

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования**

**Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я. Горина**

На правах рукописи

Олива Людмила Вильфредовна

ДИССЕРТАЦИЯ

**ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ПОДДЕРЖКИ ЭКОЛОГИЗАЦИИ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ**

на соискание ученой степени кандидата экономических наук

Специальность 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,
комплексами - АПК и сельское хозяйство)

Научный руководитель:
д.э.н., профессор Турьянский А.В.

Белгород - 2015

Оглавление

Введение.....	3
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ЭКОЛОГИЗАЦИИ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ	9
1.1 Сущность, понятие, содержание и экономические условия экологизации землепользования.....	9
1.2 Государственная поддержка эколого-экономического землепользования.....	24
1.3 Отечественный и зарубежный опыт государственной поддержки экологизации землепользования.....	38
2 ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ	52
2.1 Экологическое состояние и экономические аспекты землепользования.....	52
2.3 Эколого-экономическая эффективность землепользования	78
3 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ЭКОЛОГИЗАЦИИ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	89
3.1 Концептуальный подход к формированию устойчиво-эффективной системы государственной поддержки экологизации землепользования	89
3.2 Развитие инновационных способов экологизации землепользования...117	117
3.3 Разработка стратегии организации производства экологически чистой продукции	129
Заключение	145
Список литературы	150
Приложение А – Расчет поступлений органических удобрений от животноводческой деятельности на 2014 год.....	171
Приложение Б – Расстояние между районными центрами Белгородской области, км.	172
Приложение В – Оптимальная модель транспортировки органических удобрений по Белгородской области, тыс. т.	173
Приложение Г – Регламент производства экологически чистой продукции сельскохозяйственного производства.	1732

Введение

Актуальность темы исследования. В сельском хозяйстве земля представляет собой основное и незаменимое средство производства и оказывает существенное влияние на эффективность сельскохозяйственного производства. В условиях высокотехнологического производства и возрастающей конкуренции любой производитель сельскохозяйственной продукции ориентирован на достижение максимального выхода продукции с 1 га земли. Но сложившиеся тенденции в состоянии естественного плодородия почв в результате интенсификации земледелия свидетельствуют о ее снижении и даже деградации.

Учитывая нарастающие экологические проблемы и усиление экологической ответственности перед нынешними и будущими поколениями, необходимо переориентировать структуру сельскохозяйственного производства таким образом, чтобы она соответствовала глобальным требованиям – устойчивости и экологической безопасности. Поэтому возникает необходимость смены техногенного развития сельскохозяйственного производства на, так называемое, «устойчивое» развитие.

Одной из основ устойчивости развития сельского хозяйства является повышение эффективности землепользования путем рационального использования земельных ресурсов. Этого можно достичь путем экологизации землепользования. В развитых странах такой процесс экологизации сельскохозяйственного производства получил широкое распространение. Без экологизации отрасли сельского хозяйства дальнейший экономический рост производства становится проблематичным.

На современном этапе широкий спектр возможностей, который представляет экологическое землепользование, делает его мощным средством повышения устойчивости аграрного сектора экономики и повышение его эффективности. Это и предопределило выбор темы, предмета, объекта и основные направления диссертационного исследования.

Степень разработанности проблемы. Вопросы экологизации землепользования и устойчивого развития сельского хозяйства нашли отражение в работах А.А. Аскерова, Е.В. Гирусова, А.И. Добруновой, А. Каверина, В.И. Кирюшина, С.В. Лукина, И.Н. Меренковой, З.В. Никитиной, А.В. Турьянского, Р.И. Хильчевской, Г.И. Чогут, а также Бернварда Гайера и Дж. Хила.

Проблемам государственной поддержки экологизации и производства экологически чистой продукции на современном этапе посвящены работы О.А. Александровой, Т.А. Бирюк, А.А. Востриковой, В. Рыжновского, Е. Сафоновой, Н.Г. Широжеевой и др.

Однако по-прежнему остаются недостаточно изученными и разработанными вопросы формирования и развития действенной системы государственной поддержки экологизации землепользования, которые будут обеспечивать способы и механизм устойчивого развития сельского хозяйства и сельских территорий.

Цель и задачи исследования. Цель диссертационного исследования состоит в разработке концептуальных положений, методических и практических рекомендаций по совершенствованию государственной поддержки экологизации землепользования в сельском хозяйстве.

Поставленная цель обусловила необходимость решения следующих задач:

- уточнить экономическую сущность и содержание государственной поддержки экологизации землепользования;
- обобщить отечественный и зарубежный опыт государственной поддержки экологизации землепользования;
- исследовать методические подходы к оценке экономической эффективности экологического землепользования;
- провести организационно-экономическую оценку экологического состояния и условий землепользования в сельском хозяйстве Белгородской области;
- выявить особенности государственной поддержки экологизации зем-

лепользования в условиях Белгородской области;

- обосновать концептуальный подход к формированию устойчиво-эффективной системы государственной поддержки экологизации землепользования;

- предложить инновационные способы экологизации землепользования;

- разработать стратегию организации производства экологически чистой продукции.

Предмет и объект исследования. Предметом исследования является организационно-экономический механизм государственной поддержки экологизации землепользования на региональном уровне.

Предметная область диссертационного исследования находится в рамках специальности 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством:

1. Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – 1.2. АПК и сельское хозяйство и соответствует пункту 1.2.32. Государственное регулирование сельского хозяйства и других отраслей АПК паспорта специальностей ВАК Министерства образования и науки РФ.

В качестве объекта исследования выступает сельскохозяйственное землепользование. Белгородской области.

Теоретическая, методологическая и эмпирическая база исследования. Теоретической основой исследований послужили труды отечественных и зарубежных ученых по проблемам государственного регулирования экологизации сельскохозяйственного производства, устойчивого развития сельского хозяйства, законодательные и нормативные акты Российской Федерации по вопросам развития отечественной аграрной экономики, программные разработки государственных органов власти и управления АПК.

Методологическую основу составил системный подход, позволивший обеспечить комплексность и целенаправленность исследования. В работе были использованы аналитический, расчетно-конструктивный, экономико-статистический, монографический и другие методы экономических исследо-

ваний.

Информационной базой исследования послужили материалы Федеральной службы государственной статистики, территориальной службы государственной статистики Белгородской области, региональные целевые программы развития АПК, материалы периодической печати, справочная литература и личные наблюдения автора.

Положения диссертации, выносимые на защиту:

- уточненные и дополненные теоретические аспекты основных направлений, целей и задач государственной поддержки экологизации землепользования;
- состояние и особенности осуществления государственной поддержки экологизации землепользования Белгородской области;
- концептуальный подход к формированию устойчиво-эффективной системы государственной поддержки экологизации землепользования;
- методика распределения финансовых ресурсов, направленных на формирование экологической безопасности использования земель;
- инновационные способы и формы совершенствования экологизации землепользования.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в развитии теоретических и методических положений и разработке практических рекомендаций по совершенствованию государственной поддержки экологизации землепользования.

К основным элементам научной новизны относятся:

- определены основные направления государственной поддержки экологизации землепользования Белгородской области, включающие поддержку почвенного плодородия путем мелиоративного лесонасаждения, известкования кислых почв, биологизации земледелия, внедрения биотехнологий. Дана оценка действующего финансирования экологизации землепользования, на основе которой выявлены резервы роста эффективности использования средств государственной поддержки, которые можно получить за счет со-

вершенствования процедур их распределения;

– обоснован концептуальный подход к формированию устойчиво-эффективной системы государственной поддержки экологизации землепользования, предполагающий совершенствование нормативно-правовой базы, формирование системы финансовой государственной поддержки сельскохозяйственных производителей, рационально использующих земельные ресурсы и развитие эффективного агроэкологического производства;

– разработан и предложен методический подход к распределению финансовых ресурсов, направленных на формирование экологической безопасности использования земель, предусматривающий дифференциацию выделения бюджетных средств сельскохозяйственным товаропроизводителям, а также усовершенствованные регламент и схему предоставления субсидий из регионального бюджета на развитие экологического сельскохозяйственного производства;

– выделены инновационные способы и формы совершенствования экологизации землепользования (переход от использования минеральных удобрений к использованию органических отходов), обеспечивающие повышение эколого-экономической эффективности сельскохозяйственного производства.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследования. Теоретическое значение диссертации заключается в уточнении понятия экологизация землепользования, выявлении особенностей формирования системы государственной поддержки экологизации землепользования, совершенствовании методики распределения государственных финансовых ресурсов, направленных на экологизацию землепользования.

Практическая значимость диссертационного исследования состоит в том, что полученные результаты могут быть использованы органами государственной власти при разработке программ развития сельского хозяйства на экологической основе с целью более эффективного распределения бюджетных субсидий сельскохозяйственным товаропроизводителям.

Предложенные в диссертационной работе научные разработки могут быть использованы в учебном процессе на экономических факультетах аграрных вузов при преподавании дисциплин: «Экономика сельского хозяйства», «Организация сельскохозяйственного производства», «Планирование и прогнозирование в АПК» и др.

Апробация результатов исследований.

Основные теоретические и методические положения диссертации апробированы на научно-практических конференциях: XIII Международной научно-практической конференции «Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения», Белгород 2009; I Международной научно-практической конференции преподавателей, молодых ученых и аспирантов аграрных вузов РФ «Инновационные процессы в АПК» (РУДН), Москва 2009; XVIII Международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы инновационного развития агроинженерии и энергоэффективности и it-технологий», Белгород 2014; IX Международной научно-практической конференции «Проблемы экономики, организации и управления в России и мире», Прага 2015.

Результаты научно-практической деятельности автора обсуждались на встречах со специалистами в области сельского хозяйства Second AGRINBA-AVA Congress 2011 «Dynamics of International cooperation in rural development and agribusiness» (Wageningen University, 22-24 июля 2011 г., Голландия).

По теме диссертационного исследования опубликовано 13 научных работ общим объемом 4,08 п.л., включая четыре работы в рецензируемых научных изданиях.

Объем и структура диссертационной работы. Работа изложена на 196 страницах компьютерного текста, содержит 24 таблицы, 20 рисунков, 4 приложения, библиографический список включает 175 наименований.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ЭКОЛОГИЗАЦИИ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1 Сущность, понятие, содержание и экономические условия экологизации землепользования

Россия является самым большим государством мира и занимает 17075400 км² или 11,46% площади всей суши Земли, или 12,65% заселённой человеком суши, что почти вдвое больше, чем у занимающей второе место Канады. Площадь продуктивных земель нашей страны составляет 11% от общемирового значения. Более 70% земель находится в зоне рискованного земледелия, вместе с тем, 60% – это угодья с эрозионно- и дефляционно-опасными почвами, в том числе на пашню приходится более 40%.

При этом сельскохозяйственный сезон на большей части территории России длится 2-3 месяца (для сравнения, в Европе или США – 8-9 месяцев). В то же время России принадлежит 10% всех пахотных земель мира. Более 4/5 пашни в России приходится на Центральное Поволжье, Северный Кавказ, Урал и Западную Сибирь. Основные возделываемые сельскохозяйственные культуры – это зерновые, сахарная свекла, подсолнечник, картофель, лён [45].

Работа на земле занимает ведущее место в жизнедеятельности человека. Земельный фонд представляет собой национальное достояние страны и является основой ее ресурсного потенциала, продовольственной и экономической безопасности.

Обеспеченность страны земельными ресурсами – важнейший экономический и политический фактор развития национального хозяйства. Структура земельных ресурсов, качество, степень изученности и направления хозяйственного освоения оказывают непосредственное влияние на экономический потенциал.

Земельные ресурсы Российской Федерации считаются основой национального богатства, пространственным базисом, важнейшим геополитическим и стратегическим ресурсом, а также гарантией продовольственной безопасности страны [41].

Рост производственного потенциала страны и увеличение разносторонних потребностей общества настоятельно требуют изучения закономерностей территориального распределения и оценки использования земельных ресурсов. Процесс изучения и оценки земельных ресурсов должен быть постоянным.

Основной особенностью земли как природного ресурса является ее уникальность и взаимосвязь ее с другими видами природных ресурсов. Особенностью земельных ресурсов является пространственная ограниченность.

С экономической точки зрения ограниченность земли является понятием относительным. Дополнительные вложения в землю позволяют непрерывно увеличивать производство продукции с единицы площади. Поэтому производственная сила земли, по своему существу, бесконечна и каждый новый этап развития производственных сил общества обеспечивает дальнейшее повышение продуктивности земледелия.

По словам П.Ф. Лойко, земля – это уникальный ресурс. Она количественно ограничена, искусственно невозпроизводима, а предложение земли для использования является практически неэластичным [111].

Классики экономической теории и другие авторы [65,66,122] считают, что земля представляет собой главное средство производства. Поэтому в современном мире развитие рыночных земельных отношений является ключевым условием, определяющим как формирование, так и функционирование успешного производства, так и по мнению Е.А. Монетова источником потенциала экономического роста России.

Требование сегодняшнего времени – создание эффективно функционирующей системы государственной поддержки экологизации землепользова-

ния, позволяющей не только сохранять, но и преумножать плодородие земель.

Во все времена земля была основным источником доходов, вследствие чего интенсивность использования и оценка ее качества является одним из основных направлений государственной политики. Однако, несмотря на большой исторический опыт, вопросы эффективности использования земельных ресурсов, были и продолжают оставаться дискуссионными.

На сегодняшний день выделяют семь категории земель [86] (рис.1).



Рисунок 1 – Категории земель

В соответствии со ст. 77 Земельного кодекса Российской Федерации «землями сельскохозяйственного назначения признаются земли за границами населенных пунктов, предоставленные для нужд сельского хозяйства или предназначенные для этих целей» [2].

Земли этой категории представляют собой основное средство производства в сельском хозяйстве, имеют особый правовой режим и подлежат особой охране, которая направлена на сохранение площади, предотвращение развития негативных процессов на них, а также повышения плодородия почв.

Интенсификация сельского хозяйства, создание крупных агропромышленных и животноводческих комплексов, широкий размах мелиоративного строительства и химизации сельскохозяйственных угодий в целях стабильного увеличения продовольственного фонда страны требуют особенно внимательного и бережного отношения к почве, которая является не только средством производства, но и условием существования человечества. Долговременное применение в мире и в нашей стране, в частности, интенсивных систем ведения сельского хозяйства привело к повсеместному снижению естественного плодородия почв и быстрому ухудшению качества пашни [123].

Экстенсивные методы ведения сельского хозяйства, а так же землепользования становятся причиной ухудшения качества земельного фонда. Развивается деградация почв, что в свою очередь приводит к потере плодородия и невозможности производства земледелия. Таим образом, переход к органическому, экологическому или биологическому земледелию становится насущным вопросом современного землепользования [87,89].

По мнению Т.А. Бирюк [54,55], современная стратегия развития сельского хозяйства должна представлять собой интеграцию социальных, эколого-экономических, организационно-инфраструктурных, природохозяйственных, культурно-исторических, духовно-нравственных, а также ментальных и иных аспектов сельскохозяйственного производства.

К мероприятиям интеграции можно отнести мероприятия, связанные с улучшением качества почвенно-земельных ресурсов, увеличением внесения питательных веществ в почву при одновременном сокращении поступлений в нее избыточных количеств нитратов, нитритов, фосфатов, тяжелых металлов и др., а также рациональным использованием в сельскохозяйственной практике инновационных биологических средств защиты сельскохозяйствен-

ных растений от вредителей и болезней. Но реализация этого на практике можно только при создании качественной, эффективно действующей природно-адаптационной стратегии, которая должна содержать в себе как функции природохозяйственного менеджмента в АПК, так и в тоже время быть в полной мере быть адаптированной к рыночно-институциональным механизмам российской экономики.

«Необходимым условием повышения эффективности сельского хозяйства, – по утверждению некоторых экономистов, – всех отраслей агропромышленного комплекса является оптимизация использования земельных ресурсов, рациональная организация территории различных типов сельской местности. В условиях интенсификации производства на основе применения достижений научно-технического прогресса создаются предпосылки для повышения эффективности использования земель и в то же время, более остро встает проблема поддержания экологического равновесия» [43].

Методика определения экономической эффективности землепользования основывается на массовых данных о фактической урожайности сельскохозяйственных культур и материальных затратах на производство как минимум за последние пять лет [143].

Многие авторы [70,116,127,168] считают, что основой экономической эффективности землепользования являются различия в качестве почв, вызванные природными и экономическими условиями производства. Основой определения экономической эффективности использования земли является определение степени ее влияния на такие важные экономические показатели как валовая продукция, валовой и чистый доход, прибыль и др. Важно учитывать последствия тех затрат, которые привели к изменению почвы путем ее окультивирования. В тоже время экономическая эффективность использования земли основывается не только на оценке ее плодородия, но и учитывает ее расположение (близость городов, промышленных центров, путей сообщения) и рациональное использование.

По мнению В.Г. Брыжко [58,59], проблема рационального использования и экономической защиты земель является актуальной не только для отдельной страны, но и для всего мирового сообщества, что позволяет считать эту проблему глобальной. Согласно законодательству нашей страны, вопросы владения, пользования, распоряжения землей и другими природными ресурсами находятся в совместном ведении Российской Федерации и ее субъектов, поэтому необходимо, помимо национального, выделять региональный уровень экономической защиты земель сельскохозяйственного назначения.

Вследствие этого, необходимо классифицировать мероприятия экономической защиты земель сельскохозяйственного назначения на следующие уровни:

- глобальный, который отражает существенность проблемы во всемирном масштабе для всех стран мира;

- национальный, который решает проблемы защиты сельскохозяйственных угодий экономическими средствами в границах отдельного государства – Российской Федерации;

- региональный, который отражает особенности реализации мероприятий по экономической защите земель в отдельных регионах, субъектах Российской Федерации;

- муниципальный, который отражает значение проблемы для отдельных административно-территориальных образований.

Земельные ресурсы являются основной частью производительных сил и национальным богатством общества в целом, поэтому проблема земельных отношений является наиболее острой. Система земельных отношений представляет собой основной механизм осуществления земельных преобразований. В условиях рынка она приобретает такие функции, как формирование рыночного земельного фонда с определением его количественных, качественных и стоимостных характеристик, экологическая и экономическая эффективность использования земель, осуществление операций с землей, в том числе, и регистрация земельных сделок, подготовка информации для переда-

чи прав собственности, налогообложения, применения мер экономического стимулирования и экономических санкций [60].

Для ускоренного развития всех отраслей народного хозяйства требуется более целесообразное использование находящихся в распоряжении общества земельных ресурсов, что также является и залогом конкурентоспособности предприятия. Формирование рационального и высокоэффективного использования земель сельскохозяйственного назначения представляет собой широкую и комплексную проблему, которая затрагивает интересы всех отраслей народного хозяйства, а так же все виды человеческой деятельности.

Постепенно общество приходит к пониманию необходимости развития земельных отношений на основе экологических законов окружающего мира. По мнению З.В. Никитиной, достичь этого можно только при постепенном переходе к такому способу хозяйствования, который сможет обеспечить взаимосвязь между природными и антропогенными системами в согласии с законами экономики и экологии [129].

В настоящее время в качестве альтернативы экономическому росту, который привел к деградации биосферы, рассматривается и обсуждается концепция устойчивого развития, или иными словами, экоразвития [156].

Л.П. Олех подчеркивает, что устойчивое развитие представляет собой модель социально-экономической жизни общества, реализуя которую удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения людей не лишает такой возможности будущие поколения. Основой обеспечения устойчивого развития являются не просто инвестиции в экологию или новые технологии, а прежде всего социальные инновации, смена приоритетов и целей развития цивилизации [130].

Более того, главный принцип устойчивого развития общества и биосферы, состоит в сотрудничестве стран и цивилизаций с целью достижения баланса их интересов на основе согласия. Он может быть реализован только в случае серьезного и адекватного анализа каждой страной своей культуры,

осознания ее духовного базиса, системы национальных ценностей, механизмов «открытости», «адаптивности» и «иммунитета» [47, 104, 119].

Многие авторы утверждают [72, 99, 120, 125, 132], что для обеспечения устойчивого развития Российской Федерации, повышения качества жизни и здоровья ее населения, а также для достижения национальной безопасности необходимо сохранение природных систем и поддержание соответствующего качества окружающей среды. В связи с этим, в настоящее время задачи по разработке стратегии устойчивого развития территорий на всех уровнях управления приобретают первостепенное значение.

Экологические проблемы наиболее остро видны на локальном уровне, так как в среде обитания человек непосредственно сталкивается с ними. Поэтому основная цель деятельности органов местного самоуправления состоит в создании условий для улучшения качества жизни населения, для чего рекомендуется разрабатывать и осуществлять политику устойчивого развития. В связи с чем, инструментами политики, направленной на устойчивое развитие на региональном уровне являются: целеполагание и планирование, как ключевые факторы для достижения успеха; программы финансирования; сотрудничество с местным бизнесом и научно-производственными объединениями для создания условий по внедрению более строгих требований и организации поддержки природоохранных инициатив.

Одновременно с эволюцией концепции устойчивого развития, по мнению Р.И. Хильчевской и П.И. Сафонова [142,157], в мире происходит становление основного инструмента устойчивого развития, так называемой новой отрасли традиционной экономики, которая получила название экологической экономики.

Поэтому утверждение Р. Констанза [170], что экологическая экономика представляет собой новую область исследований, которая имеет дело с отношениями между природными экосистемами и социально-экономическими системами в самом широком смысле, отношениями, решающими для многих

нынешних проблем человечества, а также и для построения устойчивого будущего, имеет реальную основу.

Конечно же, в современных условиях главная роль в повышении как экономической, так и экологической эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения принадлежит государству. Оно в свою очередь, должно разрабатывать и осуществлять целевые программы по сохранению земельных угодий, недопущению их сокращения и нецелевого использования, а также способствовать изменению общеэкономических условий, создающих основу для расширенного воспроизводства и интенсификации сельского хозяйства, реализации преимуществ новых отношений собственности и механизм хозяйствования [102, 167]. Ускорение темпов роста сельского хозяйства страны в условиях рыночных отношений во многом зависит не только от эффективного использования всех факторов производства, но и от укрепления материально-технической базы организаций, внедрения достижений научно-технического прогресса в сфере экологии, инновационной и инвестиционной деятельности в отрасли.

Необходимость увеличения площадей сельскохозяйственных угодий и, прежде всего, пашни в нашей стране обуславливается ростом численности населения и потребностей в продуктах питания. Часть пашни вследствие значительного влияния водной и ветровой эрозии выбывает из состава земель сельскохозяйственного назначения. Подсчитано, что за последнее время по этим причинам из сельскохозяйственного использования выбыл более 15% сельхозугодий [165]. Это приводит к уменьшению обеспеченности на душу населения плодородными землями. Поэтому назревает, как никогда раньше, необходимость рационального использования земельных ресурсов.

Не вызывает сомнения, что в мире все большую актуальность приобретает экологическое сельское хозяйство.

При анализе литературы отмечено, что многие авторы [126, 149, 158, 153, 175] сходятся во мнении, что основными целями экологического сельского хозяйства являются:

- производство в достаточных количествах продуктов питания, обладающих высокой пищевой ценностью;
- отказ от попытки подчинить природную экосистему, а функционирование в гармонии с природой;
- стимулирование и укрепление биологических циклов в системе землепользования, включающей микроорганизмы, почвенную флору и фауну, растения и животных;
- сохранение и стимулирование долговременного почвенного плодородия, процессов минерализации почв;
- более широкое применение возобновляемых ресурсов в местных системах землепользования;
- воссоздание условий замкнутой системы для органической субстанции и питательных веществ;
- разработка технологий производства растениеводческой и животноводческой продукции, предотвращающих загрязнения окружающей природной среды;
- сохранение генетического разнообразия в системе землепользования и ее окружении, включая охрану окружающей среды обитания диких животных и растений;
- разработка показателей учета многочисленных социальных и экономических аспектов влияния сельского хозяйства на окружающую природу и агроландшафты.

По прогнозам, при сохранении сложившихся тенденций развития общества, уже к 2050 году качество и уровень жизни человечества резко снизятся из-за истощения природных ресурсов и загрязнения окружающей среды [96]. Адаптация землепользования представляет собой переход от интуитивного понимания экологических проблем в землепользовании к применению строй и четкой системы мероприятий, направленных на регулирование соотношения угодий, составляющих основу ландшафтных категорий [103]. По-

этому необходимы качественно новые подходы к природопользованию, основанные на развитии землепользования путем его экологизации.

Экологизация представляет собой процесс последовательного внедрения идей сохранения природы и устойчивости окружающей среды в сфере законодательства, управления, разработки технологий, экономики, образования и т.д. Этот процесс включает в себя не только внедрение ресурсосберегающих технологий, очистных систем, принципа «загрязняющий платит», но и прежде всего осознание конечности нашей планеты, экологического пространства и существование предела антропогенной деформации окружающей среды, за которой уже следует экологическая катастрофа и под вопросом становится существование человечества. Основной задачей экологического законодательства в области землепользования является обеспечение экологического приоритета [85, 161].

Еще в 60-70 годы прошлого столетия начали развиваться различные формы альтернативного землепользования (органического, экологического, биодинамического, биологического), предполагающие полный или почти полный отказ от промышленных удобрений и химических препаратов [94].

В большинстве западных стран альтернативное земледелие имеет название «сельское хозяйство выживания». В 1972 году во Франции была создана Международная организация органического земледелия – IFOAM. Основными задачи этой организации являются: сохранение и повышение плодородия почвы, защита окружающей среды, экономия ресурсов невозобновимой энергии, улучшение качества производимой продукции, производство гарантированного количества продукции, а также обеспечение устойчивости агроэкосистем [41].

Существенным преимуществом органического земледелия является его соответствие требованиям охраны окружающей среды за счет замены минеральных удобрений органическими. По мнению международных экспертов, Россия имеет все предпосылки для развития рынка органической продукции.

Основные из них это большие земельные площади, а так же рынок рабочей силы [110].

Переход к экологическому земледелию требует совершенствования его научного обеспечения. Необходимо повысить требования к системности научных исследований и качеству моделирования процесса возделывания сельскохозяйственных культур, обеспечивающего совокупность знаний не только по физиологии растений, агрономии, а также знаний экономических наук [93].

Многие авторы [137,155] отмечают, что важной задачей экологизации землепользования является создание необходимых условий, обеспечивающих сохранение экологической устойчивости ландшафтов и, в первую очередь, агроландшафтов или повышение их устойчивости на деградируемых сельскохозяйственных угодьях при условии выполнения ими своих социально-экономических функций в заданных пределах. Основное условие – соблюдение принципа экологического соответствия почв, который требует точного подбора возделываемых культур и сортов, разработки экологически обоснованных планов землепользования научных севооборотов в каждой конкретной территориально-почвенной зоне. Использование научно-обоснованных систем земледелия в развитых странах приносит значительный экономический и экологический эффект.

Экологизация землепользования является насущной проблемой современного общества. Постоянно растущее воздействие антропогенных факторов требует все большего внимания к проблеме восстановления потенциала земельных ресурсов и формирования экологически устойчивого землепользования [150].

По мнению специалистов экологизация землепользования представляет собой социально-экономический процесс рационализации использования и охраны земель, включающий систему организационно-хозяйственных, экономических, агротехнических, лесомелиоративных, экологических и других мероприятий, которые направлены на сохранение и приумножение плодородия

дия почв [169]. В.И. Кирюшин считает, что основой экологизации землепользования является принятие концепции устойчивого развития хозяйственной деятельности в рамках агроэкологической политики в АПК [95].

С нашей точки зрения, экологизация землепользования представляет собой непрерывный процесс по воспроизводству почвенного плодородия, сохранения агроландшафтов, обеспечению экологического равновесия в агроэкосистемах и производству экологически чистой продукции, обладающей высокой пищевой ценностью.

Ряд авторов считают, что основой эффективного землепользования сельскохозяйственного назначения является наличие качественной информации о состоянии и использовании земель. Формирование такой информации осуществляется в результате проведения аэрофотогеодезических и картографических исследований, почвенно-геоботанических обследований, инвентаризации земель, землеустройства, земельного кадастра и мониторинга земель [106].

Основными факторами, которые оказывают негативное влияние на экологическое состояние сельскохозяйственных угодий, являются такие деграционные процессы, как водная и ветровая эрозия почв, снижение содержания гумуса, загрязнение почв, опустынивание и засоление земель сельскохозяйственного назначения.

Во многих регионах нашей страны все еще не закончены работы по усилению рационального использования земель сельскохозяйственного назначения, по борьбе с эрозией, при этом в отдельных регионах нашего государства (Центрально-Черноземном, Северо-Кавказском, Поволжском и др.) площадь эродированных земель составляет 50% от всех земельных угодий [139].

В практике землепользования России накоплен огромный научный и производственный опыт защиты земель от деградации, сохранения плодородия почв и повышение их продуктивности в условиях централизованной и плановой системы управления агропромышленным комплексом, бесплатного

землепользования, монополии государственной собственности на землю с преобладанием крупных сельскохозяйственных предприятий. В настоящее время в процессе социально-экономических преобразований в стране создана на основе рыночных отношений новая экономическая система. Введено многообразие форм собственности и платность землепользования. На основе бывших колхозов и совхозов созданы АО, ООО, СПК, К(Ф)Х с различными формами хозяйственных и экономических отношений. Земля приобрела статус недвижимости и включена в рыночный оборот, что поменяло и основы обеспечения экологизации землепользования [97,98].

Связь между экономическими и экологическими аспектами сельскохозяйственного землепользования стала проявляться через прямую зависимость, что повлекло за собой игнорирование экологических подходов в земледелии, в связи с тем, что это предусматривает увеличение затрат и снижение прибыли. Таким образом, в результате нарушения и загрязнения земель сельскохозяйственного назначения наблюдается снижение их продуктивности на 5-10%, что в свою очередь ведет к недобору урожая на 10-20% и снижению качества продукции на 20-30% [101].

Устойчивость сельскохозяйственных агробиоценозов приобретает все большую актуальность в условиях ускоренного техногенного развития общества. В связи с этим классификация земель является одним из объективных методических инструментов, который обеспечивает возможность эффективно решать вопросы, связанные с оценкой качества сельскохозяйственных земель, их зонированием для установления видов разрешенного использования, планированием сельскохозяйственного производства на различных уровнях управления, расчетом убытков при изъятии сельскохозяйственных земель для государственных и муниципальных нужд.

Основываясь на рекомендациях В.В. Кузнецова, Г.И. Чогут и других авторов [108, 161], можно выделить следующие эколого-экономические показатели, характеризующие использование сельскохозяйственных земель:

1. Сумма затрат, необходимых для проведения экологических мероприятий, направленных на систему земледелия, всего и на 1 га.
2. Количество дополнительных объемов продукции, полученных вследствие проведения экологически направленных мероприятий, всего и на 1 га.
3. Дополнительная сумма чистого дохода, полученная от внедрения экологических мероприятий, всего и на 1 га.
4. Предотвращенный экологический ущерб, в стоимостном выражении.

Величина удельного ущерба от утраченного плодородия почвы определяется суммированием затрат, необходимых для его восстановления в расчете на гектар пашни, которая выражается в руб. через стоимость удобрений с учетом расходов на их приобретение и внесение[51].

Мы согласны с мнением современных ученых о том, что любые экологические мероприятия, направленные на защиту почв от деградационных процессов должны принести экономический эффект[48].

Сегодня стоит конкретная задача оценки размеров деградационных процессов в ценовом выражении в системе земледелия. На наш взгляд, одним из экономических критериев экологических мер является величина предотвращенного ущерба.

Эколого-экономический ущерб показывает фактические или возможные убытки, которые были бы нанесены природному потенциалу исследуемой территории в результате ухудшения состояния окружающей среды. К примеру, размер удельного эколого-экономического ущерба от утраченного плодородия почвы можно определить по формуле [107]:

$$У_{э\text{э}i} = З_{\text{пп}} + П_{\text{нед}} + З_{\text{хз}} + X,$$

где $З_{\text{пп}}$ – сумма затрат, необходимых для восстановления утраченного плодородия почвы, руб.;

$П_{\text{нед}}$ – стоимость сельскохозяйственной продукции, недополученной из-за снижения плодородия почвы от уплотнения пахотного слоя движителем, руб.;

Зхз – затраты на устранение последствий химического загрязнения почвы, руб.;

Х – стоимость прочих неучтённых факторов, требующих возмещения, руб.

Все эти факторы, к сожалению, имеют место и требуют системной работы по снижению этого ущерба.

Ученые экономисты [138,146] считают, что для создания экономических условий эффективного использования земли в первую очередь требуется разработка особой концепции формирования новой системы земельных отношений и механизма их регулирования в России. Это связано и с изменившимся в результате реформ экономическим укладом и растущей антропогенной нагрузкой, вызванной интенсификацией производства.

Концепция должна освещать и раскрывать существенность проблемы преобразования отношений собственности на землю, которые смогут обеспечить конкурентную среду для эффективной работы многообразных форм землевладения и землепользования в условиях недопущения деградации земель. Более того, стоит задача наращивания плодородия земель, повышения качества и безопасности продукции. Для выполнения этого требуется государственное экономическо-правовое регулирование земельных отношений. Нужна определенная технологическая политика, научные механизмы управления процессами землепользования и повышения конкурентоспособности производства.

1.2 Государственная поддержка эколого-экономического землепользования

Охрана земель представляет собой систему правовых, организационных, экологических и экономических мероприятий, направленных на восстановление продуктивности земель, а так же повышение плодородия почв.

Государственное регулирование экологизации землепользования представляет собой форму участия государства в экологизации землепользования путем воздействия на использование земельных ресурсов, на уровень и темпы развития агропромышленного комплекса, а так же здоровье населения страны.

Под государственной поддержкой, в данном исследовании мы понимаем систему мер финансового, экономического и управленческого воздействия, обеспечивающих экологизацию землепользования.

Основными задачами государственной поддержки экологизации землепользования являются:

- предотвращение деградации земель и других неблагоприятных последствий сельскохозяйственной деятельности, в том числе и путем стимулирования пользователей земли использования природоохранных технологий производства путем введения компенсационных выплат;
- учет и проверка экологического состояния земель;
- выявление нарушений и взыскание штрафов;
- совершенствование законодательства для создания правовых условий экологизации землепользования;
- создание условий для поддержания и развития экологически сбалансированного землепользования.

Государственная поддержка эколого-экономического землепользования на современном этапе осуществляется по следующим направлениям:

- субсидирование сельхозпроизводителей;
- формирование норм, способствующих развитию рыночных механизмов природопользования и охраны окружающей среды;
- переход от пообъектного правового регулирования к комплексному регулированию экологических отношений;
- устранение внутренних противоречий, заполнение пробелов, согласование экологического законодательства с гражданским, административным,

природоресурсным и иным законодательством, гармонизация с нормами международного законодательства в сфере охраны окружающей среды;

– установлении новых правовых институтов, отвечающих современным требованиям социально-экономического развития общества, с введением в максимально возможной степени норм прямого действия.

Направленное на быстрые темпы экономического роста социально-экономическое развитие общества нанесло большой ущерб окружающей природной среде. Вследствие чего человечество столкнулось с проблемой противоречия между постоянно растущими потребностями мирового сообщества и невозможностью биосферы обеспечить такие потребности. К сожалению богатства природы, ее возможности по поддержанию развития общества и самовосстановления не безграничны. А цивилизация, применяя огромное количество технологий, разрушающих экосистемы, не предложила ничего, что могло бы заменить регулирующие механизмы биосферы. Возникает действительная угроза жизни и интересам будущих поколений человечества. Интенсивное социально-экономическое развитие общества привело к небывалой антропогенной нагрузке на окружающую среду и обострению экологической напряженности не только на местном, региональном, национальном, но и глобальном уровнях [128, 145, 154, 166].

Основными методами государственной поддержки экологизации землепользования являются:

1) методы рыночного характера – введение налогов, штрафов, экономических санкций или льгот;

2) методы административного характера – нормы и правила, установление ограничений.

3) совмещение рыночных и административных методов поддержки экологизации землепользования.

Основными механизмами государственной поддержки экологизации землепользования являются:

– программы восстановления плодородия;

- мониторинг состояния земельных ресурсов и контроль их рационального использования;
- экологическое нормирование и т.д.

В настоящее время с целью рационального использования земель сельскохозяйственного назначения и предотвращения деградации природной среды в нашей стране осуществляется Федеральная целевая программа «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения России на 2014 - 2020 годы». Согласно этой программе предусматривается проведение комплекса мероприятий для обеспечения устойчивого развития и рационального использования земель сельскохозяйственных угодий.

Задачами Федеральной Целевой программы являются сохранение и рациональное использование земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов, создание условий для увеличения объемов производства высококачественной сельскохозяйственной продукции на основе восстановления и повышения плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения при выполнении комплекса агрохимических, гидромелиоративных, культуртехнических, агролесомелиоративных, водохозяйственных и организационных мероприятий с использованием современных достижений науки и техники.

Основной целью Программы является систематическое воспроизводство плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения, получение стабильных урожаев и улучшение баланса питательных веществ в почвах с учетом биоклиматического потенциала агроландшафтов.

Задачами Программы являются:

- 1) рациональное использование биоклиматического потенциала, получение стабильных урожаев, систематическое воспроизводство природного плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения, улучшение баланса питательных веществ в почвах без отрицательного воздействия на все компоненты агроландшафтов;
- 2) организация мониторинга плодородия почв земель сельскохозяйствен-

ного назначения и формирование информационной базы данных по плодородию почв земель сельскохозяйственного назначения на основе проведения агрохимического и эколого-токсикологического обследования земель сельскохозяйственного назначения, а также выборочного анализа материалов картографирования;

3) сохранение достигнутого уровня плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения в системе землепользования и защита земель от затопления и подтопления путем строительства и реконструкции гидротехнических и мелиоративных сооружений;

4) защита и сохранение сельскохозяйственных угодий от водной и ветровой эрозии и опустынивания;

5) снижение степени кислотности и солонцеватости почв;

6) сохранение и поддержание агроландшафтов в системе сельскохозяйственного производства;

7) научное, информационно-аналитическое и нормативно-методическое обеспечение Программы, разработка научных методик, рекомендаций и технологий для проведения работ по сохранению и повышению плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения;

8) создание стимулов для субъектов Российской Федерации и сельскохозяйственных товаропроизводителей;

9) сохранение существующих и создание новых рабочих мест в сельскохозяйственном производстве, сокращение заболеваемости населения путем получения качественной и безопасной (без токсикантов) сельскохозяйственной продукции и повышения водообеспеченности сельских районов [18].

Основной функцией государственного управления земельными ресурсами является государственный мониторинг земель.

Мониторинг земель представляет собой систему наблюдений (съемки, обследования и изыскания) за состоянием земель. Объектами мониторинга земель признаются все земли Российской Федерации.

Выделяют три основные задачи мониторинга (рис. 2).

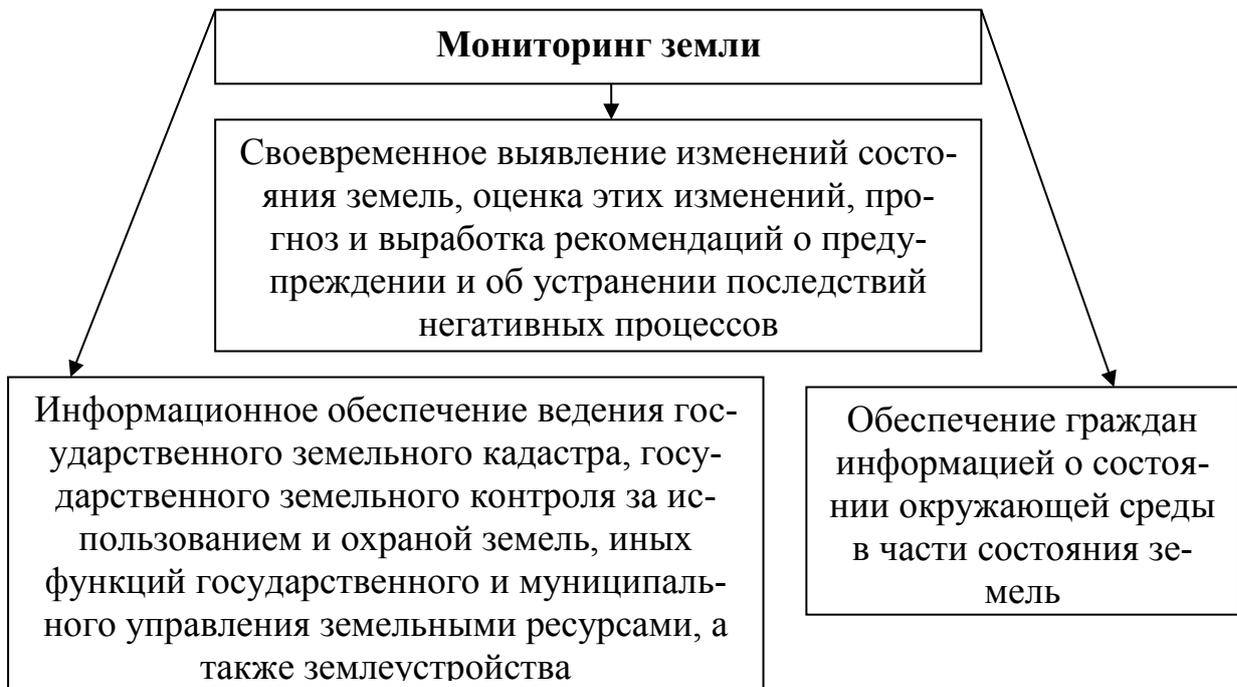


Рисунок 2 – Основные задачи мониторинга земельных ресурсов

Исходя из целей наблюдения и охватываемой территории, мониторинг земель может быть федеральным, региональным и локальным. В связи с чем, мониторинг земель осуществляется в соответствии с федеральными, региональными и местными программами.

Контроль за рациональным использованием и охраной земель осуществляется государством, представленным уполномоченными органами и должностными лицами. Основными задачами государственного контроля за использованием и охраной земель является обеспечение исполнения земельного законодательства, соблюдения установленных требований, выполнения мероприятий по охране земель. Поэтому цель государственного земельного контроля состоит в сохранении земли как природного ресурса, основы жизни и деятельности граждан России [109].

Однако, обстановка, сложившаяся в агропромышленном комплексе Российской Федерации, непростая. Существует ряд проблем, которые тормозят эффективность сельскохозяйственного производства. Основные из них – это нерациональное использование земель сельскохозяйственного назначения и низкая продуктивность сельскохозяйственных угодий.

Поэтому, по мнению многих авторов [68, 69, 84, 92], в настоящее время целесообразным является применение экологического нормирования. Результат экологического нормирования представляет собой установление идеальной и временных норм, регламентов и нормативов антропогенного воздействия на элементы и компоненты ландшафтов. Таким образом, должны быть установлены нормативы, при применении которых не происходит структурно-функциональных изменений экосистем.

В современном мире, по словам А.А. Максимова, экологизация сельского хозяйства является необходимым, а органическое землепользование представляет собой перспективную форму хозяйствования, при которой определяющим является сохранение естественных основ жизни за счет производства и использования в питании человека безопасных продуктов. Одновременно с этим экологизация землепользования представляет собой основной путь сохранения экосистем в условиях интенсификации сельхозпроизводства [117].

Согласно Конституции Российской Федерации, каждый человек имеет право на благоприятную окружающую среду. В свою очередь он должен заботиться и сохранять окружающую среду, бережно относиться к природным богатствам, являющимся основой устойчивого развития и жизнедеятельности населения Российской Федерации [1].

Земли, недра и почвы являются объектами окружающей среды и подлежат охране от загрязнения, истощения, деградации, порчи, уничтожения и иного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности [5].

В международной Рио-де-Жанейровской Декларации по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992) провозглашается тезис о том, что мировое сообщество в XXI веке должно перейти к новой модели развития, при которой потребности нынешнего и будущих поколений будут удовлетворяться при максимальном сохранении окружающей среды [27]. В конференции участвовали 179 государств и более 30 международных организаций, на ней встретились 114 глав государств, представители 1600 неправитель-

ственных организаций. В «Декларации РИО по окружающей среде и развитию» были приняты 27 принципов, которые определили права и обязанности стран в деле обеспечения развития и благосостояния людей. В ее документах устойчивое развитие определяется как развитие, позволяющее на долговременной основе обеспечить стабильный экономический рост, не приводящий к деградационным изменениям окружающей среды.

Федеральный Закон от 29 декабря 2006 года № 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства» определяет условия и положения приоритетности социально-экономической политики, направленной на устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских территорий. Под устойчивым развитием сельских территорий понимается их стабильное социально-экономическое развитие, увеличение объема производства сельскохозяйственной продукции, повышение эффективности сельского хозяйства, достижение полной занятости сельского населения и повышение уровня его жизни, рациональное использование земель[3]. По мнению И.Н. Меренковой устойчивое развитие представляет собой целенаправленный процесс перехода сельского общества на новый уровень с активным участием государства, обеспечивающим экономически и экологически обоснованное и социально ориентированное воспроизводство, что в конечном итоге ведет к повышению уровня жизни [121]. С целью эффективного развития сельских территорий необходимо использовать и объединять комплексные рычаги воздействия и регулирования, учитывающие особенности развития сельских территорий с использованием научно обоснованного инструментария, позволяющего оценить состояние, эффективность и направления развития сельских территорий [148].

Специалисты Организации Объединенных Наций по Питанию и Сельскому хозяйству (FAO –The Food and Agriculture Organization of the United Nations) связывают выход на уровень устойчивого развития с созданием такого аграрного сектора, который обеспечивал бы полноценное удовлетворение потребностей и настоящих, и будущих поколений при сохранении природно-ресурсного потенциала биосферы[173]. Сроки, полнота и, главное, -

«цена» перехода общества к устойчивому развитию в соответствии с современным экологическим императивом (всеобщим обязательным законом) зависят от решения следующих основных задач современности:

- сохранение уцелевших и восстановление до уровня естественной продуктивности ряда деградировавших экосистем,
- рационализация потребления,
- «экологизация» производства.

В феврале 1994 года принята государственная стратегия по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития [11].

В апреле 1996 года Указом Президента № 440 утверждена «Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» [10]. В Концепции утверждается, что механизмы разработки и принятия решений должны быть ориентированы на соответствующие приоритеты:

- никакая хозяйственная деятельность не может быть оправдана, если выгода от нее не превышает приносимого ущерба;
- ущерб окружающей среде должен быть на столь низком уровне, какой только может быть разумно достигнут с учетом экономических и социальных факторов.

В 2002 году принята «Экологическая доктрина Российской Федерации» [19]. Стратегической целью государственной политики РФ признано поддержание целостности природных систем и их жизнеобеспечивающих функций, сохранение природного капитала и обеспечение экологической безопасности страны.

В области стандартизации методов контроля за окружающей средой посвящены выпуски серии книг «Монографии окружающей среды», специалистами разрабатываются стандартные методы оценки воздействия на почву различных химикатов. ИСО 14040 ориентирует производителей на учет экологических требований на всех стадиях жизненного цикла производства продукции [40]. Ведение экологической сертификации, согласно требованиям стандартов ИСО серии 14000 [38], ИСО 14001[37] (экологическое управле-

ние), ИСО 19011 [39] (экологический аудит), будет способствовать снижению антропогенного воздействия на почву, сохранению, а также восстановлению почвенного плодородия, то есть будет способствовать устойчивому развитию агробиоценозов, а именно, земель сельскохозяйственного назначения.

По мнению Н.В. Пахомова, О.И. Сергиенко большая часть зарубежных стран, включая развитые европейские, уже достигла внушительного прогресса в направлении устойчивого развития с помощью целенаправленного и систематизированного внедрения экологических инноваций, таких, как концепция эко-эффективности, модель «чистое производство», международные стандарты эко-менеджмента и аудита, специальная маркировка продукции.

Вопросы повышения эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения, с учетом их экологического состояния, представляют собой составную часть единой государственной эколого-экономической политики, обеспечивающей использование, оценку, охрану и управление земельными ресурсами, а также формирование сведений об их природном, правовом и хозяйственном положении [165].

Функционирование земельных ресурсов в новых экономических условиях привело к необходимости уточнения полномочий субъектов земельных отношений. Ратификация Земельного кодекса Российской Федерации является как правовым, так политическим и экономическим событием. Отсутствие должного правового регулирования земельных отношений порождало неустойчивость в экономике страны. До принятия Земельного кодекса развитие земельного рынка происходило без прочной правовой основы. Теперь эти проблемы остались в прошлом. Можно с точностью утверждать, что принятие Земельного кодекса Российской Федерации играет стабилизирующую роль во всех сферах жизни российского общества [60,134].

С принятием в России Федерального Закона № 101 от 24.07.02г. года «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» земли сельскохозяйственного назначения включены в рыночный оборот, собственники земли

имеют право совершать различные сделки с землей, такие как продажа, залог в банк, передача по наследству, сдача в аренду и другие виды сделок [6].

Федеральный Закон «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» нацелен на развитие рыночных отношений в сельскохозяйственной сфере. Он является правовой основой для развития рынка земли. Но для его реализации требуется проведение ряда технических и экономических мероприятий.

Нормативно-правовая база Российской Федерации в области охраны окружающей среды в целом характеризуется: недостаточной самостоятельностью и целостностью для защиты общественных и государственных экологических интересов как одних из наиболее важного вида охраняемых правом интересов; наличием внутренних противоречий, пробелов и разночтений; отсутствием норм, способствующих развитию рыночных механизмов природопользования и охраны окружающей среды; наличием межотраслевых противоречий, требующих согласования с гражданским, ресурсным, административным и иным законодательством Российской Федерации; отсутствием комплексного подхода в правовом регулировании экологических отношений.

Таким образом, наилучшим решением проблемы нормативного регулирования вопросов экологического земельного законодательства является кодификация такого законодательства в рамки Экологического кодекса РФ.

Разработана концепция проекта Экологического кодекса Российской Федерации [23].

Основная идея Концепции проекта федерального закона "Экологический кодекс Российской Федерации" заключается в улучшении правовых основ государственного регулирования охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности в современных социально-экономических условиях и правовое обеспечение реализации в нормах Экологического кодекса Российской Федерации права граждан, заложенного Конституцией РФ, на благоприятную окружающую среду.

Основной целью Экологического кодекса является переход от пообъектного правового регулирования к комплексному регулированию экологических отношений, устранение внутренних противоречий, заполнение пробелов, согласование экологического законодательства с гражданским, административным, природоресурсным и иным законодательством, гармонизации с нормами международного законодательства в сфере охраны окружающей среды, установлении новых правовых институтов, отвечающих современным требованиям социально-экономического развития общества, с введением в максимально возможной степени норм прямого действия.

Этот документ должен стать элементом юридически цельного и внутренне согласованного законодательного акта, который не только сможет создать актуализированную совокупность существующих норм, но ввести ряд новых правовых институтов.

Поэтому, прежде всего, в проекте Экологического кодекса необходимо заложить системный подход к регулированию отношений в сфере охраны окружающей среды, которой смог бы соответствовать современному этапу социально-экономического развития общества, а также международным принципам экологической политики. При этом главным принципом охраны окружающей среды провозглашается принцип обеспечения качества окружающей среды, благоприятного для жизни и здоровья человека.

Экономическая эффективность использования земель сельскохозяйственного назначения зависит от состояния почв, а также от правильной организации их использования и охраны. Состояние земель сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации так же остается неудовлетворительным. Проводимые в стране преобразования земельных отношений, которые отразились на динамике структуры земельного фонда, к сожалению, не привели к улучшению использования земель и снижению неблагоприятных антропогенных воздействий на почвенный покров, вызывающих процессы деградации почв сельскохозяйственных и иных угодий или способствующих их развитию. В конечном итоге решение вопроса сохранения почв, определя-

ется экономическими проблемами, возникающими в результате хозяйственного использования земель.

Экономическая эффективность использования земель сельскохозяйственного назначения зависит от многих факторов и характеризуется системой стоимостных показателей. Основными показателями являются:

- урожайность сельскохозяйственных культур;
- стоимость валовой продукции, валового и чистого дохода, прибыли;
- окупаемость затрат вкладываемых в земельные ресурсы;
- дифференциальный доход;
- рентабельность производства продукции [144].

По словам А.А. Аскарва [49,50], в связи с тем, что в сельском хозяйстве главным и незаменимым средством производства является земля, эколого-экономическая эффективность сельскохозяйственного производства сводится к определению удельных затрат, которые связаны с компенсацией потерь гумуса за счет внесения органических удобрений, а также питательных веществ почвы – за счет минеральных удобрений, чтобы затем найти сумму экологического ущерба на всю площадь региона, зоны, района, агроформирования и т.д.

По мнению многих авторов [105, 106, 115] в современном мире применение только лишь органических удобрений не будет способствовать успешной защите почв от деградации. Деградация представляет собой довольно широкое понятие, которое подразделяется на четыре разновидности (деградацию из-за неправильной эксплуатации, а также вызванную почвенно-климатическими условиями, приведшими к эрозии, засолению или заболачиванию). Поэтому от этого недуга необходима интегральная защита, которая должна включить в себя целый комплекс разнообразных мероприятий, способствующих предохранению и защите от различных процессов почвенной деградации.

Применение органических удобрений способствует в той или иной мере защите пашни (например, от загрязнения почв токсинами или от снижения

мощности гумусового горизонта). Но вследствие экономической нецелесообразности, а так же трудностей при внедрении «экологическое» земледелие не сможет полностью обеспечить защиту почв от деградации. Поэтому в современных условиях ограничиваться только органикой не следует. Для решения этой проблемы необходимо сбалансированное научно обоснованное применение удобрений, которое в свою очередь будет подкреплено экономической эффективностью, выражающейся в использовании органических и минеральных удобрений, а так же внедрение в технологии возделывания микроэлементов [164].

Некоторые ученые [42] предлагают рассматривать экономическую эффективность использования сельскохозяйственных земель в трех направлениях: народнохозяйственном, региональном, локальном (производственном). Согласно автору на первом этапе необходимо определить эффективность использования земель с точки зрения народного хозяйства страны, обеспечения населения страны продовольствием, а промышленности – сырьем. На втором – требуется определить эффективность использования земель с точки зрения пополнения муниципального и регионального бюджетов, обеспечения населения региона продовольствием, а промышленности сырьем, создания новых рабочих мест (или их сохранения). На третьем этапе рассматривается эффективность использования земель определенного сельскохозяйственного предприятия, занимающегося производством товарной сельскохозяйственной продукции.

Определять региональную эффективность сельскохозяйственного землепользования следует в определенной последовательности. Во-первых, следует ввести анализ условий использования земель, включая анализ системы управления земельными ресурсами, информационного обеспечения на основе данных государственного земельного кадастра и мониторинга земель. Во-вторых, необходимо определение факторов, оказывающих влияние на эффективность сельскохозяйственного землепользования в регионе (муниципальном образовании). В-третьих, необходима постановка задачи анализа эффек-

тивности сельскохозяйственного землепользования, определение критерия, выбор показателей анализа. В-четвертых, должно вестись моделирование сельскохозяйственного землепользования на основе выявленных факторов. Затем производят расчет эффекта использования земель сельскохозяйственного назначения и, наконец, проводится прогнозирование развития сельскохозяйственного землепользования.

С точки зрения экономики сельскохозяйственное производство должно быть не только экологически безопасным, но и экологически целесообразным. Поэтому основным критерием экологической целесообразности должно стать соответствие производства существующим природным условиям. И здесь наряду с затратами на защиту почв важное место в экономике начинает занимать производство экологической продукции.

Использование схожих современных инструментов в России носит все еще относительно ограниченный характер, в связи с частой их локализацией в границах отдельных регионов, которые являются участниками различных международных проектов либо с концентрацией на экспортно-ориентированных предприятиях и не оказывает должного влияния на применяемые повсеместно технико-технологические и организационно-управленческие подходы.

1.3 Отечественный и зарубежный опыт государственной поддержки экологизации землепользования

Перед большинством стран мира стоят серьезные экологические проблемы как международного, так и внутреннего характера, которые заставляют их эксплуатировать свои запасы природных ресурсов. Это в равной степени относится и к почвам. Современные практики и исследователи аграрной науки обозначают, что в настоящее время влияние человека на земли сельскохозяйственного назначения уже достигло такого размера, что естествен-

ные регуляторные механизмы уже не в состоянии самостоятельно нейтрализовать многие нежелательные и вредные последствия такого воздействия.

Большое внимание проблемам, связанным с земельными отношениями и с сельским хозяйством, уделяется в странах ЕС.

В настоящее время одно из наиболее важных направлений в сфере преобразования земельных отношений в странах ЕС – это внедрение программы временного вывода части сельскохозяйственных земель из производства. Для этого законодательство ЕС четко определяет размеры выводимых из аграрного производства участков, сроки их консервации, а также возможности их использования в этот период и объемы компенсаций. Но все же, окончательное решение этих вопросов остается за каждой страной, входящей в ЕС.

В странах ЕС действует механизм гарантированных цен на сельскохозяйственную продукцию.

В рамках ЕС разработаны и внедряются программы по поддержке неперспективных и наиболее проблемных районов и регионов с неблагоприятной экологической обстановкой. Эти программы содержат вопросы, связанные с регулированием земельных отношений. Земельные проблемы находят отражение и в комплексных программах ЕС, направленных на развитие отдельных регионов, в природоохранных и экологических проектах.

Национальная аграрная политика в странах ЕС является продолжением Единой аграрной политики, но, тем не менее, существуют различия в направлениях и методах государственной поддержки сельского хозяйства. Так, например, на поддержку производства и рынков Дания расходует треть своего сельскохозяйственного бюджета, Великобритания и Ирландия – соответственно 15 и 20%. Большинство европейских стран 50% национальных сельскохозяйственных бюджетов расходуют на структурную политику, которая включает в себя модернизацию и укрупнение ферм, улучшение земли и других сельскохозяйственных ресурсов, улучшение оперативной деятельности фермеров, сокращение производственных издержек и развитие районов с неблагоприятной экономической и экологической обстановкой. Так Велико-

Британия на программы модернизации ферм направляет почти треть своего сельскохозяйственного бюджета, а Нидерланды и Люксембург – около 10%. На поддержку начинающих фермеров в странах ЕС направляется в среднем 10% от аграрных бюджетов. На такие статьи расходов как «Исследования и разработки» в среднем по ЕС направляется около 10%, а в Нидерландах – почти 30% бюджета. Расходы США на сельское хозяйство зависят от экономической ситуации, так в кризисные годы их значение возрастает, а в более стабильные периоды уровень государственного субсидирования заметно снижается [135].

В США в структуре расходов федерального бюджета, выделяемыми на государственную поддержку сельского хозяйства, главными являются два направления: программы стабилизации доходов (на них приходится около 60% бюджетных расходов по статье «Сельское хозяйство») и программы сельскохозяйственных исследований и обслуживания науки. В Европе также развит механизм государственного субсидирования. Это делается не только для выживания сельского хозяйства, но и для того, чтобы не монополизировать рынок, так как с помощью государственных субсидий выживают небольшие сельскохозяйственные производители.

В зарубежных странах земельные отношения (владение, пользование, продажа, заклад, завещание, сдача в аренду и др.) основаны на праве частной собственности и не противоречат общественным интересам, так как частная собственность служит объектом государственного регулирования.

Общим для зарубежных стран в области государственного регулирования землепользования является:

- активное участие государства в разработке земельной политики в аграрной сфере;
- обозначение в законодательстве определенных прав, обязанностей и ограничений на сельскохозяйственное землепользование;
- проведение мероприятий по охране сельхозугодий государственными органами всех уровней;

– использование различных финансовых рычагов регулирования (налогообложение, покупка земли, различные виды субсидий).

Поэтому, в настоящее время во всех развитых странах рамки прав собственников земли в силу приоритета общенациональных интересов постепенно сужаются при одновременном расширении прав государства [135].

Основные направлениями государственной поддержки в зарубежных странах представлены на рисунке 3.

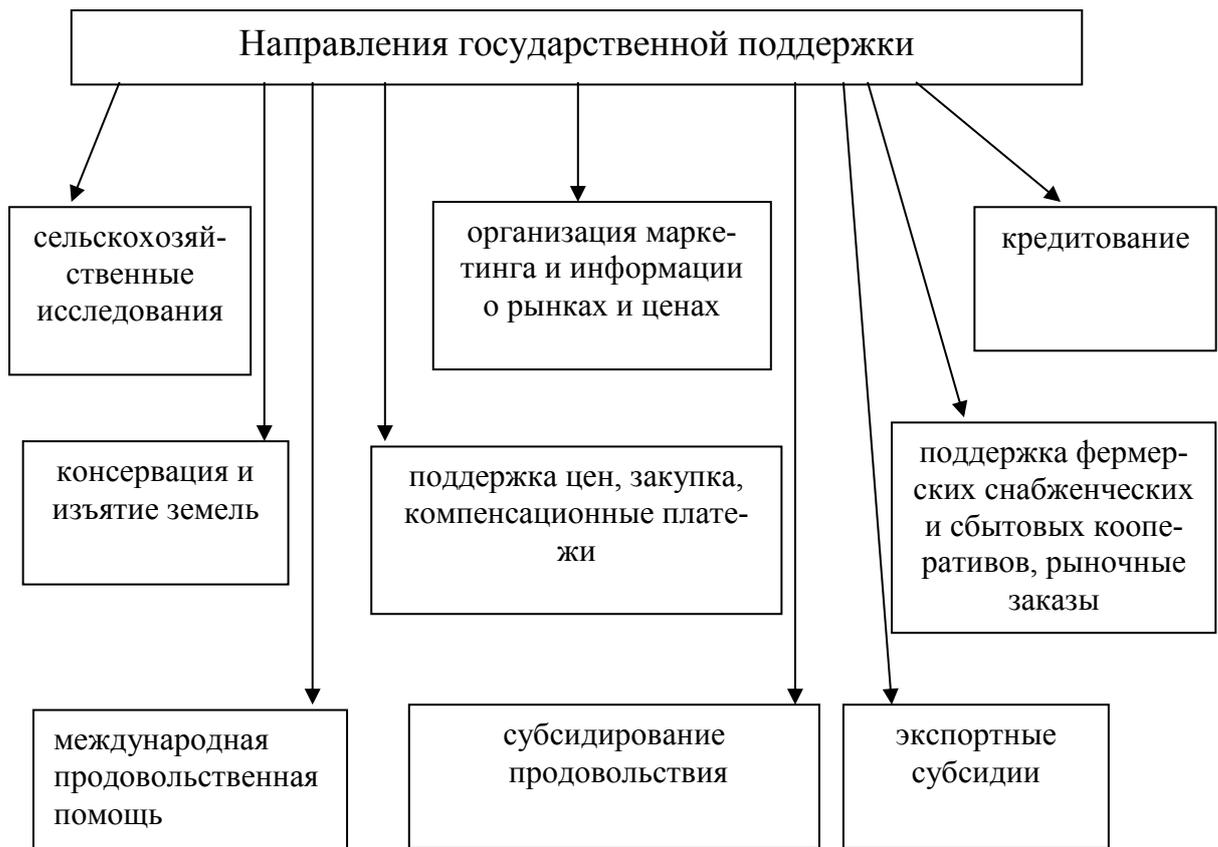


Рисунок 3 – Направления государственной поддержки в зарубежных странах

Между экологизацией землепользования и производством экологически чистой продукции существует тесная взаимосвязь, в силу того, что сельскохозяйственное предприятие рассматривается как единый организм, составными частями которого являются человек, животное, растение и земля.

Эти два направления объединяет и одна стратегическая цель – сохранение плодородия почв.

М. И. Борисова [57] считает, что экологические проблемы и способы их решения, в современном мире, создают мнение об их неиссякаемости. В середине прошлого века Российское общество, основываясь на постоянно растущем спросе на экологически чистую продукцию, предприняло активные попытки атак на сложившиеся экологические позиции крупных товаропроизводителей. Наблюдать за ростом востребования экологического качества можно не только в границах последних 20 лет. Таким образом, характер развития предприятий товаропроизводителей постепенно изменялся под влиянием постоянно растущих требований качественных приоритетов потребителей.

Согласно А. Каверину [90, 91] наблюдается прямая зависимость между успешностью земледелия, выходом продукции и природно-ресурсным потенциалом территории. Основой этого служит экологический баланс землепользования.

Доля «экологически чистых» земель от общей площади земель сельскохозяйственного назначения в различных странах имеет существенные различия (рис. 4) [46].

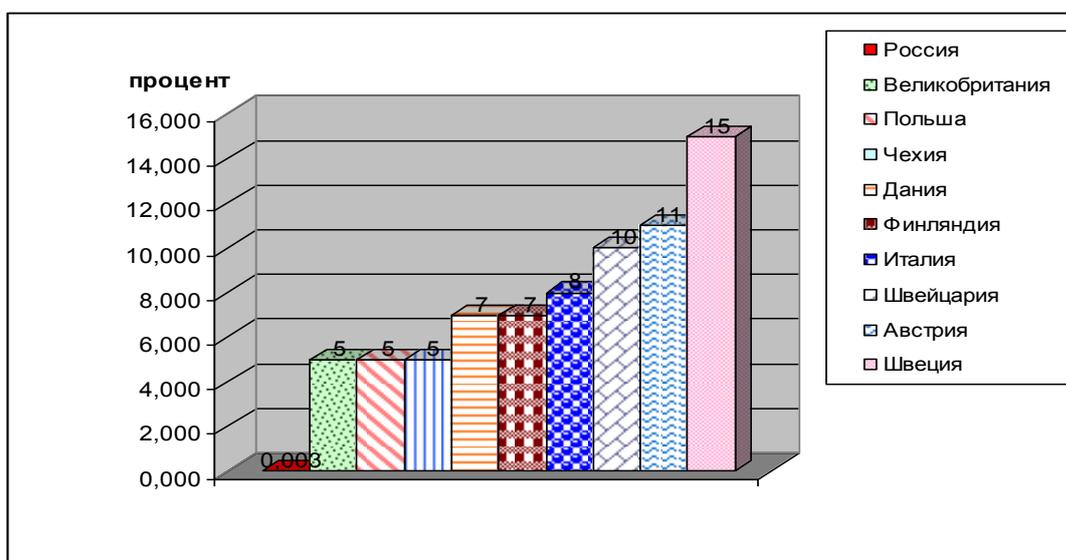


Рисунок 4 – Доля экологически чистых земель ряда стран мира, %

Наибольший удельный вес экологически чистых земель наблюдается в Швеции, а наименьший – в России.

По мнению ряда авторов [67, 159, 170] в настоящее время экологическое сельское хозяйство активно развивается во всем мире и начинает развиваться в России. Таким образом, если объем мирового рынка экологической продукции оценивался в 2002 году в \$25 млрд в год, то по прогнозам, к 2020 году он может достичь оборота в \$200-250 млрд в год. Рынок экологической (альтернативной) продукции представляет собой качественно иной рынок продукции и услуг, который может гарантировать потребителю более высокое качество потребляемых товаров, вследствие чего на нём устанавливаются более высокие цены. Поэтому при желании маркировать продукцию как «экологическая» в странах Западной Европы, Японии, США, Австралии и Китая необходимо, прежде всего, подтвердить её статус как «экологической» и получить все необходимые разрешения.

Понятие «экологическое (органическое, биологическое) производство» было закреплено в директиве ЕС «Общеввропейское соглашение по органическому производству сельскохозяйственной продукции № 2092/91 от 24 июня 1991 года», но с 1 июня 2009 года начала действовать новая директива под номером 834/2007, которая определяет следующие экологические нормы:

- нормы экологического землепользования, включающие запрет на использование в хозяйствах, производящих экологически чистую продукцию, генно-модифицированного посевного материала, клонирования и облучения, синтетических и химических средств обработки почвы и защиты растений. Экологическое земледелие подразумевает использование только посевного материала, выращенного в экологических хозяйствах;

- нормы экологического животноводства, которые включают в себя использование исключительно экологических кормов, отказ от синтетических добавок, стимуляторов роста и генных технологий, а так же свободный выгул и выпас животных в летнее время, и запрет на привязное содержание скота.

Экологические сельскохозяйственные предприятия стран ЕС производят бобовые и зерновые культуры, молоко, чай, мед, грибы, яйца, мясо, мо-

локо и молочные продукты, овощи, морские аквакультуры и вино. Согласно данным агентства Росбизнесконсалтинг (РБК), оборот мирового рынка биопродукции составляет 36,4 млрд евро, средний годовой прирост – 4 млрд евро. Экономический кризис практически не повлиял на рынок экологически чистых продуктов. Начиная с 2008 года, в Европе наблюдается 10-процентный рост продаж экопродукции. Лидерами рынка органической продукции являются Германия, Франция и Великобритания (по данным Agrarmarkt Informations gesellschaft AMI (D)). Доля экологического сельскохозяйственного производства в Европе составляет около четырех процентов сельскохозяйственных площадей – 7,39 млн га, в том числе 3 млн га – биопашня и 3,2 млн га – биопастбища [172].

Основная часть рынков экологической продукции, например, Европейского Союза или США, сформировались вследствие установления и под непосредственным влиянием так называемых Директив, определяющих необходимые требования к продукции, методам ее производства и позволяющие маркировать её как «экологическая» («органическая», «биологическая», «биоорганическая», «биодинамическая», «био», «эко»).

В Евросоюзе действует довольно строгое законодательство относительно производства экологически чистой (органической) продукции. Его задачи заключаются в установлении правил производства, маркировки и контроля качества продукции, защите потребителей продукции, а также информирование покупателей об органической продукции, методах ее производства и пользе для здоровья и жизни человека.

С июля 2010 в странах ЕС действует новый обязательный логотип – так называемый Биолист. Для получения разрешения на использование такого логотипа необходимо, чтобы 95% ингредиентов имели органическое происхождение, а сама продукция была расфасована таким образом, чтобы изменить ее содержимое можно было лишь путем вскрытия упаковки.

К сожалению, на сегодняшний день время в мире не существует единых международных стандартов органического производства. Органическая

сертификация сельскохозяйственной продукции осуществляется в зависимости от страны того или иного рынка органической продукции [173].

В нашей стране ситуация на рынке биопродукции иная. В частности, в Москве в октябре 2010 г. на бизнес-конференции «Экология питания», были обозначены основные проблемы, препятствующие развитию российского рынка биопродуктов. В первую очередь, это отсутствие необходимой законодательной базы экологического агропроизводства. В качестве резюме было принято решение о необходимости принятия соответствующего закона, который будет учитывать международные стандарты, а также другие нормативные акты о независимых органах контроля, системе сертификации и национальной маркировке биопродукции, ГОСТов для экологических товаров.

Вторая проблема российского рынка биопродукции – это отсутствие массового спроса. Но в то же время, согласно исследованиям компании Комкон, 52% москвичей готовы платить больше за качественные и безопасные товары. Так что перспективы у российского рынка имеются. Перспективным может оказаться также и выход российских производителей на европейский рынок. Многие страны (например, Италия и Германия) испытывают недостаток экологических зерновых, качество которых отвечало бы требованиям Евросоюза и которые пользуются в странах ЕС высоким спросом. Экологически чистая продукция может со временем стать одним из растущих секторов национального рынка. Поэтому важно, чтобы этому сегменту рынка, производителям и поставщикам, работающим в нем, уделялось достаточное внимание, как со стороны государства, так и бизнес-сообщества [147].

По мнению Н.Г. Широжеевой, основным средством развития рынка экологически чистой продукции в России является создание системы государственной поддержки сельхозпроизводителей биопродукции, которая смогла бы обеспечить не только нормативное регулирование, но и материальное стимулирование развития таких рыночных структур [162].

Использование минеральных удобрений в течение многих десятилетий помогало получать стабильный и высокий урожай, и в тоже время привело к ухудшению плодородия почв, а так же снижению качества сельскохозяйственной продукции. Поэтому на сегодняшний день в мире стал активно развиваться рынок экологически чистой продукции[100].

Основным сдерживающим фактором развития экологического сельского хозяйства и природопользования, рынка экологической продукции в России является отсутствие принятой на государственном уровне законодательно-нормативной базы. В Российской Федерации на законодательном уровне до сих пор не закреплены понятия «экологический», «биологический» и «органический». Поэтому зачастую каждый желающий может маркировать свою продукцию как «экологическая», «биологическая», «органическая», при этом, практически не несет перед потребителем каких-либо дополнительных обязательств, чем в свою очередь многие производители сельскохозяйственной продукции с успехом пользуются для получения конкурентных преимуществ на рынке. В тоже время ГОСТ 51074-2003 запрещает использование такого обозначения как «Экологически чистый».

Основная идея, используемая в экологическом сельском хозяйстве – это идея замкнутого цикла в хозяйстве, которая представляет как экологический, так и экономический принцип. Например, получаемое органическое удобрение от животноводства должно является основой для поддержания плодородия почвы и обеспечения растений питательными веществами [113, 114].

По словам А.А. Максимова, из зарубежного опыта, а также опыта отдельных сельскохозяйственных организаций России следует, что при организации экологического производства сельскохозяйственной продукции должны соблюдаться такие принципы как проведение агроэкономического микрорайонирования территории; проведение сертификации земельных участков, предназначенных для производства экологически чистой продукции; минимальное применение минеральных удобрений (или вообще отказ от

них), повышение содержания гумуса и азота в почве за счёт органики; переход на энергосберегающие минимизированные агротехнологии; применение специализированной сельскохозяйственной техники, максимально адаптированных к целям сохранения биоразнообразия; информационно-консультационное обеспечение сельхозтоваропроизводителей знаниями по производству экологически безопасной продукции; обеспечение материальной заинтересованности сельскохозяйственных организаций и их работников в производстве экологически чистой продукции [117].

Но сельскохозяйственное производство часто приводит к негативным экологическим последствиям: развитию эрозии почв, опустыниванию, загрязнению агроландшафтов токсикантами, деградации поверхностных водных объектов и т.д. Поэтому соблюдение экологических стандартов – необходимое условие высокой репутации крупной сельскохозяйственной компании. Так Т.В. Захарова считает, что это становится важным фактором конкурентоспособности компании на мировом рынке [88]. При несоблюдении экологической безопасности своего производства компании испытывают трудности при страховании, в получении международного финансирования, поддержании высокого рейтинга своих акций.

С нашей точки зрения, наличие такого фактора конкурентоспособности, как уровень природной безопасности производственной деятельности, заставляет задуматься о необходимости сокращения негативных экологических последствий.

Вектор развития мировой экономики сдвигается в сторону более экологических производств, поэтому игнорирование этого общемирового направления может не только создать для нарушителей реальные трудности в сфере делового общения, но и негативно отразиться на имидже компании. Выполнение экологических требований является неотъемлемой частью корпоративной стратегии наиболее крупных компаний и способствует как продвижению новой продукции на мировые рынки, так и сохранению уже завоеванных позиций на мировом рынке. Улучшение состояния окружающей среды отве-

чает долгосрочным интересам развития бизнеса крупных компаний, т.к. природосберегающая политика корпорации способна увеличить не только доверие потребителей к продукции, произведенной данной корпорацией, но и курс ее акций. На основании этого появился даже термин «этичное инвестирование» [174]. Акции экологически ответственных компаний растут, потому что загрязнение представляет собой сырье, а утилизация сырья позволяет получать дополнительную прибыль. Поэтому решение экологических проблем может и должно стать вполне прибыльным делом. Корпорации, которые улучшают качество жизни населения, улучшают так же и свое благополучие, потому что учет интересов общества, в итоге, как считают авторы [83, 136], должен окупиться.

В связи с интеграцией России в Европейское сообщество, по словам В.Н. Афанасьева, из-за трансграничного переноса загрязняющих веществ с водными и воздушными потоками, проблема охраны окружающей среды и экологической безопасности приобретает все большее значение.

Экологическая безопасность представляет собой совокупность мероприятий, направленных на обеспечение экологического баланса в окружающей среде. Система экологической безопасности сельского хозяйства представлена рисунке 5 [52].

Основой самой концепции развития системы экологической безопасности сельскохозяйственного производства, включающей как организационные, технологические так и агротехнические мероприятия, является анализ сложившейся на сегодняшний день экологической ситуации в аграрном секторе России и передового зарубежного опыта. Методология формирования такой концепции основывается на рассмотрении технологий и технических средств производства экологически чистых продуктов питания для человека, кормов для животных, которые смогли бы обеспечить нормативную сохранность основных компонентов природной среды.

Важное значение для формирования системы экологической безопасности земель сельскохозяйственного назначения является концепция повышения плодородия почвы.

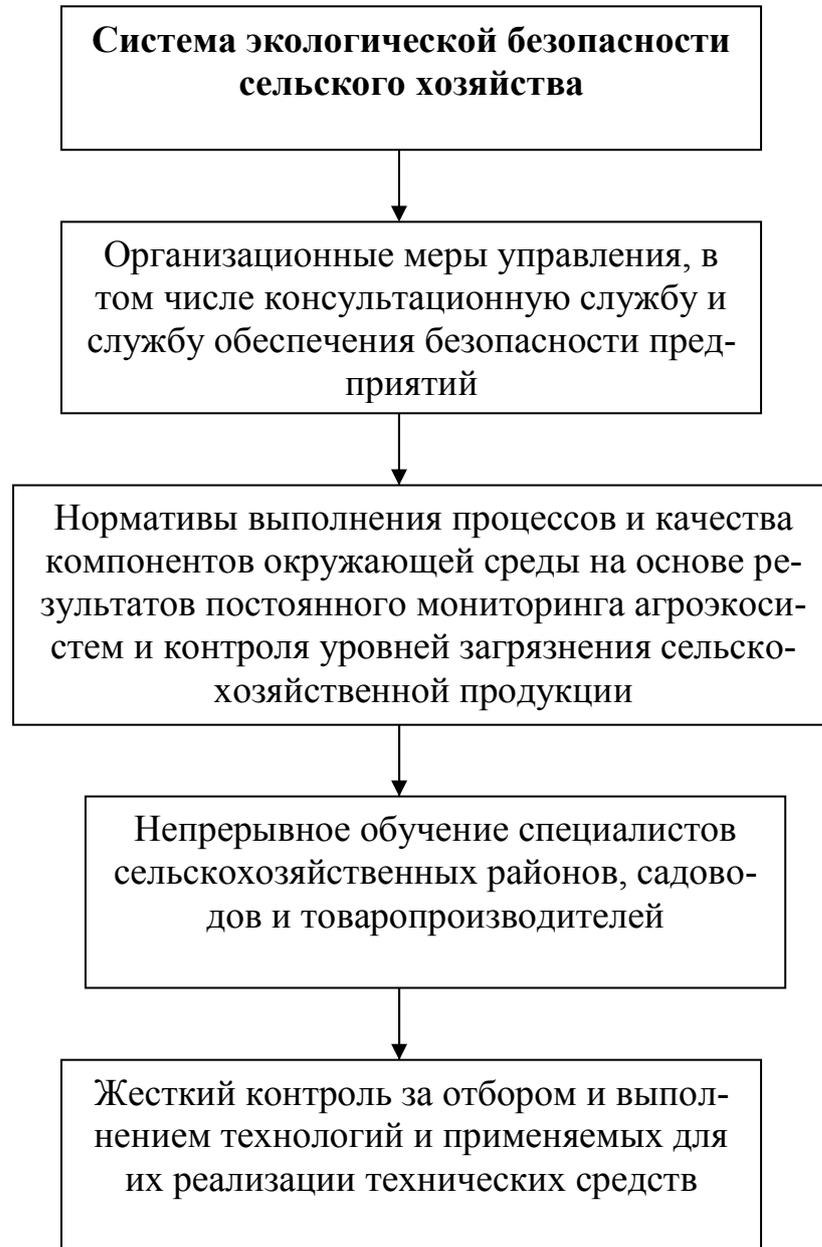


Рисунок 5 – Система экологической безопасности сельского хозяйства

Формируемые технологии и технические решения, должны быть направлены на более полное вовлечение в сельскохозяйственный биологический круговорот всех источников органического сырья, сокращение потерь элементов минерального питания и органического вещества, обеспечение максимальной окупаемости удобрений урожаем, надежную защиту окружающей среды и высокую экономическую эффективность [105].

Данная концепция определяется реализацией следующих основных мероприятий:

- содействие органическому земледелию;
- установление предельной плотности поголовья скота;
- ограниченное использование минеральных удобрений и введение на них экологического налога;
- планирование внесения удобрений;
- ограничение на использование осадков сточных вод и содержание в них тяжелых металлов;
- расширение площади земель под осенним и зимним «зеленым покровом», сидеральное парование;
- сокращение утечек смазочных материалов, топлива и рабочих жидкостей по мере повышения надежности соответствующих систем» [140].

В результате выполненных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Экологизация землепользования представляет собой непрерывный процесс по воспроизводству почвенного плодородия, сохранения агроландшафтов, обеспечению экологического равновесия в агроэкосистемах и производству экологически чистой продукции, обладающей высокой пищевой ценностью.

2. Основными направлениями государственной поддержки эколого-экономического землепользования на современном этапе являются: субсидирование сельхозпроизводителей, формирование норм, способствующих развитию рыночных механизмов природопользования и охраны окружающей среды, переход от пообъектного правового регулирования к комплексному регулированию экологических отношений, устранение внутренних противоречий, заполнение пробелов, согласование экологического законодательства с гражданским, административным, природоресурсным и иным законодательством, гармонизации с нормами международного законодательства в сфере охраны окружающей среды, установлении новых правовых институтов, от-

вечающих современным требованиям социально-экономического развития общества, с введением в максимально возможной степени норм прямого действия.

3. В настоящее время основным принципом функционирования и развития агропромышленного комплекса нашей страны становится принцип не только экологизации землепользования, но и всех мероприятий направленных на развитие сельского хозяйства, таких как механизация, химизация, мелиорация. Основная идея, используемая в экологическом сельском хозяйстве – это идея замкнутого цикла в хозяйстве, которая представляет как экологический, так и экономический принцип.

4. Современные практики и исследователи аграрной науки обозначают, что в настоящее время влияние человека на земли сельскохозяйственного назначения уже достигло такого размаха, что естественные регуляторные механизмы уже не в состоянии самостоятельно нейтрализовать многие нежелательные и вредные последствия такого воздействия.

2 ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

2.1 Экологическое состояние и экономические аспекты землепользования

В составе земель сельскохозяйственного назначения России более 116 млн га занимают эрозионно-опасные и подверженные водной и ветровой эрозии земли, в том числе эродированные (53,6 млн га), а каждый третий гектар пашни и пастбищ является эродированным и нуждается в осуществлении мер защиты от деградиционных процессов [79, 81].

Белгородская область представляет собой один из наиболее развитых аграрных регионов России [9].

Основная экологическая проблема в земледелии Белгородской области – водная эрозия, которую относят практически к необратимым видам деградации почв. Доля эродированной пашни составляет примерно 48%, тогда как в среднем по центрально-черноземным областям – только 21%. В 70-е - 80-е годы в области внедрялись ландшафтные системы земледелия с контурно-мелиоративной организацией территории, которые до минимума сокращают развитие водной эрозии. Но в последние годы внедрение ландшафтных систем земледелия стало прекращаться. Более того, в тех хозяйствах, где они были внедрены ранее, участились случаи использования склонов крутизной более 30° для посевов пропашных культур [112].

Белгородская область делится на следующие агроландшафтные округа – Западный, Центральный и Юго-Восточный.

Западный агроландшафтный занимает округ площадью 620,4 тыс. га (23,5%). Площадь эродированных почв составляет около 30%. Центральный агроландшафтный округ расположен на площади в 1652,7 тыс. га (62,9%). Площадь эродированных почв составляет примерно 60%. Юго-Восточный агроландшафт занимает территорию в 354,9 тыс. га (13,6%). Площадь эродированных почв составляет около 20%.

Северо-восточный и Юго-восточный районы являются районами сильного и очень сильного смыва и заовраженности (рис. 6). Слабая заовраженность и слабый смыв почв наблюдается в Западной и Южном районах нашей области.

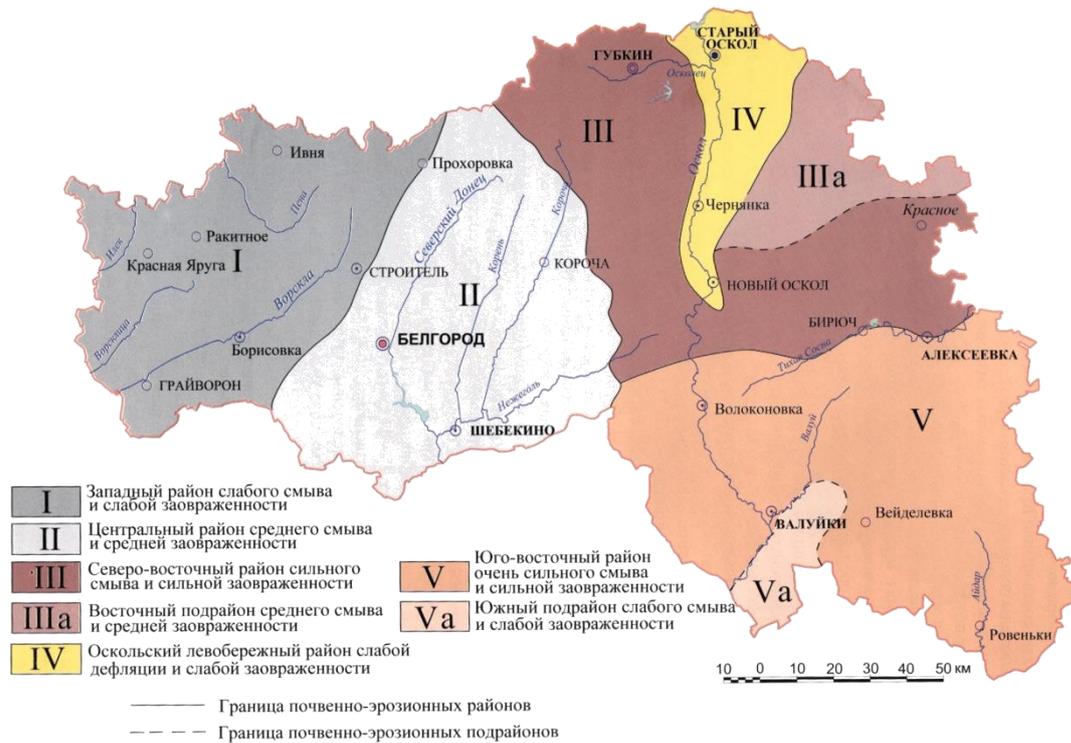


Рисунок 6 – Карта-схема почвенно-эрозионного районирования Белгородской области

В настоящее время в пределах Белгородской области выявлено 9619 эрозионных форм рельефа. Их разновидностью являются: на первом месте, ложбины, лощины, склоновые овраги (7491 шт.); на втором, крупные балки, донные овраги и суходолы (1075 шт.); затем крупные донные овраги и малые водотоки (353 шт.); долины рек с четко выраженным руслом, поймой и террасами (70 шт.).

Густота эрозионной сети распределена по территории Белгородской области неравномерно. Она колеблется в пределах 0,3 – 1,8 км/кв. км. Активность эрозионных процессов возрастает в верховьях рек, достигая максимума в бассейнах эрозионных форм третьего порядка, где коэффициент расчленения колеблется от 1,5 км/кв. км и выше.

Территория Белгородской области в Центральном Черноземном районе является наиболее эродированной, так как в большей степени, чем в других областях, подвержена смыву и размыву почв. Склоны занимают более 72% всей площади Белгородской области. Эродированные почвы занимают 53,4% всей площади области. На смытых черноземах мощность гумусового горизонта сокращается. Так, на слабосмытых уменьшается на 12-15 см, средне-смытых – на 30-37 см, а сильносмытых – на 43-45 см. По расчетам, при среднегодовом смыве 6-8 т и содержании в верхнем слое 5-6% гумуса с одного гектара теряется 300-400 кг гумуса, до 200 кг кальция и большое количество других элементов питания растений. Почвенное плодородие на эродированных почвах резко падает. Это в 1,2-2 раза снижается урожайность сельскохозяйственных культур.

В большей степени страдают от поверхностной и линейной эрозии земли восточных и юго-восточных районов – Красногвардейского, Алексеевского, Вейделевского, Валуйского, Ровеньского. Оказывается, это обусловлено как природными, так и антропогенными факторами.

Еще одной экологической проблемой в земледелии является вынос питательных веществ из почвы. Поэтому, планируя агрохимические мероприятия, сельскохозяйственные товаропроизводители должны понимать, что почве необходимо возвращать все питательные вещества после получения урожая сельскохозяйственных культур. Поэтому сохранение плодородия почвы – это задача, которая требует комплексного решения. Повышение плодородия почв является основным условием роста урожайности сельскохозяйственных культур и, в конечном счете, выполнения задач по рациональному использованию земель сельскохозяйственного назначения. Огромный резерв повышения плодородия земли заключается во внесении органических и минеральных удобрений.

Ученые и практики всего мира давно признали, что без использования органических удобрений экономически целесообразное ведение сельскохозяйственного производства просто невозможно. Нами выполнен анализ фи-

зико-химических показателей животноводческих стоков в качестве органических удобрений для сельхозугодий Белгородской области. В условиях концентрации сельскохозяйственных животных на ограниченной территории жидкие навозные стоки могут стать потенциальным источником загрязнения земельных ресурсов, кроме того недостаточно отработанный механизм вывоза отходов оказывает негативное влияние на землепользование. Поэтому на базе испытательной лаборатории Белгородский ГАУ были изучены 50 образцов жидких свиных стоков, отобранных в специализированных хозяйствах области, таких как ОАО «Крюковский свинокомплекс», ООО «Стригуновский свинокомплекс», ООО «Никитовский свинокомплекс», ООО «Коломыцевский свинокомплекс», и подготовленных для орошения. Результаты исследования показали, что жидкие свиные стоки по показателям качества и безопасности соответствуют требованиям «Ветеринарно-санитарных правил по использованию животноводческих стоков для орошения и удобрения пастбищ» и могут использоваться в качестве органических удобрений без ущерба для окружающей среды [118].

Использование животноводческих стоков представляет собой природоохранное и ресурсосберегающее мероприятие, обеспечивающее продуктивность земель сельскохозяйственного назначения. Для внесения жидких органических удобрений сельхозтоваропроизводители должны осуществлять мониторинг состояния объектов окружающей среды в соответствии с природоохранным законодательством, а также проводить исследования стоков на показатель безопасности [20, 131].

Применение удобрений является важным условием повышения урожайности сельскохозяйственных культур и характеризуется высокой экономической эффективностью. Известно, что за счет применения удобрений получают $\frac{3}{4}$ прироста урожая. То есть, одна тонна навоза, внесенная в почву, дает прибавку урожайности зерновых на 1,3 ц; сахарной свеклы – 7 ц; картофеля – 7,5 ц; кормовые корнеплоды – 10 ц; сено однолетних трав – 4,5 ц;

пастбищные корма – 10 ц [24]. Но в современном сельскохозяйственном производстве количество и качество урожая на 50-70% зависит от агрохимии.

Многие сельскохозяйственные производители пытаются получить максимум урожая с помощью увеличения внесения только минеральных удобрений. Это сопровождается различными отрицательными последствиями. Большинство минеральных удобрений характеризуются физиологической кислотностью, вследствие чего внесение их в почву в чрезмерном количестве обуславливает развитие процессов подкисления почв.

Дозы внесения удобрений зависят от особенностей почвы, культуры, под которую вносятся удобрения, а также климатических условий. Расчет нормы внесения минеральных удобрений основывается на потребности сельскохозяйственной культуры в элементах питания (азот, фосфор, калий) для формирования запланированной урожайности и запасов элементов питания в почве. Например, средние нормы внесения минеральных удобрений под пшеницу в зависимости от вида почв составляют от 3 до 10 ц/га. Необходимо учитывать так же и уровень влагообеспеченности.

Количество внесенных удобрений в 2014 г. под посевы сельскохозяйственных культур в Белгородской области возросло по сравнению с 2007г. на 8042 тыс. т и составило 9340 тыс. т (табл.1). То есть, в 2014 г. на 1 га пашни вносится 8,3 т органических удобрений. Из данных таблицы следует, что наибольшее количество органических удобрений вносится по кормовые культуры. В 2014 г. этот показатель составил 6,5 т.

В Белгородской области за последние семь лет наблюдается рост применения минеральных удобрений. На 1 га в 2014 г. вносится примерно 90 кг минеральных удобрений. Наибольшее количество удобрений вносится под сахарную свеклу. Проведя сравнительный анализ использования органических и минеральных удобрений, мы пришли к выводу, что в 2014 г. 80,2% всей посевной площади удобрены минеральными удобрениями и только лишь 9,8% – органическими.

Таблица 1 – Внесение удобрений под посевы в сельскохозяйственных организациях Белгородской области

Показатели	Годы								Изменение 2014г. к 2007г. (+,-)
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Внесено органических удобрений: всего, тыс. т	1298	1663	1550	2507	3220	4838	6313	9340	8042
на один га пашни, т	1,2	1,5	1,4	2,6	3	4,5	5,7	8,3	7,1
Удельный вес удобренной органическими удобрениями площади во всей посевной площади, %	2,4	4,7	4,5	6,7	6,4	7,5	8,8	9,8	7,4
Внесено минеральных удобрений (в пересчете на 100% питательных веществ): всего, тыс. т	96,2	114,1	108,2	110,1	104,1	104,6	103,0	98,2	2,0
на один га посева, т.	0,09	0,1	0,09	0,1	0,09	0,09	0,09	0,09	0
Удельный вес удобренной минеральными удобрениями площади во всей посевной площади, процентов	74,3	85,7	74,6	85,2	84	83,7	82,2	80,2	5,9

Это говорит нам о том, что в погоне за кратковременной прибылью, сельхозтоваропроизводители забывают о важном факторе получения долгосрочного стабильного урожая – плодородии почв.

Необходимо помнить о законе убывающего плодородия почв, сущность которого заключается в том, что при постоянном истощении почв

наступает такой момент, что каждое добавочное вложение трудовых и капитальных ресурсов ведет к снижению урожайности сельскохозяйственных культур. Таким образом, мероприятия, направленные на сохранение земельных ресурсов очень важны. Одним из таких мероприятий является замена минеральных удобрений органическими.

В целом – за последние 30 лет в Белгородской области наблюдаются существенные колебания внесения органических удобрений в почву. Так, если в 80-е годы по сельскохозяйственные культуры вносилось в среднем 5,4 т органики на гектар, в период с 1990 по 1994 гг. – 5,2 т/га, то с 1995г. наблюдается резкое снижение внесения органических удобрений. С 1995 по 1999 гг. этот показатель составил 2,4 т/га, с 2000 по 2004 гг. – 1,3 т/га, с 2005 по 2009 гг.– 1,2 т/га, а в течение последних четырех лет в среднем стали вносить 5,4 т органики (рис.7). То есть внесение органических удобрений за изучаемый период находится на уровне 80-х годов.

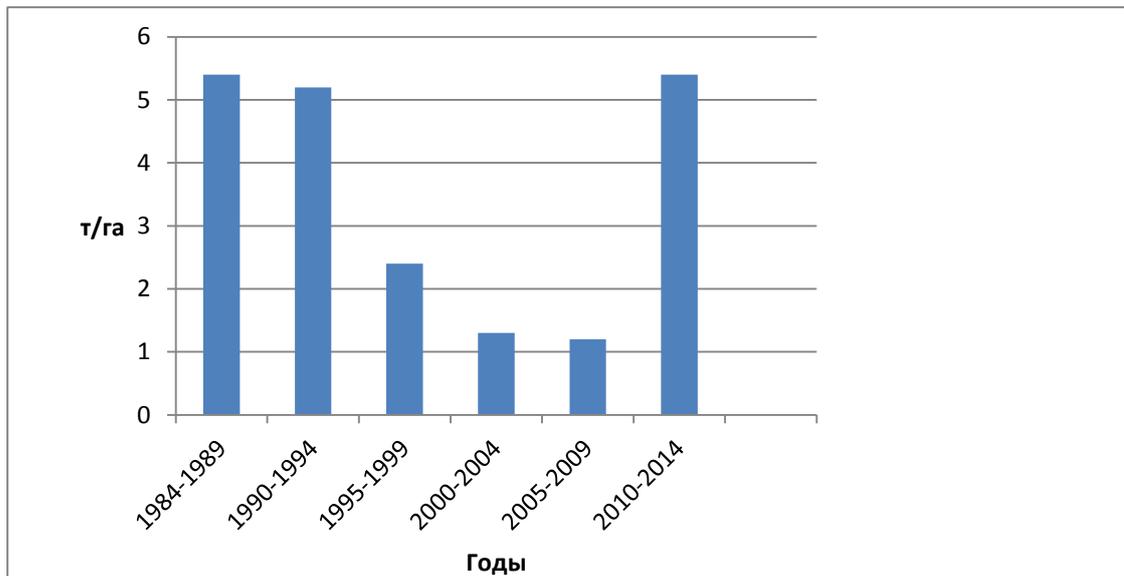


Рисунок 7 – Динамика внесения органических удобрений в Белгородской области, т/га

Важным критерием, характеризующим состояние земельных ресурсов и оценки почвенного плодородия, является содержание органического вещества в почве [75, 76, 77, 78, 79] (табл.2).

Таблица 2 – Оценка плодородия почв Белгородской области

Район	Содержание органического вещества, %				Средне- взвешенное содержание, %
	очень низкое 0-2	низкое 2-4	среднее 4-6	повышен- ное 6-8	
Губкинский	0,1	5,0	60,3	34,6	5,8
Прохоровский	0,2	1,0	72,8	26,0	5,7
Красненский	0,0	4,6	69,6	25,8	5,6
Вейделевский	0,3	5,9	86,5	7,3	5,2
Волоконовский	0,4	6,7	88,3	4,6	5,2
Красногвардейский	0,2	11,3	73,4	15,1	5,2
Ивнянский	0,2	10,6	87,6	1,6	5,0
Корочанский	0,5	18,3	69,9	11,3	5,0
Ровеньский	0,2	11,3	84,1	4,4	5,0
Старооскольский	5,6	17,7	56,1	20,6	5,0
Чернянский	2,5	24,4	53,0	20,1	5,0
Яковлевский	0,0	4,5	93,8	1,7	5,0
Алексеевский	0,4	15,6	75,9	8,1	4,9
Новооскольский	0,8	16,7	79,2	3,3	4,9
Белгородский	0,1	14,9	84,7	0,3	4,8
Ракитянский	0,0	7,5	92,2	0,3	4,8
Шебекинский	0,4	22,9	69,8	6,9	4,8
Валуйский	0,7	20,1	75,0	4,2	4,7
Краснояружский	0,0	20,0	79,8	0,2	4,5
Борисовский	1,1	30,4	68,5	0,0	4,3
Грайворонский	1,5	59,6	38,9	0,0	3,8
В среднем по области	0,7	15,1	75,0	9,2	5,0

Оптимальное содержание органического вещества в почве составляет 10%. Уменьшение его содержания на 1% ведет к снижению урожайности зерновых культур на 5-10 ц/га.

В 2014 г. большинство пахотных почв области (75%) относится к категории среднеобеспеченных по содержанию органического вещества. Очень низкое содержание органического вещества наблюдается в 0,7% почв, а повышенное содержание – в 15% почв Белгородской области.

Наиболее высокое содержание органического вещества (5,6-5,8%) наблюдается в пахотном слое почв Губкинского, Прохоровского и Красненского районов. Наиболее низкие значения этого показателя (3,8-4,3%) отмечены в пахотных почвах западных районов: Борисовском и Грайворонском. Исследования подтверждают, что оптимального % органического вещества

нет ни в одной области ЦЧР (рис. 8) при этом наибольший % органического вещества наблюдается в почвах Тамбовской области (6,5%), а наименьший – в Курской области (4,5%).

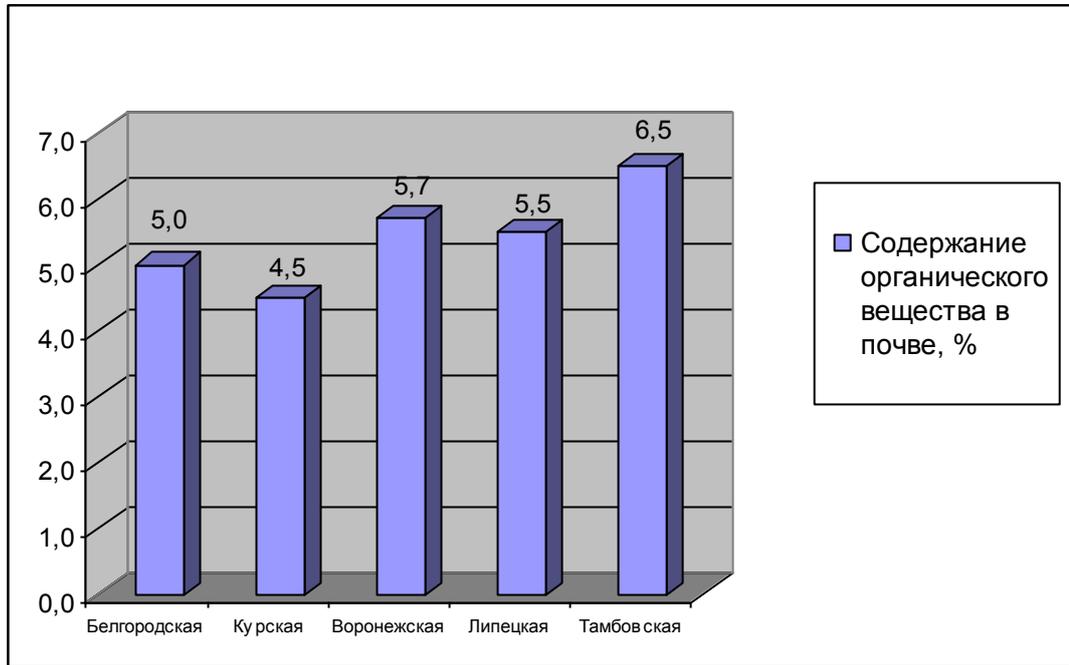


Рисунок 8 – Содержание органического вещества в почвах областей ЦЧР, %

Уровень использования земельного фонда характеризуется не только экологическим состоянием почв, но и такими показателями как: удельный вес сельскохозяйственных угодий в общей земельной площади, удельный вес пашни в составе сельскохозяйственных угодий и удельный вес посевов в площади пашни. Как уже было отмечено ранее, земельный фонд Белгородской области на 1 января 2015 г. составил 2713,4 тыс. га. Наибольший удельный вес занимают сельскохозяйственные угодья, площадь которых составляет 2136,7 тыс. га (78,8%). В структуре сельскохозяйственных угодий в 2014 г. пашня занимает 1647,4 тыс. га – 77,1%, что больше чем в 2007 г. на 138 тыс. га. Посевная площадь в 2014 г. составляет 1 440,9 тыс. га. Наибольший удельный вес в ее структуре занимают зерновые культуры – 794,1 тыс. га, а наименьший – картофель и овощебахчевые культуры – 69,5 тыс. га (табл. 3).

Таблица 3 – Структура посевных площадей Белгородской области

Посевная площадь, тыс. га.	Годы								Изменение 2014г к 2007г
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Вся посевная площадь	1329,3	1385,7	1388,3	1248,5	1369,1	1389,3	1432,2	1440,9	111,6
Зерновые культуры	757,9	839,8	821	613,8	722,1	747,8	819,6	794,1	36,2
Озимые зерновые культуры	312,8	373,1	383,6	200,8	312,6	317,8	357,8	318,7	5,9
Яровые зерновые культуры	445,1	466,7	437,4	413	409,5	430	4617	475,4	30,3
Технические культуры	231,1	240,5	274,1	354,5	381,2	387,1	363,3	396,5	165,4
Картофель и овоще-бахчевые культуры	70,3	69,2	71,6	68,8	69,8	71,2	69,9	69,5	-0,8
Кормовые культуры	270,1	236,2	221,6	211,4	195,9	183,2	179,4	180,8	-89,3

Уровень использования земельных угодий в Белгородской области за последние восемь лет имеет негативную тенденцию. Основной причиной этого является увеличение производства отдельных сельскохозяйственных культур. Валовой сбор продукции растет, урожайность увеличивается и основными причинами этого является внесение минеральных удобрений. Это в свою очередь ведет к истощению земельных ресурсов (табл. 4).

Производство зерна и подсолнечника по сравнению с 2007г. увеличилось почти в 2 раза, производство сахарной свеклы в отчетном году сократилось и составило 2 814,1 тыс. т, что на 107 тыс. т меньше чем в 2007 г. Производство подсолнечника на протяжении исследуемого периода является наиболее стабильным. Валовой сбор подсолнечника в 2012 г. составил 242,3 тыс. т, что на 116,4 тыс. т больше чем в 2005 г. Стоимость валовой продук-

ции растениеводства в 2012 г. возросла на 30399,4 млн руб. по сравнению с 2005 г. и составила 46450,4 млн руб. (рис. 9).

Таблица 4 – Основные экономические показатели производства продукции растениеводства Белгородской области

Показатели	Годы								Темп роста, %
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
	Зерновые								
Валовой сбор, тыс. т	1625,1	2946,8	2128,5	1042	1943,2	2234	2667,1	3015	85,5
Урожайность, ц/га	26,8	40	30,2	18,8	34	35	40	44,5	66,0
Себестоимость 1т., руб.	3075	2856	3594	4242	3721	4006	4018	4008,8	30,4
	Сахарная свекла								
Валовой сбор, тыс. т	2921	2400,6	2169	1751	3476	3407,2	2655,7	2814,1	-3,7
Урожайность, ц/га	317	360	278	181	377	396	388	415	30,9
Себестоимость 1т., руб.	922	920	1276	1921	1076	1144	1138	1104	19,7
	Подсолнечник								
Валовой сбор, тыс. т	140,8	158,5	203,2	243	290,5	242,3	305,4	314,8	123,6
Урожайность, ц/га	20	18,5	18,6	13,7	22,3	20,3	26	22,5	12,5
Себестоимость 1т., руб.	4965	5929	7035	7621	6213,8	7131,9	7122	7021	41,4

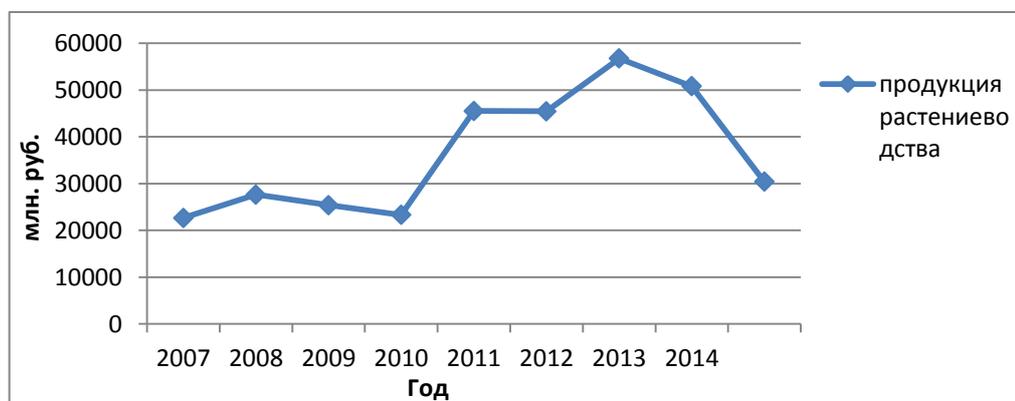


Рисунок 9 – Изменение стоимости валовой продукции растениеводства за 2005-2014гг., руб.

Рентабельность производства продукции растениеводства в 2014 г. выросла по сравнению с 2005 годом на 20% и составила 43,9% (рис 10).

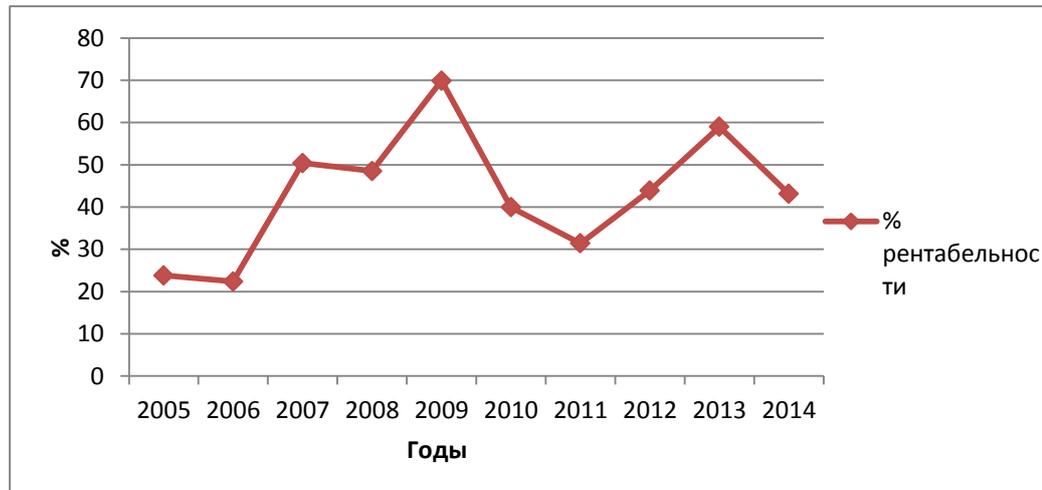


Рисунок 10 – Динамика рентабельности затрат на производство продукции растениеводства за 2005-2014гг., %

В Белгородской области за последние пять лет наблюдается прямо пропорциональный рост прибыли и затрат на производство продукции растениеводства.

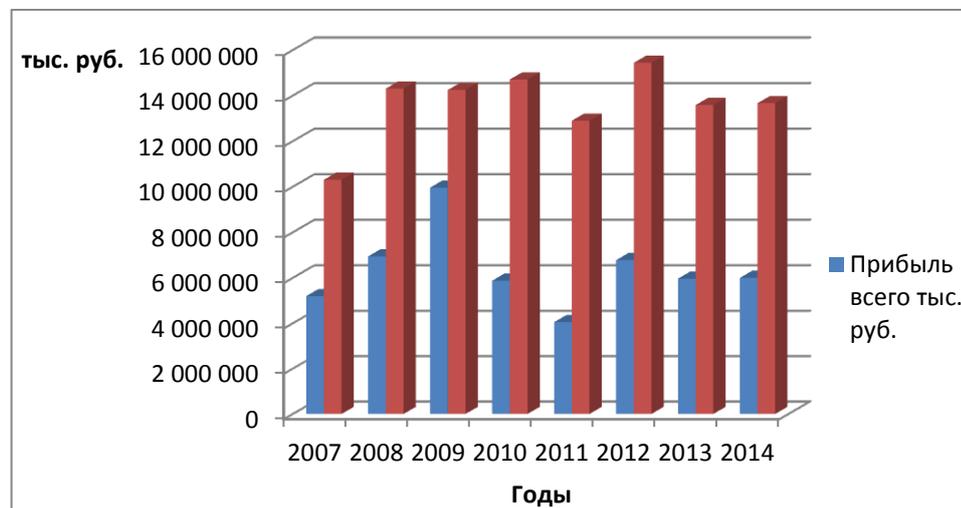


Рисунок 11 – Динамика прибыли и затрат на производство продукции за 2005-2014гг., тыс. руб.

Прибыль в расчете на 1 га пашни в 2014 г. в целом по Белгородской области составила 3642 руб., что выше, чем в 2007 г. на 2408,4 руб. (рис. 12). Необходимо также учитывать сумму затрат на 1 га пашни, которые в 2014 г. по сравнению с 2007 г. также увеличились и составили 8 296,2руб. (рис. 13).

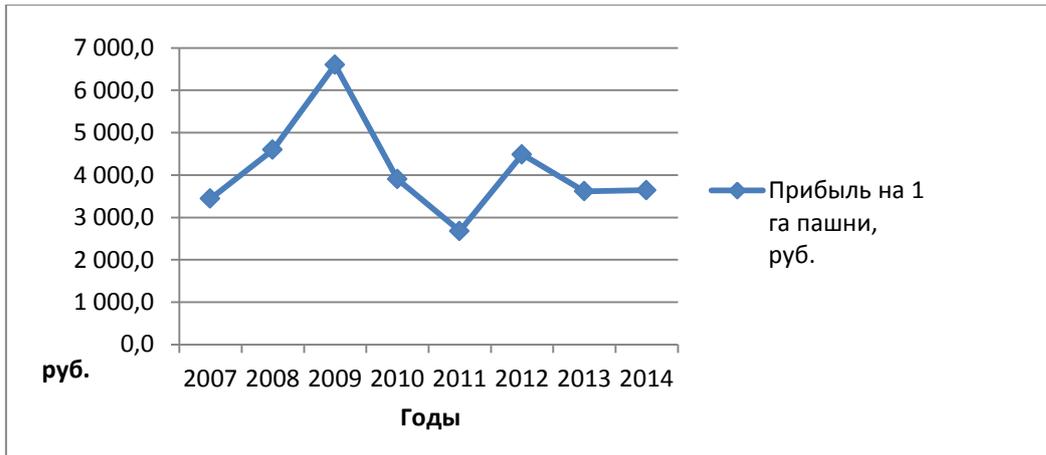


Рисунок 12 – Динамика прибыли на 1га пашни за 2005-2014гг., руб.

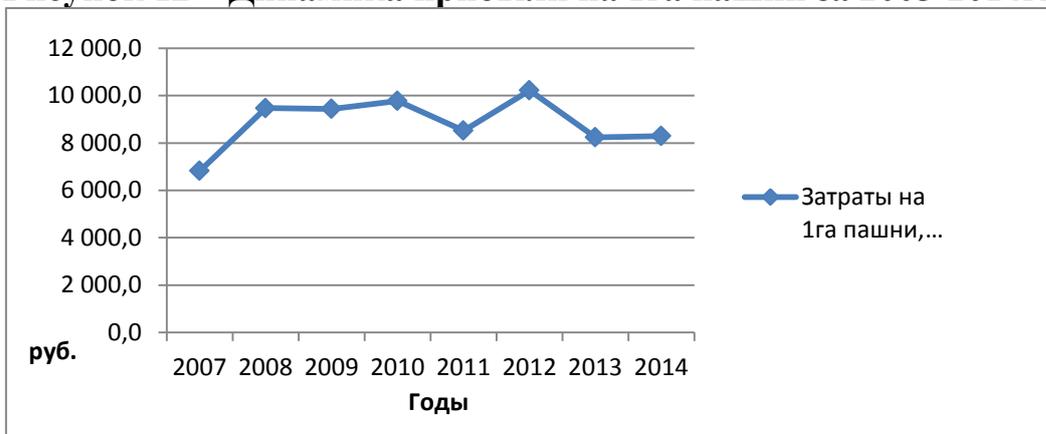


Рисунок 13 – Динамика затрат на 1га пашни за 2005-2014гг., руб.

О нерациональном использовании земель при возросших затратах подтверждают и постоянные колебания урожайности основных сельскохозяйственных культур Белгородской области – зерна и сахарной свеклы.

Обобщающими показателями эффективности использования земельных ресурсов являются землеотдача и землеемкость. Землеотдача показывает, сколько продукции приходится на 1 рубль стоимости земельных ресурсов. Землеемкость показатель обратный землеотдаче и показывает сколько рублей стоимости земельных ресурсов приходится на 1 руб. валовой продукции (табл. 5).

Таблица 5 – Показатели использования земельных ресурсов по районам Белгородской области в 2014 г.

№ п/п	Наименование района	Нормативная цена 1 га сельскохозяйственных угодий, руб.	Стоимость валовой продукции на 1 га пашни, руб.	Землеотдача, руб.	Землеёмкость, руб.
1	Алексеевский	9 573	66 376,60	7	0,14
2	Белгородский	11 966	144 187,60	12	0,08
3	Борисовский	12 144	73 941,70	6	0,16
4	Валуйский	10 636	75 720,00	7	0,14
5	Вейделевский	8 065	37 400,60	5	0,22
6	Волоконовский	11 081	209 306,40	19	0,05
7	Грайворонский	11 435	67 794,40	6	0,17
8	Губкинский	11 349	48 735,60	4	0,23
9	Ивнянский	12 230	209 745,80	17	0,06
10	Корочанский	8 951	136 379,50	15	0,07
11	Красненский	9 573	56 030,70	6	0,17
12	Красногвардейский	9 927	87 126,60	9	0,11
13	Краснояружский	12 498	216 011,60	17	0,06
14	Новооскольский	10 286	212 946,50	21	0,05
15	Прохоровский	13 474	194 407,00	14	0,07
16	Ракитянский	13 919	224 089,40	16	0,06
17	Ровеньский	6 204	39 370,40	6	0,16
18	Чернянский	8 333	105 147,60	13	0,08
19	Старооскольский	9 841	51 722,10	5	0,19
20	Шебекинский	10 817	145 087,50	13	0,07
21	Яковлевский	12 144	116 640,40	10	0,10
В среднем по области:		10 688	119 913	11	0,09

В 2014 г. на 1 рубль стоимости земельных ресурсов произведено 11 рублей валовой продукции сельского хозяйства.

Наибольший уровень землеотдачи наблюдается в Новооскольском районе, где на 1 рубль стоимости земельных ресурсов произведено 21 руб. валовой продукции, наименьший показатель прослеживается в Губкинском районе – 4 руб.

2.2 Государственное регулирование и поддержка экологизации землепользования

Сегодня ключевым вопросом развития агропромышленного комплекса и национальной экономики в целом является вопрос экологизации землепользования. В соответствии с Государственной программой развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 гг. важным направлением развития агропромышленного комплекса области является экологизация и биологизация сельскохозяйственного производства на основе применения новых технологий в растениеводстве, животноводстве, пищевой промышленности в целях сохранения природного потенциала и повышения безопасности пищевых продуктов.

Перспективы развития агропромышленного комплекса области на период до 2020 г. неразрывно связаны с формированием и реализацией комплекса мер, направленных на дальнейшее повышение как экономической, так и социальной устойчивости сельскохозяйственного производства.

Основным фактором повышения эффективности использования земельных ресурсов является расширенное воспроизводство почвенного плодородия. Долгосрочное формирование плодородия почвы включает в себя такие составляющие как использование органических удобрений, посевы многолетних трав, известкование кислых почв, а так же мелиорацию земель. Одним из важных положений оптимизации сельскохозяйственного природопользования является экологизация и биологизация процессов интенсификации агропроизводства [124].

Постановлением губернатора Белгородской области № 57 от 27 февраля 2004 г. было утверждено «Положение о проекте внутрихозяйственного землеустройства и паспорте агрохимического обследования почв на территории Белгородской области» [21]. Согласно данному документу, землепользователи вне зависимости от формы собственности должны осуществлять ме-

роприятия по воспроизводству плодородия почв в соответствии с требованиями, изложенными в проекте внутрихозяйственного землеустройства и паспорте агрохимического обследования почв. Этим постановлением предусматривается административная ответственность за размещение пропашных культур на склонах крутизной более трёх градусов, за вспашку почвы и посев культур вдоль склона, за использование земель сельскохозяйственного назначения, приводящее к зарастанию сорной и древесно-кустарниковой растительностью, захламливание земель бытовыми и производственными отходами. Это элементарные требования, реализация которых не так затратна, тем не менее, они нарушаются. Для недобросовестных сельхозпроизводителей, не выполняющих установленные законом требования, предусмотрены административные штрафы, размер которых только в 2014 году составил более 1,6млнруб. А в целях защиты почв от эрозии в 2014 году было высажено 252 га противоэрозионных лесных насаждений [30, 61, 62, 63].

Закон Белгородской области «Об особенностях оборота земель сельскохозяйственного назначения в Белгородской области» предусматривает, что земли сельскохозяйственного назначения на территории Белгородской области могут использоваться только в соответствии с целевым назначением данной категории земель и разрешенным использованием способами, которые не должны причинить вред земле как природному объекту, в том числе приводить к деградации, загрязнению, захламлению земель, отравлению, порче, уничтожению плодородного слоя почвы и иным негативным (вредным) воздействиям хозяйственной деятельности [7].

По словам Е. С. Савченко, переход Белгородской области на биологические принципы землепользования на сегодняшний день является наиболее актуальным. Рост цен на энергоносители и ГСМ, экологические проблемы, в том числе истощение плодородного слоя почвы, ставят перед сельхозтоваропроизводителями задачи снижению затрат на производство продукции, а также совершенствование механизмов хозяйствования [141].

Основной целью биологизации является создание такой почвенной среды, которая бы самовосстанавливалась и самообогащалась за счет биологических и природных факторов. С 2011 года на территории Белгородской области действует программа внедрение биологической системы земледелия.

Основными задачами данной программы являются:

1. Переход сельхозтоваропроизводителей всех форм собственности на дифференцированные севообороты и увеличение площадей под многолетними травами.

2. Внедрение сидеральных и промежуточных культур.

3. Применение химических мелиорантов.

4. Расширение применения органических удобрений и пожнивных остатков с одновременным снижением использования минеральных удобрений.

5. Внедрение технологий берегающего земледелия.

Таким образом, в Белгородской области отчасти благодаря этой программе наблюдается переход к экологически ориентированному землепользованию.

Государственная поддержка экологизации землепользования в Белгородской области включает в себя такие мероприятия:

1. Поддержка почвенного плодородия путем мелиоративного лесонасаждения.

2. Известкование кислых почв.

3. Биологизация земледелия.

4. Внедрение биотехнологий.

С 2011 г. по 2014 г. на данные мероприятия за счет средств областного бюджета было направлено 282,3 млнруб.(табл. 5). Необходимо отметить, что запланированный объем средств на экологизацию землепользования составил 503,9 млнруб. при этом процент исполнения за четыре года составил 56%.

Таблица 6 – Мероприятия по экологизации землепользования, млн руб.

№ п/п	Наименование мероприятия	2011г.			2012г.			2013г.			2014г.			Итого за 4 года	% исполнения за 4 года
		План	Факт	% исполнения	План	Факт	% исполнения	План	Факт	% исполнения	План	Факт	% исполнения		
1	Поддержка почвенного плодородия (мелиоративное лесонасаждение)	48,7	44,3	90,8	71,6	66,3	92,6	16,9	10,9	64,2	8,6	8,6	100,0	130,1	89,1
2	Известкование кислых почв	30,0	30,0	100,0	40,0	40,0	100,0	50,0	50,0	100,0	25,0	7,5	30,0	127,5	87,9
3	Внедрение биологической системы земледелия	200,0	20,0	10,0	7,0	1,8	26,0							21,8	10,5
4	Реализация Концепции биэнергетики и биотехнологий	3,0	1,1	38,3	1,2	1,2	100,0	0,5	0,5	100,0	1,2	0,0	0,0	2,9	48,9
	ИТОГО	281,7	95,4	33,9	119,9	109,4	91,3	67,5	61,4	91,0	34,8	16,1	46,3	282,3	56,0

В результате государственной финансовой и административной поддержки на территории области с 2011 г. по 2014 г. было произвестковано 178 356 га, что составляет 35% от общей площади кислых почв (табл.7).

Таблица 7 – Итоги выполнения известкования за период 2012-2014гг.

№ п/п	Наименование района	Итого произвестковано кислых почв с 2011г. по 2014г.		Кислые почвы на 01.01.2015г.	
		га	%	га	%
1	Алексеевский	4 488	29	11 004	71
2	Белгородский	4 060	14	25 082	86
3	Борисовский	9 379	30	21 507	70
4	Валуйский	4 124	35	7 801	65
5	Вейделевский	8 358	158	-3 080	-58
6	Волоконовский	9 795	47	10 904	53
7	Грайворонский	7 189	32	15 501	68
8	Губкинский	4 346	12	33 292	88
9	Ивнянский	15 312	52	14 135	48
10	Корочанский	19 972	54	17 137	46
11	Красненский	51	1	9 233	99
12	Красногвардейский	3 272	21	12 185	79
13	Краснояружский	13 169	81	3 042	19
14	Новооскольский	15 005	63	8 936	37
15	Прохоровский	14 940	31	33 777	69
16	Ракитянский	10 090	36	17 800	64
17	Ровеньский	696	39	1 095	61
18	Старооскольский	1 984	8	23 520	92
19	Чернянский	12 006	46	14 065	54
20	Шебекинский	9 747	22	34 554	78
21	Яковлевский	10 373	33	28 867	91
	Всего	178 356	35	340 357	67

Исследования показывают, что на территории Белгородской области известкование кислых почв в районах происходит неравномерно. План по известкованию за 4 года в целом перевыполнил Вейделевский район. Краснояружский район выполнил план на 81%, а Новооскольский на 63%, а остальные районы не выполнили план по известкованию.

Негативным является тот факт, что годовые планы известкования значительно превышают фактические результаты проведения данного мероприятия (рис. 14).

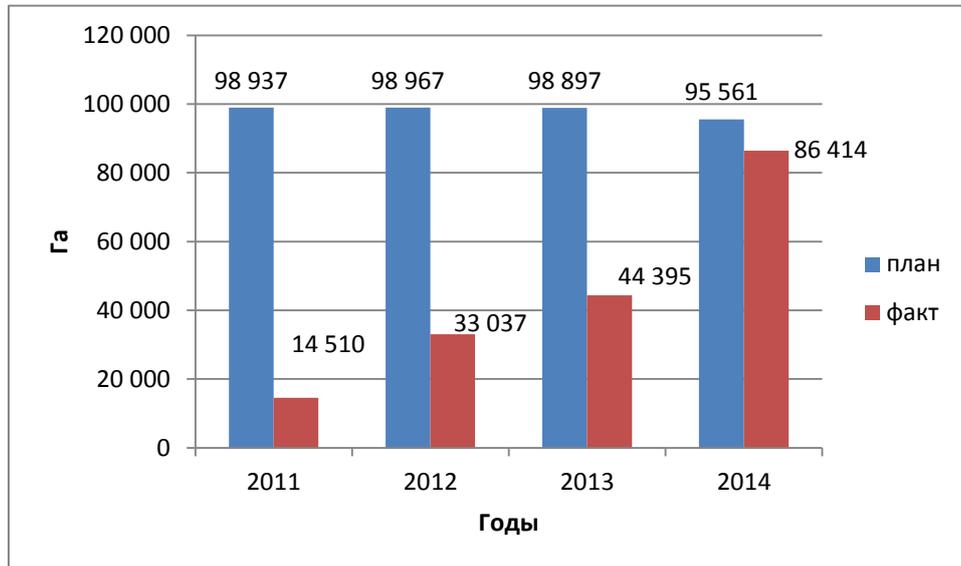


Рисунок 14 – Планируемые и фактические объемы известкования кислых почв в Белгородской области, га

Что касается второго направления экологизации, а именно сев многолетних трав, в целом за 4 года исполнен на 70%. Сказываются результаты погектарной поддержки, применённой в 2013-2014 г. в размере 1017,28 руб. за 1 га выполненных работ по подготовке почвы для посадки саженцев и 1160,20 руб. за 1 га проведенных работ по уходу, ручному и механизированному, за посаженными культурами. План сева многолетних трав в 2014 г. 8 районов выполнили на 100%, а Губкинском районом выполнено 14% от плана и Валуйским районом 28%, что – менее половины планового задания (табл.8).

Таблица 8 – Итоги сева многолетних трав за период 2012-2014гг.

№ п/п	Наименование рай-она	Площадь пашни, га	Посеяно многолетних трав, га							
			2011г. факт	2012г. факт	2013г.			2014г.		
					план	факт	% исполнения	план	факт	% исполнения
1	Алексеевский	176 500	1 576	1 576	1 300	1 300	100	1 616	1 351	83,6
2	Белгородский	162 500	5 735	5 735	3 167	1 296	41	2 560	2 560	100,0
3	Борисовский	65 000	466	466	1 375	1 181	86	473	473	100,0
4	Валуйский	171 000	1 259	1 259	2 381	1 594	67	4 075	1 776	43,6
5	Вейделевский	135 600	3 006	3 006	5 483	4 383	80	4 072	4 072	100,0
6	Волоконовский	128 800	629	629	3 263	1 593	49	3 169	2 883	91,0
7	Грайворонский	85 400	3 158	3 158	1 850	1 522	82	1 447	1 447	100,0
8	Губкинский	152 700	1 388	1 388	4 152	1 022	25	9 176	4 164	45,4
9	Ивнянский	87 100	936	936	1 300	1 300	100	1 047	1 047	100,0
10	Корочанский	146 400	2 302	2 302	3 520	3 266	93	2 813	2 215	78,7
11	Красненский	85 200	20	20	2 550	210	8	6 995	4 849	69,3
12	Красногвардейский	176 300	2 825	2 825	4 383	1 724	39	4 878	4 460	91,4
13	Краснояржужский	47 900	509	509	100	104	104	0	0	0,0
14	Новооскольский	140 200	1 454	1 454	2 100	2 100	100	2 014	2 014	100,0
15	Прохоровский	137 900	925	925	2 607	1 320	51	1 692	1 500	88,7
16	Ракитянский	90 100	1 182	1 182	2 456	1 791	73	3 561	2 012	56,5
17	Ровеньский	136 900	2 957	2 957	6 016	5 725	95	4 500	4 309	95,8
18	Старооскольский	169 300	2 182	2 182	3 263	2 370	73	3 724	3 724	100,0
19	Чернянский	122 700	4 064	4 064	3 459	2 810	81	2 930	2 789	95,2
20	Шебекинский	186 600	3 123	3 123	4 205	3 565	85	4 248	3 512	82,7
21	Яковлевский	109 000	2 379	2 379	3 529	2 960	84	2 477	2 477	100,0
	Всего	2 713 100	42 075	42 075	62 459	43 136	69	67 467	53 634	79,5

Важным вопросом экологии в Белгородской области является проблема использования и утилизации животноводческих стоков, так как в связи с ростом производства продукции животноводства увеличивается выход органических отходов. В условиях концентрации значительного поголовья животных на ограниченной территории жидкие навозные стоки могут рассматриваться не только как органическое удобрение, но и как потенциальный источник загрязнения почвы, поверхностных и грунтовых вод, а также атмосферного воздуха. В целях развития биодинамического земледелия в области, повышения заинтересованности сельскохозяйственных товаропроизводителей в использовании жидких органических удобрений (свиноводческих стоков) правительство Белгородской области постановило: установить с 1 августа 2007 г. дотацию из областного бюджета сельскохозяйственным организациям и крестьянско-фермерским хозяйствам на жидкие органические удобрения (свиноводческие стоки), используемые в земледелии области, из расчета 60 руб. за каждый кубический метр, внесенный в почву [12, 28].

В «Положение о выплате дотации на жидкие органические удобрения (свиноводческие стоки), используемые в земледелии области основными условиями для получения дотации являются: соблюдение технологии внесения, согласно которой внесение жидких органических удобрений (свиноводческих стоков) должно производиться путем инжекторного внесения в почву с ее одновременной минимальной обработкой путем дискования, а при подкормке озимых культур методом впрыскивания в прикорневую зону растений специальной техникой; соблюдение на каждом отдельно взятом поле норм внесения, рассчитанных на запланированный урожай сельскохозяйственных культур. В случае если количество внесенных органических удобрений не соответствует норме внесения, рассчитанной с учетом почвенного плодородия, дотация на органические удобрения, внесенные на данном поле, не выплачивается. Дотация выплачивается за отчетный месяц на основании акта выполненных работ, подтверждающего внесение органических удобрений в соответствии с вышеуказанными требованиями [32].

Сельское хозяйство и сфера охраны окружающей среды являются, к сожалению, мало инвестируемыми областями. Но в то же время в Белгородской области уделяется большое внимание, как к сельскому хозяйству, так и к охране окружающей среды, т.к. область является сельскохозяйственной, а, как известно, сельское хозяйство наносит большой вред экологической обстановке области путем загрязнения земельных, водных ресурсов, а также атмосферного воздуха. Поэтому правительство Белгородской области применяют активные меры по стабилизации и улучшению экологического состояния области.

На протяжении семи лет наблюдается колебания затраченных и инвестированных средств в охрану земельных ресурсов Белгородской области (рис.15).

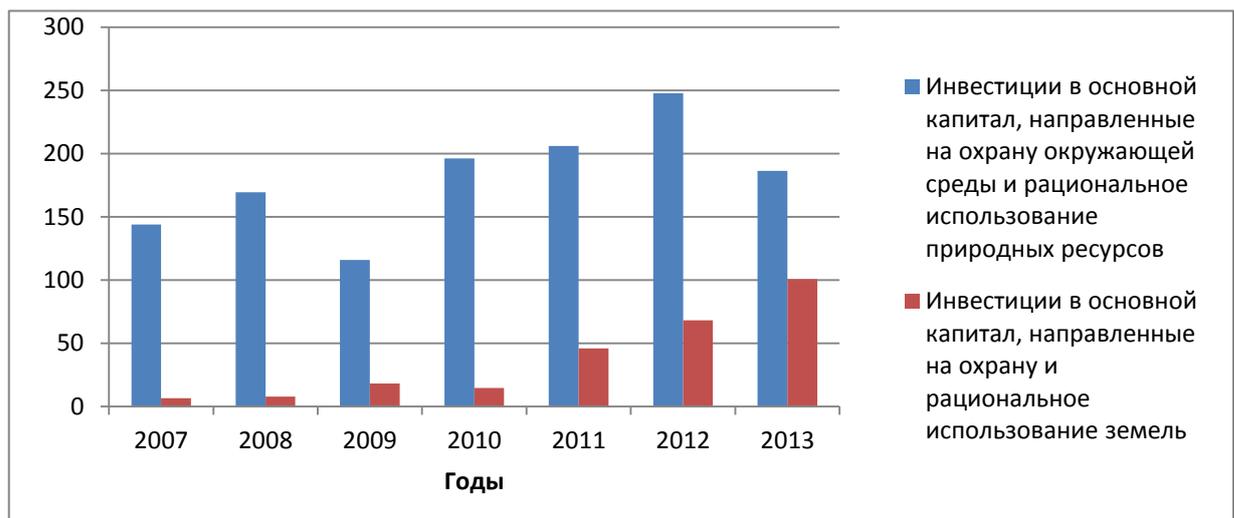


Рисунок15 – Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану и рациональное использование земельных ресурсов, млн руб.

Инвестиции в охрану окружающей среды в 2013 г. по сравнению с предыдущими годами сократились и составили 186,4млнруб., что на 61,2млнруб. меньше, чем в предыдущем году. В то же время наблюдается постоянный рост расходов на охрану и рациональное использование земель. Так в 2013 г. такие затраты составили 100,6 млн руб. (54%), что больше чем 2007г. на 94,1млнруб., а в сравнении с 2012 г. рост составил 47% [71].

Одним из более эффективных и в то же время экологически целесообразным способом повышения плодородия почв является использование органических удобрений. Благодаря применению органики увеличивается содержание гумуса в почве, наблюдается улучшение почвенной структуры, а также появляется возможность избежать негативных процессов, которые происходят в почве вследствие применения средств химизации.

Основным органическим удобрением является навоз. От других органических удобрений его выгодно отличает химический состав, богатый микроэлементами, оказывающими положительное влияние на плодородие почв, а также уменьшающими вредное воздействие кислотности почв на рост растений и как следствие урожайность сельскохозяйственных культур.

На сегодняшний день объемы использования органических удобрений в сельском хозяйстве являются неудовлетворительными. Сравнительный анализ производства и использования органических удобрений показал, что более половины полученного навоза так и не попадает на поля. Так, несколько районов, такие как Алексеевский, Вейделевский, Волоконовский, Ровеньский районы, не могут задействовать в полной мере свой потенциал, хотя доля посевов сидератов в этих районах не самая низкая. Таким образом, здесь необходимо использовать другие источники поступления органического вещества, такие как органические удобрения.

Исследование использования органических удобрений в районах Белгородской области показало, что 85 % произведенных органических стоков внесено в почву (табл.9).

Анализ организационных работ по использованию удобрений показывает, что при практически полном использовании птичьей и свиной органики, органика КРС используется менее эффективно, и, как правило, накапливается из года в год. Так, Валуйский и Ровеньский районы, в которых наблюдается значительный дефицит других ресурсов органического вещества, даже наполовину не используют имеющийся потенциал органических удобрений.

Таблица 9 – Эффективность использования органических удобрений в 2014г.

№ п/п	Наименование района	Площадь посевов, га	Расчетный выход органики, тыс. т				Внесено органических удобрений, тыс.т				Соотношение выхода и внесения органических удобрений (%)
			Птицеводство	Свиноводство	КРС	Всего	Птицеводство	Свиноводство	КРС	Всего	
1	Алексеевский	76 517	0	553	66	619	0	553	39	592	95,6
2	Белгородский	47 006	130	330	172	632	115	80	112	306	48,5
3	Борисовский	33 114	10	633	0	643	10	339	0	349	54,2
4	Валуйский	60 850	64	0	80	144	55	0	7	62	42,7
5	Вейделевский	84 179	19	0	79	98	19	0	56	75	76,7
6	Волоконовский	69 445	135	582	0	717	135	525	0	660	92,1
7	Грайворонский	48 443	4	180	181	365	2	85	181	269	73,6
8	Губкинский	84 116	5	477	234	716	2	472	221	695	97,1
9	Ивнянский	51 246	0	875	106	981	0	871	106	977	99,6
10	Корочанский	64 782	45	1 100	45	1 190	18	924	12	954	80,2
11	Красненский	36 438	12	0	3	15	0	0	0	0	0,0
12	Красногвардейский	61 339	0	928	115	1 043	0	890	76	966	92,6
13	Краснояржский	22 582	11	465	0	476	11	399	0	410	86,1
14	Новооскольский	63 453	299	0	73	372	277	0	25	301	81,0
15	Прохоровский	63 886	0	1 189	85	1 274	0	1 189	66	1 255	98,5
16	Ракитянский	49 806	80	716	98	894	80	716	98	894	100,0
17	Ровеньский	79 852	8	0	255	263	8	0	106	114	43,3
18	Старооскольский	61 352	33	242	320	595	23	242	320	585	98,4
19	Чернянский	57 815	104	0	186	290	74	0	186	260	89,5
20	Шебекинский	56 714	210	419	106	735	69	419	105	594	80,8
21	Яковлевский	58 010	21	590	261	872	21	588	153	762	87,4
	Всего	1 230 945	1 190	9 279	2 465	12 934	919	8 292	1 868	11 079	85,7

Красненский район совсем не использует тот минимум органики, который производит. Наиболее эффективными по применению органики являются Ракитянский, Ивнянский, Старооскольский, Прохоровский районы. Процент использования органики в этих районах составляет почти 100%.

При этом необходимо отметить, что из органики, которую не внесли в почву в течение более 6 месяцев, азот улетучивается в виде аммиака, снижая как агрохимическую ценность, так и загрязняя окружающую среду.

Таким образом, проведенное исследование показало, что в результате невыполнения мероприятий по экологизации землепользования и снижения плодородия земли, происходит недополучение валовой продукции растениеводства на 15,3 млрд руб. (табл. 10).

Таблица 10 – Недополученный НДСЛ в связи с недобором валовой продукции растениеводства за счет невыполнения мероприятий по экологизации землепользования

№ п/п	Наименование показателей ¹	Данные
1	Объем производства валовой продукции растениеводства за 2014 год, млрдруб.	51
2	Удельный вес заработной платы в структуре стоимости продукции растениеводства, %	11
Расчетные данные		
1	Недополучено валовой продукции растениеводства 30%, млрдруб.	15,3
2	Сумма недополученной заработной платы, млнруб.	1683
3	Сумма недополученного НДСЛ, млнруб.	219
4	Недополучено налогов районами 30%, млнруб.	186
5	Сумма недополученных налогов в расчете на 1 район, млнруб.	8,9
Возможный экономический эффект:		
1	Увеличение среднемесячной заработной платы на 1 работника, руб.	2600 или 10,7%
2	Ремонт социально-культурных учреждений, м ² или Строительство 2км дороги с асфальтированным покрытием шириной 3,5м, км	712 2

¹ По данным департамента АПК области

Удельный вес заработной платы в структуре стоимости продукции растениеводства составляет 11%. Следовательно, сумма недополученной сельхозтоваропроизводителями заработной платы составила 1 млрд 683 млн руб., а не перечисленных с этой суммы налогов на доходы физических лиц – 219 млн руб. Из них районы могли бы использовать 186 млн руб., или 8,9 млн руб. каждый. Эти средства муниципальные образования могли бы направить на ремонт социально-культурных учреждений площадью 712 м² или построить 2 км дороги с асфальтовым покрытием и шириной 3,5 м .

2.3 Эколого-экономическая эффективность землепользования

В современном мире в условиях нарушения естественных процессов почвообразования путем постоянного изъятия урожая на землях сельскохозяйственного назначения неуклонно происходит снижение естественного плодородия почв. Большинство сельскохозяйственных товаропроизводителей, путем интенсификации сельского хозяйства, стремятся получить максимум прибыли, при этом возвращая почве по минимуму. Итоги такого хозяйства – деградация почв.

Согласно статистическим данным, за последние 15 лет площадь выбывших из оборота сельскохозяйственных угодий составила более 15 млн га, более 56 млн га характеризуются более низким содержанием гумуса. Среднегодовой дефицит гумуса в почве в РФ составляет 0,52 т/га. Дозы органических и минеральных удобрений, вносимые в почву, не могут компенсировать вынос питательных веществ из почв. Величина смыва почв в результате водной эрозии составляет 3 – 20 т/га. При таком развитии событий – постоянной деградации почв и выбытии сельхозугодий из оборота – может произойти полная стагнация сельскохозяйственного производства [163].

Белгородская область – область с развитым сельскохозяйственным производством. При интенсивном развитии животноводства и увеличении

количества сельскохозяйственных отходов может увеличиваться накопление в атмосфере парниковых газов (метана, углекислого газа, аммиака и других), загрязнения воздуха, воды и почвы, как следствие ухудшение качества продуктов питания. Поэтому финансирование природоохранных мероприятий за счет средств областного бюджета на 2012 - 2014 гг. в Белгородской области составляет 20 439 тыс. руб. В том числе охрана земли, недр и почвы составляет 5 250 тыс. руб. (табл.11)[15].

Территория Белгородской области в Центральном Черноземном районе является наиболее эродированной и больше чем в других областях подвержена смыву и размыву почв.

Таблица 11 – Финансирование природоохранных мероприятий за счет средств областного бюджета на 2012 - 2014 гг.

Мероприятия	Стоимость мероприятий, тыс. руб.			
	Всего	2012 г.	2013г.	2014 г.
1. Охрана земли, недр, почвы	5250,0	1 950,0	1 650,0	1 650,0
2. Защита поверхностных и подземных вод	11 439,0	3 667,0	3 822,0	3 950,0
3. Защита атмосферного воздуха	1 700,0	300,0	700,0	700,0
4. Экологическое образование	2 050,0	600,0	700,0	750,0
Итого:	20 439,0	6 517,0	6 872,0	7 050,0

Почвенное плодородие на эродированных почвах резко падает, и, как следствие, в 1,2-2 раза снижается урожайность сельскохозяйственных культур.

Эродированность почв в Белгородской области составляет 47,9% из них 11,8% или 202,6 тыс. га это сильно и среднесмытые почвы.

Наиболее полно оценить влияние экологических факторов на эффективность сельскохозяйственного производства можно на примере реализации программы борьбы с эрозией почв в Белгородской области (табл.12).

Для этого необходимо определить величину предотвращенного экологического ущерба, наносимого эрозией плодородию почв, а также по величине экологического эффекта от реализации предлагаемых мероприятий по

повышению плодородия почв. Предотвращенный экологический ущерб от эрозии почв можно рассчитать по суммарной стоимости потерь от недополучения продукции с эродированных земель и по стоимости утраты почвенного плодородия.

Таблица 12 – Влияние экологических факторов на эффективность землепользования

Показатели	Данные
Посевная площадь, тыс. га	1388,3
Средняя урожайность зерновых культур по области, ц/га	44,5
Урожайность зерновых культур на неэродированных почвах, ц/га	48,6
Недобор зерновых культур из-за эродированности земель, тыс. ц	100,7
Предотвращенный экологический ущерб, руб.га	280

Потери от недополучения производства сельскохозяйственной продукции по видам культур из-за эродированности земель мы рассчитали по формуле:

$$V = U_H * \frac{(P_{сл}P_1 + P_{ср}P_2 + P_{с}P_3)}{100} ;$$

где: V – недобор сельскохозяйственных культур, ц;

U_H – средняя урожайность на неэродированных землях, ц/га;

P_{сл}, P_{ср}, P_с – площади слабо-, средне- и сильноэродированные, га;

P₁, P₂, P₃ – процент снижения урожайности, соответственно, на слабо-, средне- и сильноэродированных землях.

Урожайность на неэродированных почвах мы рассчитываем по формуле:

$$U_H = \frac{U_f P_{об}}{K_1 P_{сл} + K_2 P_{ср} + K_3 P_{с} + P_H} ;$$

где: U_ф- средняя фактическая урожайность , ц/га;

P_{об} – общая площадь, занятая культурой, га;

K₁, K₂, K₃ – коэффициент снижения урожайности, соответственно, на слабо-, средне- и сильноэродированных землях;

Пн – площадь незэродированных земель, га.

Для расчета коэффициента снижения урожайности сельскохозяйственных культур рассчитывается по формуле:

$$K = 1 - \frac{P}{100}$$

где: P – процент снижения урожайности по данным научно-исследовательских учреждений.

В целях упрощения расчетов всю посевную площадь следует выразить через посеы зерновых. Посевная площадь в области за 2014 г. составила 1388,3 тыс. га, средняя урожайность зерновых – 44,5 ц/га. Таким образом, основываясь на применении системы формул, расчетная урожайность зерновых на незэродированных почвах (Ун) составила 48,6 ц/га. Это больше чем средняя урожайность по области на 4,1 ц/га. Недополучение урожая зерновых (V) из-за эродированности земель составляет 100,7 тыс. ц зерна, что в переводе в стоимостную оценку составит 26540,8 тыс. руб. всего, т.е. 19,1руб./га.

Предотвращенный экологический ущерб от утраты почвенного плодородия можно определить исходя из стоимости удобрений, необходимых для его восстановления. В Белгородской области в результате эрозии и выноса питательных веществ растениями потери гумуса составляет 0,4 т/га. Для восстановления утраченного плодородия почв потребуется вносить ежегодно 10 - 15 т/га органических удобрений (в пересчете на навоз подстилочный). Таким образом, сумма затрат на выполнение этих работ будет выражать величину прямого ущерба сельскому хозяйству, который составит 840руб./га в среднем по области.

В связи с деградацией почв Белгородской области, развитием эрозионных процессов во всех элементах агроландшафта значительную актуальность имеет проблема возврата в почву изымаемых из нее веществ.

Мелиорация (от лат. *melioratio*) представляет собой комплекс организационно-хозяйственных и технических мероприятий по улучшению гидрологических, почвенных и агроклиматических условий с целью повышения эф-

фективности использования земельных и водных ресурсов для получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур [133]. Осуществление мелиоративных мероприятий не должно приводить к ухудшению состояния окружающей среды [73].

К основным мелиоративным мероприятиям, направленным на коренное улучшение земель и микроклимата можно отнести орошение, осушение, обустройство водоемов, внесение химических мелиорантов, проведение культур технических работ, рекультивация земель, мелиоративная обработка почвы, агролесомелиорация и т. д.

Многолетние травы являются основным фактором решения проблемы возврата в почву изымаемых из нее веществ. Поэтому департамент АПК Белгородской области разработал проект «Повышение плодородия почв за счет посевов многолетних трав» (табл.13) [26].

Таблица 13 –Площадь трав необходимых для предотвращения развития эрозии в Белгородской области

Наименование районов	Площадь трав, тыс. га		Всего
	На сильно смытых почвах	На средне смытых почвах	
Алексеевский	3,9	4,3	8,1
Белгородский	2,6	3,4	6,0
Борисовский	1,2	1,7	2,9
Валуйский	4,5	5,8	10,3
Вейделевский	1,4	3,2	4,6
Волоконовский	1,4	2,7	4,2
Грайворонский	1,6	1,8	3,4
Губкинский	3,6	5,7	9,2
Ивнянский	1,5	2,9	4,4
Корочанский	2,1	4,9	7,1
Красненский	2,1	2,5	4,6
Красногвардейский	4,4	5,1	9,5
Краснояружский	0,9	1,8	2,8
Новооскольский	1,3	1,6	2,9
Прохоровский	1,9	2,1	4,0
Ракитянский	1,6	2,2	3,8
Ровеньский	4,8	5,2	10,1
Старооскольский	0,8	1,0	1,8
Чернянский	2,4	4,4	6,9
Шебекинский	5,9	8,2	14,1
Яковлевский	1,1	1,2	2,3
Всего:	51,1	72,0	123,1

Рассчитаем экономическую эффективность повышения плодородия почв за счет посевов многолетних трав в Белгородской области (табл.14).

Анализируя данные таблицы можно сделать следующие выводы. Рентабельность затрат на предложенные мероприятия составила 23,2%.

Коэффициент экономической эффективности составляет 5,5.

Таблица 14 – Экономическая эффективность повышения плодородия почв за счет посевов многолетних трав в Белгородской области

Показатели	План
Площадь посевов многолетних трав, тыс. га	123,0
Урожайность зерновых культур до проведения мероприятия, ц/га	44,5
Урожайность зерновых культур после проведения мероприятия, ц/га	48,6
Цена реализации зерновых, руб./ц	572,0
Затраты на возделывание и уборку зерновых, руб./ц	458,0
Затраты на посев многолетних трав, руб./га	850,0
Расчетные данные	
Выручка от реализации зерновых – всего, тыс. руб.	3 419 301,6
Общие затраты - всего, тыс.руб.	2 842 382,4
Прибыль - всего, тыс. руб.	576 919,2
Прибыль на 1 га пашни, руб.	4 690,4
Рентабельность затрат, %	23,2
Окупаемость капитальных вложений, лет	0,2
Коэффициент экономической эффективности	5,5

Результаты нашего исследования подтверждают, что при внедрении такой меры противозерозионного характера как посевы многолетних трав наблюдается повышение эффективности плодородия земель. Урожайность зерновых культур после применения такого рода мероприятия увеличивается в среднем на 4,1 ц/га. Прибыль на 1 га пашни будет составлять 4 690,4руб. И это немаловажно в связи со сложившейся тенденцией в последние годы, так как в некоторых районах Белгородской области сельхозпредприятия не получают прибыли от своей деятельности вовсе или же получают убытки.

Благодаря посевам многолетних трав возникает возможность создания в Белгородской области собственной базы грубых кормов. По ожидаемым данным рынок товарного сена составит около 55 тыс. т. Но необходимо осо-

Зная, что очевидные плюсы как для экологии, так и для экономики области, станут явными только через несколько лет, поэтому необходимо заинтересовать крупных сельскохозяйственных товаропроизводителей области в том, чтобы не использовать земли и пустить их в севооборот.

Важным фактором, характеризующим почвенное плодородие и в значительной степени влияющим на формирование урожая сельскохозяйственных культур, является степень кислотности почв.

По результатам мониторинга паши в РФ на 1 января 2015 г. выявлено, что из обследованных 83,6 млн га пашни 29,4 млн га (35%) имеют повышенную кислотность. Доля сильнокислых и очень сильнокислых почв составляет 0,03%, а именно 2,7 млн га, среднекислых – 9,6%, то есть 8 млн га. Наибольший процент кислых почв наблюдается в Дальневосточном (74,2%), Центральном (54,4%) и Уральском (46%) федеральных округах. Все это является последствием сокращения известкования почв. Так, в 80-ые годы ежегодному известкованию подвергались 4-5 млн га, в настоящее время в нашей стране работы по известкованию проводятся на площади 200 – 300 тыс. га [80].

За последнее время доля кислых почв в Белгородской области увеличилась почти в два раза – с 22,9% до 41,9%. В результате этого недобор продукции растениеводства в пересчете на зерно составляет около 190 тыс. т/год. Поэтому в Белгородской области с целью улучшения качественного состояния почв разработана ведомственная целевая программа «Известкование кислых почв на территории Белгородской области на 2010 - 2015 годы» [13].

В 80-ые годы в Белгородской области наблюдались наиболее высокие темпы известкования кислых почв – 33 тыс. га/год. В настоящее время в области работы по известкованию проводятся на территории менее 2 тыс. га кислых почв в год. В таких условиях доля кислых почв будет увеличиваться ежегодно на 1 – 2%.

В области площадь кислых почв составляет 546 тыс. га. Таким образом, для проведения работ по известкованию потребуется около 2,5 млн т карбо-

ната кальция. В качестве материалов для проведения известкования целесообразнее всего использовать дефекат и мел.

В 2014 г. на 11 предприятиях нашей области было произведено 539 тыс. т мела, используемого для нужд, не связанных с сельским хозяйством. Мука известковая, используемая для сельскохозяйственных целей хозяйства, выпускается в ограниченном количестве (до 30 тыс. т) ОАО «Стройматериалы». Цена ее реализации составляет 723 руб./т.

Ежегодно в области производится около 250 тыс. т дефеката, половина из которого производится на заводах находящихся в зоне кислых почв (ЗАО «Большевик», ООО «Дмитротарановский сахарный завод», ООО «Краснояржскийсахарник», ОАО «Ржевский сахарник», ООО «Чернянскийсахзавод»). Дефекат можно успешно использовать в качестве бесплатного мелиоранта, который содержит не только кальций, но и основные элементы питания. В среднем норма внесения дефеката составляет 9-12 т/га [21]. Агротехническая эффективность такого мероприятия уже научно доказана.

Основные сельскохозяйственные культуры Белгородской области, относятся к культурам с высокой чувствительностью к повышенной кислотности. Поэтому при правильно проведенном известковании положительный эффект в виде увеличения урожайности этих культур будет наблюдаться в течение 7-10 лет (табл. 15).

Таблица 15² – Ежегодные прибавки урожайности от известкования кислых почв

Сельскохозяйственная культура	Прибавка урожайности, т/га
Озимая пшеница	0,3-0,7
Ячмень	0,2-0,5
Сахарная свекла	4-10 при увеличении сахаристости на 1-2% (40-200 кг сахара)
Кукуруза на силос	3-7
Люцерна (сено)	0,7-1,5

Для того, чтобы сельхозпроизводители имели четкое понимание объемов работ по химической мелиорации, агрохимической службой разрабаты-

²Долгосрочная целевая программа «Известкование кислых почв на территории Белгородской области на 2010 - 2015 годы»

вается проектно-сметная документация на известкование кислых почв, где конкретно для каждого рабочего участка рассчитывается доза мелиоранта и затраты на проведение мелиорации.

В первую очередь, необходимо проводить работы по известкованию сильнокислых, затем среднекислых и слабокислых почв. Наиболее выгодно начинать известкование почвы полей, где затраты на эту операцию будут минимальные. Наиболее эффективно сочетать работы по известкованию вместе с внесением органических удобрений.

Целевыми показателями оценки эффективности реализации программы являются:

- повышение урожайности сельскохозяйственных культур, зерновых на 4 ц/га, сахарной свеклы - на 4 - 10 т/га;
- сокращение внесения минеральных удобрений на 20 - 25 процентов;
- сохранение состояния гумусного фонда;
- сокращение средств на защиту растений от болезней на 20%.

Нами была рассчитана эколого-экономическая эффективность известкования кислых почв Белгородского района с учетом расположения на них посевов зерновых. Экологическая эффективность мероприятий в данном случае будет выражаться через эффект плодородия (табл. 16).

Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют, что рентабельность затрат на предложенные мероприятия по известкованию почв составила 18,1%. Коэффициент экономической эффективности составляет 2,7. Урожайность зерновых культур повысится на 4 ц/га в среднем по области. Прибыль на 1га пашни при проведении известкования почв составит 4 029 руб.

Результаты проведенных нами исследований подтверждают, что внедрение таких противоэрозионных мероприятий, как известкование почв, обеспечивают повышение эффективности использования земельных ресурсов и позволяют получать качественную продукцию.

Таблица 16 – Экономическая эффективность известкования почвы

Показатели	План
Площадь известкования кислых почв, тыс. га	340,4
Урожайность зерновых культур до проведения известкования, ц/га	44,5
Урожайность зерновых культур после проведения известкования,	48,5
Цена реализации зерновых, руб./ц	572
Затраты на возделывание и уборку зерновых, руб./ц	458
Затраты на известкование кислых почв, руб./га	1500
Расчетные данные	
Выручка от реализации зерновых – всего, тыс. руб.	9 443 376,8
Общие затраты - всего, тыс. руб.	8 071 905 ,2
Прибыль - всего, тыс. руб.	1 371 471,6
Прибыль на 1 га пашни, руб.	4 029
Рентабельность затрат, %	18,1
Окупаемость капитальных вложений, лет	0,4
Коэффициент экономической эффективности	2,7

Существующий научный опыт позволяет нам заключить, что известкование представляет собой высокоэффективное природоохранное мероприятие. Поэтому целесообразным является дальнейшее развитие программы по известкованию кислых почв на территории Белгородской области.

В результате выполненных исследований можно сделать следующие выводы:

1. В настоящее время основные экологические проблемы в землепользовании Белгородской области – это эрозия, в основном водная, которая относится к практически необратимым видам деградации почв, а так же вынос питательных веществ из почвы. Многие сельскохозяйственные производители пытаются получить максимум урожая с помощью увеличения внесения только минеральных удобрений, что сопровождается различными отрицательными последствиями. Большинство минеральных удобрений характеризуются физиологической кислотностью, вследствие чего внесение их в почву в чрезмерном количестве обуславливает развитие процессов подкисления

почв. Уровень использования земельных угодий в Белгородской области за последние восемь лет изменился не в лучшую сторону. О нерациональном использовании земель при возросших затратах подтверждают постоянные колебания урожайности основных сельскохозяйственных культур – зерна и сахарной свеклы. Так же в последние годы внедрение ландшафтных систем земледелия стало прекращаться.

Таким образом, решение вопроса экологизации землепользования занимает ведущее место в развитии агропромышленного комплекса области. На сегодняшний день становится понятным, что без использования органических удобрений экономически целесообразное ведение сельскохозяйственного производства просто невозможно.

2. В результате выполненного нами анализа физико-химических показателей животноводческих стоков в качестве органических удобрений для сельхозугодий Белгородской области стало ясно, что жидкие свиные стоки по показателям качества и безопасности соответствуют требованиям «Ветеринарно-санитарных правил по использованию животноводческих стоков для орошения и удобрения пастбищ» и могут использоваться в качестве органических удобрений без ущерба для окружающей среды. Использование животноводческих стоков представляет собой природоохранное и ресурсосберегающее мероприятие, обеспечивающее продуктивность земель сельскохозяйственного назначения.

3. Установлено, что основными направлениями государственной поддержки экологизации в Белгородской области являются мелиоративные мероприятия, направленные на повышение плодородия почв, такие как посев многолетних трав и известкование кислых почв, а так же использование органических удобрений. Но в современных условиях в нашей области объемы использования органических удобрений в сельском хозяйстве являются неудовлетворительными, что требует проведение дополнительных исследований.

3 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ЭКОЛОГИЗАЦИИ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

3.1 Концептуальный подход к формированию устойчиво-эффективной системы государственной поддержки экологизации землепользования

Сельское хозяйство одна из важнейших отраслей российской экономики. Доля сельского хозяйства в ВВП России занимает 3,4% (2014 г.) (рис.16). Объём ВВП в сельском хозяйстве, охоте и лесном хозяйстве России в 2014г. составил примерно 2 424,5 млрд руб.

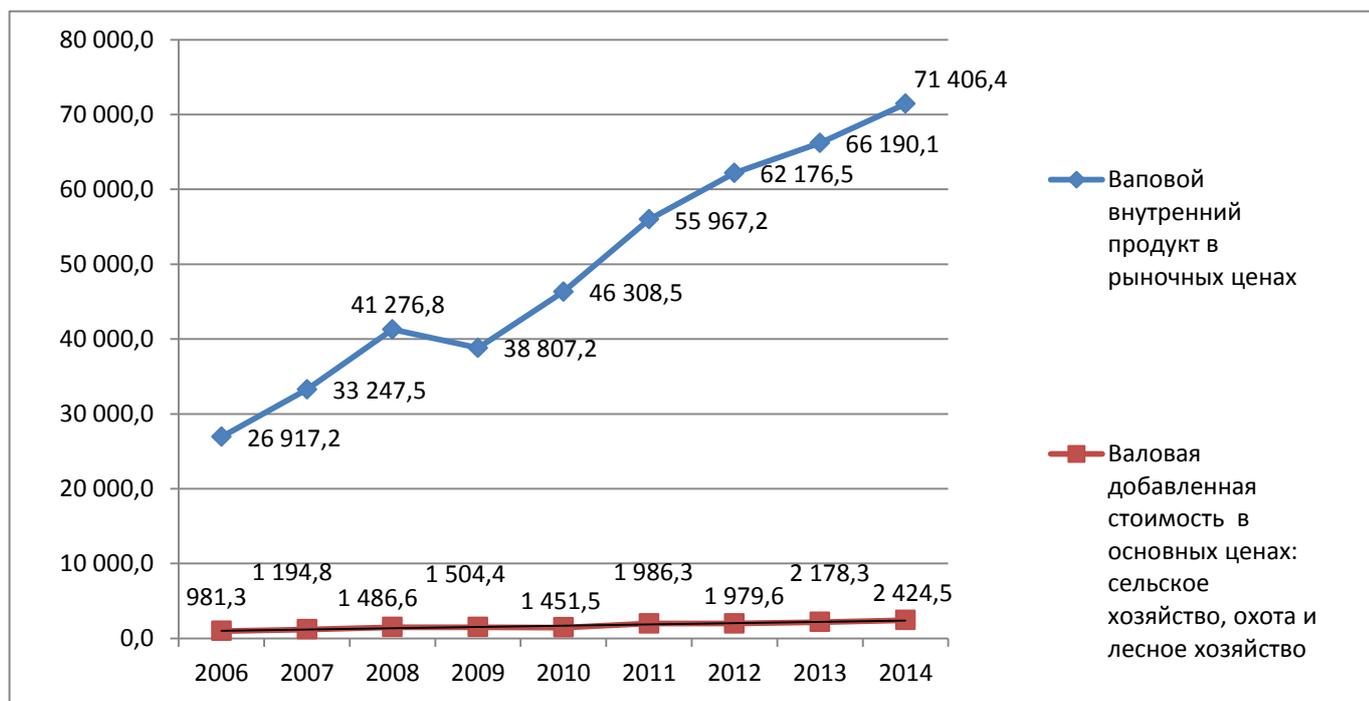


Рисунок 16 – Валовой внутренний продукт и валовая добавленная стоимость (в текущих ценах, млрд руб.)

Эффективность использования земельных ресурсов определяется экономическим, экологическим и социальным критериями. Поэтому в зависимости от этапа развития, на котором находится общество, первое место занимает тот или иной критерий.

Тенденция развития современного общества и страны в целом сводится к ее устойчивому развитию. Поэтому в современном обществе все больший вес приобретает критерий экологического использования ресурсов.

Национальная цель устойчивого развития России, как страны, играющей заметную роль в процессе возникновения экологических угроз различного масштаба, неотделима от общемировой цели и, поэтому она может быть сформулирована следующим образом: Россия должна достичь такого развития общества, при котором суммарные воздействия на окружающую среду остаются в пределах общей хозяйственной емкости биосферы в то же время удовлетворяются потребности как нынешнего, так и будущего поколений людей.

В процессе сельскохозяйственной деятельности хозяйствующие субъекты оказывают отрицательное воздействие на природную среду. Вследствие этого наблюдается неблагоприятная экологическая обстановка, которая оказывает негативное влияние на основное народное достояние, как Белгородской области, так и страны в целом, – землю.

По свидетельству мирового опыта, для сохранения земельных ресурсов при любом варианте землевладения необходима соответствующая система государственного управления и контроля за сохранением плодородия почв, которая будет включать меры экономического, законодательного, административного и рекомендательного характера. Экологизация землепользования может развиваться только на основе качественного государственного экологического регулирования.

Говоря об этом, необходимо отметить основной закон нашей страны - Конституцию РФ (ст. 36), которая упоминает об экологической этике (требованиях) при эксплуатации земельных участков.

Государственное управление в области использования недр и охраны окружающей природной среды базируется на системе законодательных и иных правовых актов, состоящей из более 30 федеральных законов и около 200 подзаконных актов. Действующие в Российской Федерации природо-

охранные нормы и правила содержатся более чем в 800 различных законодательных и нормативных документах, но 80% из них имеет лишь рекомендательный характер. Большая часть существующих экологических нормативных актов носят выраженную технологическую направленность и к экологической оценке качества окружающей среды, на наш взгляд, имеют только косвенное отношение, а их существенная часть уже утратила свою значимость в современных условиях.

Приоритет охраны земли, как важнейшего компонента окружающей среды и средства производства в сельском хозяйстве закреплен в нормах Земельного кодекса. Согласно кодексу владение, пользование и распоряжение землей осуществляются собственниками земельных участков свободно, если это не наносит ущерб окружающей среде.

Необходимо отметить, что, на наш взгляд, настоящий вариант Земельного кодекса (далее ЗК) не отвечает современным условиям развития земельных отношений. Так, в современном варианте Земельного кодекса не предусматривает возможность освобождения от платы за земельные участки, находящиеся на стадии сельскохозяйственного освоения, в период, предусмотренный проектом производства, которая была предусмотрена ранее действующим законодательством.

Еще одним недостатком ЗК является то, что нет четкого не определения возможности применения мер экономического стимулирования, так, п. 8 ст. 13 гласит: «В целях повышения заинтересованности собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков в сохранении и восстановлении плодородия почв, защите земель от негативных (вредных) воздействий хозяйственной деятельности может осуществляться экономическое стимулирование охраны и использования земель в порядке, установленном бюджетным законодательством и законодательством о налогах и сборах» [2].

Рассмотрев экологические требования при природопользовании, закрепленные в Законе «Об охране окружающей среды», согласно которому

собственник не только должен не нарушать, но и предпринимать определенные меры для улучшения качества земельных ресурсов и повышения плодородия почв, о сути это означает экологизацию землепользования, мы пришли к следующим выводам. В законе предусмотрены меры по предупреждению негативного воздействия на земельные ресурсы и ликвидации последствий негативного влияния, а так же налоговые льготы за применение эффективных мер по охране окружающей среды, в т.ч. и земельных ресурсов, но они фактически не используются на практике, в силу того, что не прописан четко установленный механизм их применения.

В настоящее время в России продолжается совершенствование законодательно-нормативной базы в области обеспечения экологической безопасности земельных ресурсов и сохранения плодородия почв с использованием международных стандартов серии ИСО.

В России и Белгородской области большие надежды в воспроизводстве плодородия почв ученые и практики возлагали на реализацию Федеральной целевой программы «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2006-2010 годы и на период до 2012 года». Однако, по нашему мнению, основным недостатком этой программы является то, что она декларирует государственный контроль за выполнением землепользователями обязательств по повышению плодородия почв и борьбе с эрозией, но не раскрывает механизма осуществления этого контроля.

Вместе с этим, в области действует Государственная программа Белгородской области «Развитие водного и лесного хозяйства белгородской области, охрана окружающей среды на 2014 - 2020 годы» [31]. Но, к сожалению, эта программа в нашей области реализуется не в полной мере. Наблюдаются как положительные, так и отрицательные тенденции в сохранении и поставлении земельных ресурсов. Данные планового контроля за изменением плодородия пахотных почв, полученные в за последние годы подтвердили отмеченную по результатам сплошного обследования почв негативную тен-

денцию снижения содержания подвижных форм микроэлементов. Причины в том, что большинство сельскохозяйственных предприятий не применяют в должном объеме органические и минеральные удобрения. В целях защиты почв от ветровой и водной эрозий произведена посадка защитных лесных насаждений в 2010 г. на площади 367 га, а в 2014 г. – на 315 га. В тоже время планируется увеличить посадку защитных лесных насаждений начиная с 2015 г. и до 2020 до 2068,4 га.

Общая площадь нарушенных земель на конец 2014 г. снизилась на 0,2 тыс. га по сравнению с 2010 г. Осуществлено плановое мелиоративное строительство и восстановление плодородия нарушенных земель на площади 0,7 тыс. га.

Охрана почвенного покрова в Белгородской области основывается на результатах почвенно-агрохимического и экологического производственного контроля по комплексу показателей безопасности. Регулярному контролю должны подвергаться навозные стоки, состояние плодородия почв, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух на границах санитарно-защитных зон, почва в местах образования и размещения отходов, внесения удобрений на поля.

Агрохимическая служба ведет контроль за содержанием в почве гумуса, подвижного фосфора и калия, кислотностью и рядом других показателей, на основе которых ученые могут судить об изменении почвенного плодородия. Но, к сожалению, подзаконными актами не предусмотрено использование информации о снижении плодородия почв как основы для привлечения недобросовестных землепользователей к административной ответственности с целью устранения негативных последствий своей деятельности, влияющих на снижение плодородия почв. Так в Кодексе Российской Федерации об административных правонарушениях (статья 8.8.) предусмотрено наказание за невыполнение установленных требований и обязательных мероприятий по улучшению земель и охране почв от ветровой и водной эрозии и предотвращению других процессов, ухудшающих качественное состояние земель. Но,

как известно, на практике эта статья закона используется редко и не эффективно, и подтверждением тому служат постоянно растущие темпы развития водной эрозии и ухудшения агрохимических свойств пахотных почв России и Белгородской области.

Основной вид деградации черноземов Белгородской области - это водная эрозия. Эродированность почв в нашей области составляет 53,6%, из них 18,2% или 493,8 тыс. га – это сильно и среднесмытые почвы (табл.17).

Таблица 17 – Наличие эродированных почв в районах Белгородской области³

Наименование районов	Площадь эродированных почв, тыс. га		
	Среднесмытых	Сильносмытых	Всего
Алексеевский	32,3	16,9	49,2
Белгородский	21,5	6,0	27,5
Борисовский	3,8	2,7	6,5
Валуйский	27,4	12,7	40,0
Вейделевский	22,1	6,6	28,7
Волоконовский	15,5	7,7	23,2
Грайворонский	3,4	1,7	5,1
Губкинский	16,8	6,1	22,9
Ивнянский	3,5	1,7	5,2
Корочанский	22,0	12,7	34,7
Красненский	12,2	6,0	18,2
Красногвардейский	33,8	17,8	51,7
Краснояружский	1,5	0,7	2,2
Новооскольский	21,2	9,8	31,0
Прохоровский	10,2	6,2	16,4
Ракитянский	4,3	1,8	6,1
Ровеньский	23,5	11,0	34,5
Старооскольский	13,4	3,4	16,8
Чернянский	17,1	8,3	25,4
Шебекинский	14,6	6,5	21,1
Яковлевский	11,1	5,2	16,4
Всего:	341,9	151,9	493,8

Ежегодно с полей Белгородской области смывается до 3,5 млн т почвы, а из-за постоянного роста оврагов выбывают сотни гектар пашни.

³ По данным департамента АПК области

Как было сказано В.В. Докучаевым, чернозем – является царем почв, но и в тоже время он нуждается и в царском уходе, в противном случае не будет исполнять элементарных обязанностей слуги [82]. Но к сожалению, наши Белгородские черноземы не получают такого «царского» ухода. Как отмечалось ранее, наметились негативные тенденции снижения содержания подвижных форм фосфора и основных микроэлементов, повышения кислотности почвы. Объемы внесения органических удобрений оказались существенно ниже необходимого уровня.

Сохранение плодородия почв, задача, которая требующая комплексного решения, поэтому в Белгородской области одной из первых в России стали внедрять адаптивно-ландшафтные системы земледелия, которые до минимума сокращают развитие водной эрозии.

Но в переходный период, начиная с 1990 г., внедрение ландшафтных систем земледелия практически прекратилось. В настоящее время возобновляется применение такой системы земледелия. Поэтому, планируя агрохимические мероприятия, земледельцы должны четко осознавать, что почве необходимо возвращать все, что отчуждается с получением урожая сельскохозяйственных культур.

В Белгородской области разработано «Положение о проекте внутрихозяйственного землеустройства и паспорте агрохимического обследования сельскохозяйственных угодий на территории Белгородской области»[21]. В соответствии с этим документом землепользователи вне зависимости от формы собственности должны осуществлять мероприятия по воспроизводству плодородия почв в соответствии с требованиями, изложенными в проекте внутрихозяйственного землеустройства и паспорте агрохимического обследования почв. Эти документы теперь являются обязательными для землепользователей, а их отсутствие рассматривается как административное правонарушение.

Согласно постановлению, для того чтобы получить паспорт агрохимического обследования почв все землепользователи на территории области

обязаны финансировать агрохимобследование, в противном случае сумма штрафных санкций существенно превысит стоимость данных работ. Также предусматривается административная ответственность за размещение пропашных культур на склонах крутизной более 3 градусов, если это не предусмотрено проектом «внутрихоза», за вспашку почвы и посев культур вдоль склона, за использование земель сельскохозяйственного назначения, приводящее к зарастанию сорной и древесно-кустарниковой растительностью, а равно захламливание земель бытовыми и производственными отходами. Это самые элементарные требования, реализация которых не требует материальных затрат, тем не менее они повсеместно и постоянно нарушаются.

Штрафные санкции к нарушителям этого постановления имеет право предъявлять государственная экологическая инспекция Белгородской области. Эта структура была создана в 2003 г. с целью осуществления государственного экологического контроля на территории нашей области. Согласно Закону Белгородской области «Об административных правонарушениях на территории Белгородской области» (статья 2.10.) нарушение положения о проекте внутрихозяйственного землеустройства и паспорте агрохимического обследования сельскохозяйственных угодий на территории Белгородской области, а также отсутствие указанных проекта и (или) паспорта влечет за собой наложение административного штрафа на должностных лиц в размере двух тысяч руб.; на юридических лиц – десяти тысяч руб. [8].

Показатели деятельности в области государственного земельного контроля в 2014 г. в Белгородской области представлены в таблице 18.

Анализируя данные таблицы мы выяснили, что из 2016,4 тыс. га площади территорий, подлежащих контролю, было проверено только 10,58%. В 2014 году было наложено 287 штрафов в сумме 2082 тыс. руб., а взыскано 221 штраф на сумму 1603 тыс. руб., в связи с тем, что часть невзысканных штрафов 2013 года перешли в 2014 год.

Сумма причиненного вреда составила 1261,59 тыс. руб., в том числе: 320 тыс. руб. поступило в денежном эквиваленте в местный бюд-

жет; 941,59 тыс. руб. возмещено в добровольном порядке, исходя из фактических затрат на рекультивацию земельных участков, захламленных ТБО.

Таблица 18 – Показатели деятельности в области государственного земельного контроля в 2014 г. в Белгородской области

№ п/п	Показатели	2014 г.
1	Количество субъектов права: на землях сельскохозяйственного назначения	882
2.	Проведено проверок, всего:	727
	Плановых	494
	Внеплановых	198
	Совместно с другими органами власти	35
3.	Площадь территорий, подлежащих контролю, тыс. га	2016,4
4.	Проверенная площадь, тыс. га	978,61
5.	Проверено от общей площади, подлежащей контролю, %	59,7
6.	Выявлено нарушений:	
	Количество	279
	на площади, тыс. га	127,7
	в том числе:	
	по самовольному снятию или перемещению плодородного слоя почвы (ч.1 ст. 8.6 КоАП РФ)	3
	по уничтожение плодородия слоя почвы, а равно порче земель в результате нарушения правил обращения с пестицидами и агрохимикатами или иными опасными для здоровья людей и окружающей среды веществами и отход.производства и потребления (ч.2 ст. 8.6 КоАПРФ)	2
	по невыполнению или несвоевременному выполнению обязанностей по рекультивации земель при разработке месторождения полезных ископаемых, осуществлении строительных, мелиоративных, изыскательских и иных работ, в т. ч. работ, осуществляемых для внутрихозяйственной или собственных надобностей, а также после завершения строительства, реконструкции и (или) эксплуатации объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, сноса объектов лесной инфраструктуры (ч.1 ст. 8.7.КоАП РФ)	279
	по невыполнению установленных требований и обязательных мероприятий по улучшению, защите земель и охране почв от ветровой, водной эрозии и предотвращению других процессов и иного негативного воздействия на окружающую среду, ухудшающих качество состояния земель (ч.2 ст. 8.7 КоАП РФ)	195
7.	Наложено штрафов, тыс.руб.	2082,4
8.	Взыскано штрафов, тыс.руб.	1603,0
9.	% взысканных штрафов	77
10.	Вовлечено в сельхозпроизводство, га	10,94
11.	Добровольные отказы от земель сельхозназначения, га	-
12.	Выявлено загрязненных земельных участков на площади, га	19,6

Специалисты управления по осуществлению государственного земельного контроля осуществляют контроль за соблюдением мероприятий по сохранению и воспроизводству плодородия земель сельскохозяйственного назначения, включая мелиорированные земли в соответствии с Федеральным законом № 101 – ФЗ «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения».

По данным проверки управления по осуществлению государственного земельного контроля 99% пахотных земель Белгородской области используются по целевому назначению. Неиспользуемые площади (около 15 тыс. га), как правило, – это небольшие разрозненные участки, которые находящиеся в пользовании крестьянско-фермерских хозяйств, а также земли запаса районов. Так в 2014 г. выявлено 253 га сельскохозяйственных земель, неиспользуемых по целевому назначению.

Конкретные рекомендации по сохранению плодородия почв каждого рабочего участка базируются на данных сплошного агрохимического обследования, проводимого федеральным государственным учреждением «ЦАС «Белгородский». В задачу этой службы входит и подготовка рекомендаций по грамотному использованию удобрений и мелиорантов в земледелии.

В современном мире существует три типа экономических механизмов регулирования экологического ведения хозяйствования:

– «стимулирующий», характеризующийся преобладанием рыночных инструментов и созданием благоприятной экономической среды для развития экологически чистых производств и других видов деятельности в экосфере;

– «жесткий», характеризующийся использованием административных и финансово-экономических инструментов принуждения и подавлением посредством жесткой налоговой политики развития экологически опасных отраслей.

– «мягкий», характеризующийся установлением либеральных ограничительных экологических рамок, относительно слабо влияющих на темпы и масштабы экологического развития [64].

В настоящее время в России действует «мягкий» механизм регулирования, который является не самым действенным механизмом в условиях сегодняшнего времени.

По-нашему мнению, проблему воспроизводства плодородия российских почв невозможно решить только жесткими административными мерами. По свидетельству мирового опыта необходимо качественно сочетать жесткие административные меры со стимулирующими механизмами. Так необходимо не только экономически стимулировать сельхозпроизводителей, которые выполняют законодательные акты, направленные на сохранение плодородия почв, путем предоставления им льготных кредитов, дотаций на удобрения и т.д., а одновременно полностью исключить экономическую поддержку тех землепользователей, которые сознательно допускают деградацию и снижение плодородия земель, сельскохозяйственного назначения.

По словам генерального секретаря IFOAM Бернварда Гайера существует еще целый ряд препятствий, затрудняющих развитие экологического земледелия во всем мире. Основные из них:

- дефицит консультантов и пунктов для консультаций;
- недостаток научных исследований;
- недостаток теоретических работ и возможностей для обучения;
- сильное противодействие со стороны представителей химической промышленности, некоторых крестьянских союзов и партий;
- быстро развивающийся "серый рынок" с сомнительными торговыми марками;
- отсутствие соответствующих правовых норм, которые препятствовали бы, прежде всего, одностороннему стимулированию традиционного сельского хозяйств [53] .

В современном мире только небольшое количество стран, такие как, например, Нидерланды и Дания, имеют разработанное детальное законодательство в области регистрации, охраны и очистки загрязненных земель. В большинстве же стран мира при принятии решения о проведении очистки загрязненных почв необходимо ссылаться на общие положения законов и постановлений. Но в любом случае возникает вопрос насколько чистые почвы считать чистыми, а грязные - грязными? Поэтому во многих странах существуют директивы или стандарты, устанавливающие пороговые значения применения веществ, способных нанести вред земельным ресурсам. Но все-таки главным принципом ведения землепользования в современном мире необходимо считать принцип, заложенный Советом Европы в Европейскую стратегию сохранения (The European Conservation Strategy): в защите почв необходимо перейти от реагирования на повреждения и их исправления к стратегии активного предупреждения. Таким образом, поврежденные почвы в прошлом следует исправлять, но в настоящее время необходимо находить способы предупреждения возможного загрязнения земельных ресурсов. Это является основным принципом экологизации землепользования.

Главной преградой для внедрения современных экологических технологий в сельскохозяйственное производство и экологизации землепользования России становится отсутствие разработанного экологического законодательства. В существующих нормативных актах нет научно обоснованных принципов организации производства экологической продукции и экологизации землепользования, отсутствует обоснование необходимых условий производства для получения органической продукции и переходя к экологизации землепользования.

Таким образом, первостепенной задачей становится разработка концепции государственной поддержки экологизации землепользования (рис. 17).



Рисунок 17 – Концепция формирования системы государственной поддержки экологизации землепользования

1. Формирование законодательно-нормативной системы экологического землепользования.

В современных экономических условиях необходимо создать систему законодательно-нормативных актов, в соответствии с международными стандартами, которая даст возможность российским сельхозтоваропроизво-

дителям, не только производить, но и реализовывать экологически чистые продукты на отечественном рынке, что особенно важно для дальнейшего развития сельского хозяйства России и сохранения здоровья нации.

Необходимость экологизации сельского хозяйства, в том числе и землепользования, прослеживается в Государственной программе развития сельского хозяйства. Экологизация должна создать условия для экологически безопасного и экономически целесообразного использования земельных ресурсов и экологически устойчивого развития сельского хозяйства в целом. Также необходимость экологизации агропромышленного производства прослеживается и в Государственном проекте «Стратегия долгосрочного социально-экономического развития агропромышленного комплекса». Согласно проекту экологизация будет проходить по нескольким направлениям:

- мониторинг природной среды на вредные вещества и использование экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур;

- использование экологически безопасных технологий при производстве продуктов питания и напитков [25].

Но, к сожалению, ни в программе, ни в стратегии не раскрывается механизм осуществления поэтапного перехода к экологизации как землепользования, так и сельского хозяйства в целом. Поэтому необходимо создать экономически обоснованную стратегию организации производства экологически чистой продукции. Экологизация землепользования может стать первым этапом на пути к экологизации всего агропромышленного комплекса страны.

Для реализации политики экологизации землепользования, предотвращения деградации земель первоочередной мерой является принятие федерального закона «О экологизации земледелия».

Цель такого федерального закона – создать эффективно функционирующую систему экологического землепользования и производства сельскохозяйственной продукции, которая позволит не только обеспечить внутрен-

ний спрос, но и создаст условия для повышения эффективности экспорта и повышения конкурентоспособности отечественной экологической продукции на международном рынке.

Основными задачами ФЗ «О экологизации землепользования» являются:

- обеспечение экологической безопасности сельскохозяйственного производства;
- обеспечение честной конкуренции и правильного функционирования внутреннего рынка органической продукции;
- поддержка уверенности потребителя в продукции, маркированной как «экологически чистая»;
- предоставление условий, при которых аграрный сектор может прогрессировать вместе с развитием производства и рынка;
- обеспечение производства, переработки, маркировки и оборота продуктов экологического сельского хозяйства;
- обеспечение мер ответственности за загрязнение и ненадлежащее использование сельскохозяйственных земель.

Реализация Концепции государственной поддержки экологизации землепользования основывается на нескольких ключевых принципах:

- соблюдение экологических норм: экологизация землепользования развивается на основе международных принципов экологически устойчивого сельского хозяйства;
- публичность: бюджетные средства, выделяемые сельскохозяйственным организациям, должны быть открытыми и общедоступными на федеральном, региональном и местном уровнях;
- стабильность: государственная поддержка должна осуществляться на конкретных, стабильных, юридически закрепленных условиях;
- доступность: все сельскохозяйственные товаропроизводители должны иметь равные возможности получения бюджетных средств;

- гарантированность исполнения обязательств: обязательства государства по поддержке сельскохозяйственных организаций должны быть законодательно закреплены, финансово обеспечены и непременно исполнены;
- целевой характер использования: бюджетные средства должны использоваться строго по установленным направлениям;
- своевременность: государственная поддержка должна выплачиваться ежемесячно или ежеквартально, а не один раз в год;
- рентабельность: сельскохозяйственная деятельность, основанная на экологизации землепользования не должна быть убыточной для землепользователей.

В данном законе необходимо предусмотреть:

1. Разграничение полномочий органов государственной власти и органов местного самоуправления в области экологизации землепользования.

Для эффективного функционирования федерального закона важно четко и ясно определить функциональные полномочия и взаимоотношения органов власти.

К непосредственным полномочиям Российской Федерации следует отнести проведение единой государственной политики в области экологизации землепользования, принятие мер по обеспечению и регулированию экологизации землепользования.

К компетенции субъекта Российской Федерации определить принятие нормативных правовых актов в области экологизации землепользования с учетом специфики экологических, социальных и экономических условий; сбор и анализ информации о землях сельскохозяйственного назначения, подлежащих экологизации в пределах территории соответствующего субъекта.

К полномочиям органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов отнести принятие и реализация решений по вопросам экологизации землепользования на основании результатов мониторинга земель сельскохозяйственного назначения.

2. Внедрение системы регулирования рационального землепользования.

В современных условиях важность разработки правил экологического землепользования обусловлена тем, что указанные правила вводят систему регулирования рационального землепользования. Рациональное землепользование представляет собой обеспечение землепользователями в процессе производства сельскохозяйственной продукции максимального эффекта в осуществлении целей землепользования с учетом охраны земель и оптимального взаимодействия с природными факторами способами, не приводящими к существенному снижению плодородия почв и мелиоративного состояния земель сельскохозяйственного назначения.

Посредством введения системы регулирования землепользования будет достигнуто:

- обеспечены условия для реализации планов и программ устойчивого развития сельского хозяйства;
- созданы благоприятные условия для привлечения инвестиций в сохранение плодородия почв;
- разработаны проекты адаптивно-ландшафтной системы земледелия (или действующего проекта внутрихозяйственного землеустройства);
- внедрены севообороты в соответствии с внутрихозяйственной специализацией;
- проведение почвозащитных мероприятий.

3. Права и обязанности землепользователей в сельском хозяйстве.

Регулирование отношений между сельскохозяйственными товаропроизводителями и органами власти, как регионального, так и местного уровня направлено на их стабилизацию и упорядочивание. В этой связи возникает вопрос определения прав и обязанностей землепользователей.

Землепользователи могут быть наделены следующими правами:

- самостоятельно хозяйствовать на земле;

- использовать земельные участки в соответствии с целями, для которых они предоставлены;

- иметь право собственности на посеvy, посадки сельскохозяйственных культур и насаждений, произведенную сельскохозяйственную продукцию и доходы от ее реализации

- проводить в установленном порядке оросительные, осушительные и другие мелиоративные работы;

- в случае изъятия земельного участка или добровольного отказа от него получить полную компенсацию затрат на повышение плодородия земли;

- передавать во временное пользование земельный участок или его часть в случаях и порядке, предусмотренных законодательством РФ;

- добровольно отказаться от земельного участка.

Кроме того, собственники земельных участков имеют право отчуждать земельные участки, сдавать их в залог, в аренду в соответствии с законодательством РФ.

В условиях интенсивного использования земельных ресурсов и необходимости их восстановления существует объективная необходимость определения не только прав, но и обязанностей землепользователей, к которым можно отнести:

- обеспечение использования земельных участков в соответствии с целевым назначением и условиями их предоставления;

- эффективное использование предоставленных им земельных участков, повышение их плодородия, применение природоохранных технологий производства, не допущение ухудшения экологической обстановки в результате своей хозяйственной деятельности;

- осуществление комплекса мероприятий по охране земель (рациональная организация территории, восстановление и повышение плодородия почвы, защита земельных участков от водной и ветровой эрозии, загрязнения отходами производства и т. д.);

- своевременное внесение платы за земельные участки;

– соблюдение прав других землепользователей, землевладельцев и собственников земельных участков, а также арендаторов земельных участков;

4. Ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации о экологизации землепользования.

В настоящее время одной из основных задач, стоящих перед государством в области землепользования, является повышение плодородия почв. Поэтому одним из важнейших и самых действенных правовых средств является установление ответственности за нарушения законодательства в области экологизации землепользования. В зависимости от видов нарушений необходимо предусмотреть и соответствующие виды ответственности.

Среди нарушений законодательства Российской Федерации об экологизации землепользования можно выделить:

1) Экологические преступления (уголовные правонарушения):

– нарушение установленных правил при борьбе с болезнями и вредителями растений;

– порча земель сельскохозяйственного назначения – экологическое преступление, заключающееся в отравлении, загрязнении или ином воздействии на почву веществами, такими как удобрения, стимуляторы роста растений, ядохимикаты и другие опасные химические и биологические вещества.

2) Экологические проступки (административные, гражданские, правовые правонарушения) представляют собой нарушение правил рационального использования и охраны земельных ресурсов, включая их нецелевое использование, а также нарушение права государственной собственности на земельные ресурсы – незаконные сделки с земельными ресурсами, самовольное пользование ими, самовольную переуступку права землепользования.

Таким образом, принятие Федерального закона «О экологизации землепользования» приведет к увеличению числа добросовестных землепользователей, развитию ведения экологического сельского хозяйства, что в свою

очередь обеспечит развитие производства экологически чистой продукции, а также улучшение инвестиционного климата.

Таким образом, проведенное исследование позволило установить, что экологическое землепользование не может быть выгодным без государственной поддержки производства экологически чистой продукции, обеспечения жесткой регламентации сертификации и маркировки продукции, произведенной с учетом экологических требований. Отсутствие такого законодательства также снижает конкурентоспособность российской продукции на международной арене, так как снижает возможность экспорта сельскохозяйственной экологической продукции под маркой «Эко».

Для содействия прозрачности, поддержания уверенности потребителей и гармонизированного восприятия концепции экологически чистого производства целесообразно более четко определить цели, принципы и правила. Поэтому особое внимание при формировании нормативно-правовой базы должно быть уделено разработке регламентов и стандартов сельскохозяйственной продукции с использованием принципов экологизации землепользования и экологического ведения сельского хозяйства на основе норм и стандартов, принятых в ЕС и IFOAM. Европейские экологические стандарты основаны на системе отказа от химических и синтетических средств защиты растений, регуляторов или гормонов роста, минеральных удобрений, антибиотиков и направлены на заботу о плодородии земель, а так же содержание ограниченного поголовья скота, обусловленного площадью земельных участков. Нами разработан «Регламент экологически чистой сельскохозяйственной продукции» для Белгородской области (далее Регламент) (Приложение Г). Предложенный регламент экологически чистой сельскохозяйственной продукции отличаются от существующих по следующим параметрам:

–запрет на использование генетически модифицированных семян, посадочного материала и других продуцентов генной инженерии;

– использование в качестве удобрений материалов микробиологического, растительного или животного происхождения, которые при ведении экологического земледелия расщепляются биологически;

– обязательное проведение мониторинга сельскохозяйственных культур, почвы, воды с целью выявления риска загрязнения от запрещенных веществ и загрязнителей окружающей среды для производителей экологически чистой сельхозпродукции;

– использование видов и сортов растений, адаптированных к почвенно-климатическим условиям и устойчивых к вредителям и болезням;

– использование мер, включая создание барьеров и буферных зон, во избежание возможного загрязнения, с целью ограничения попадания загрязняющих веществ в экологически чистую продукцию.

Таким образом, в соответствии с предложенным Регламентом, продукт рассматривается как экологически чистый, если его ингредиенты были получены в соответствии с установленными правилами. Термины и производные от них, такие как «био» и «эко», по отдельности или вместе, могут использоваться внутри региона для маркировки и рекламирования живых или необработанных сельскохозяйственных продуктов, удовлетворяющих требованиям, установленным в данном Регламенте.

Общие рамки правил для экологического производства должны быть установлены с учетом производства растительной и животноводческой с учетом правил конверсии, правил производства обработанной пищи, включая корма. Разработанный Регламент позволит санкционировать использование продуктов и веществ, и утвердить решение о методах, используемых в органическом производстве продукции животноводства.

Необходимо развивать экологическое производство, особенно посредством содействия в использовании новых методов и веществ, лучше подходящих для экологического производства.

2. Государственная финансовая поддержка экологического землепользования.

Анализ теоретических основ и практики реализации мероприятий по экологизации землепользования показал необходимость более действенной поддержки экологизации землепользования со стороны государства, в числе которых особого развития требуют льготное кредитование, страхование и государственное субсидирование.

Государство должно оказывать поддержку сельскохозяйственным товаропроизводителям идущим по пути экологизации землепользования путем повышения доступности кредитов и займов, а так же субсидирования процентной ставки по кредитам целью которых является модернизация производства, направленная на ведение экологического землепользования.

Одним из эффективных экономических механизмов государственной поддержки экологизации землепользования является льготное кредитование сельскохозяйственных предприятий, осуществляющих мероприятия по экологизации землепользования. Привлечение банковских кредитов на условиях возвратности и платности способствует повышению эффективности использования средств и сокращению сроков проведения мероприятий по экологизации.

Система льготного кредитования банками эффективных мероприятий в области экологизации землепользования должна стимулировать деятельность предприятий по проведению почвозащитных мероприятий (за счет первоочередности льготных условий) при полной компенсации средств, затраченных банкам на выдачу кредитов под пониженный процент. Компенсация потерь банку при выдаче льготных кредитов может осуществляться по средствам предоставления коммерческим банкам налоговых льгот (уменьшение налогооблагаемой базы прибыли банка, снижение ставки налога на прибыль, освобождение от некоторых видов налогов).

В практике экологического землепользования необходимо использовать несколько видов льготных займов: 1-2 летние кредиты для обеспечения сезонных мероприятий, а также кредиты, которые рассчитаны на более продолжительные сроки (до 5 лет) на производственные нужды направление на

совершенствование экологического землепользования. Кроме того, в целях расширения государственной поддержки необходимо предоставление субсидии на возмещение части затрат по уплате процентов по кредитам (займам), полученным сельскохозяйственными товаропроизводителями на развитие производства, переработку и логистическое обеспечение производства экологически чистой продукции. Льготные кредиты должны строго предоставляться в зависимости от типа сельскохозяйственного предприятия и его развития, а также характера конечной продукции и техногенной нагрузки на территорию.

Другим эффективным экономическим механизмом государственной поддержки экологизации землепользования является льготное страхование сельскохозяйственных предприятий. Система льготного страхования должна предусматривать как страхование будущего урожая, используемого для производства экологически чистой продукции, так и страхование ответственности за причинение ущерба и загрязнения земельных ресурсов, которое предусматривает покрытие затрат на ликвидацию последствий загрязнения почвы (экологическое страхование). Экологическое страхование, предусматривающее дифференцированные ставки в зависимости от уровня рационального использования земельных ресурсов, должно экономически стимулировать сельскохозяйственные предприятия в предотвращении загрязнения земельных ресурсов.

Немаловажным является возмещение части затрат сельскохозяйственных товаропроизводителей на уплату страховой премии, начисленной по договору сельскохозяйственного страхования, направленное на снижение возможности потери доходов при производстве экологически чистой продукции случае: воздействия опасных для производства продукции растениеводства природных явлений; проникновения или распространения вредных организмов, если такие события носят характер чрезвычайной ситуации в агропромышленном комплексе.

3. Формирование системы дотаций и субсидий.

Система дотаций и субсидий является одним действенных механизмов государственной поддержки, но в тоже время она нуждается и в совершенствовании. Субсидирование сельхозтоваропроизводителей должно предоставляться, прежде всего, в целях стимулирования экологизации землепользования. В настоящее время большое количество выдаваемых субсидии несет антиэкологический эффект, стимулируя использование в сельском хозяйстве пестицидов, минеральных удобрений, тяжелой сельскохозяйственной техники, глобальных и нерациональных мероприятий по орошению и осушению земель и т.д.

В целях более эффективного использования бюджетных средств необходимо расширить спектр и усовершенствовать механизм предоставления государственной поддержки по следующим направлениям:

1. Субсидии на компенсацию части стоимости приобретенного семенного материала многолетних трав, сидеральных культур и медоносов

Субсидии на компенсацию части стоимости приобретенного семенного материала многолетних трав, сидеральных культур и медоносов необходимо выплачивать сельскохозяйственным товаропроизводителям, защитившим проект внедрения биологической системы земледелия, в размере 100 процентов стоимости приобретенного семенного материала.

Для получения субсидии сельскохозяйственные товаропроизводители, постоянно производящие почвозащитные мероприятия, должны представить в департамент агропромышленного комплекса области минимальный пакет документов, состоящий из расчета размера субсидии, копий договоров на приобретение семян, а так же сертификатов, выданных соответствующими органами по сертификации семян. Предприятия, получающие субсидию в первый раз должны предоставлять полный пакет документов, включающий кроме того и счета-фактуры, накладные на оприходование товара, платежные документы, заверенные получателями субсидий, акты расхода семян и поса-

дочного материала, сведения об итогах сева под урожай текущего года (формы федерального статистического наблюдения 4-СХ, 1-фермер).

2. Субсидии на возмещение транспортных расходов по перевозке органических удобрений

Субсидии предоставляются сельскохозяйственным товаропроизводителям на возмещение транспортных расходов по перевозке органических удобрений. Суммы субсидий определяются исходя из тарифов на транспортировку и расстояния перевозок (табл.19).

Таблица 19 –Тарифы на перевозку органических удобрений

Расстояние перевозки, км	Тариф на перевозку 1 тонны органических удобрений, руб.
от 5 до 15	от 33 до 74,3
от 15 до 25	от 74,3 до 107,7
от 25 до 35	от 107,7 до 132,3
от 35 до 45	от 132,3 до 156,9
от 45 до 55	от 156,9 до 179,1
от 55 до 65	от 179,1 до 198,8
от 65 до 80	от 198,8 до 228,3

Для получения субсидий из областного бюджета на указанные цели получатель субсидий представляет в департамент агропромышленного комплекса области, по мере выполнения работ, следующие документы:

- проект внесения органических удобрений в почву;
- акт выполненных работ, утвержденный департаментом агропромышленного комплекса области;
- реестр товарно-транспортных накладных на перевозку органических удобрений с указанием расстояния перевозки, подписанный получателем субсидий;
- справку-расчет о причитающихся субсидиях из областного бюджета на возмещение транспортных расходов;
- документ с указанием юридического адреса предприятия, платежных реквизитов, ИНН, ОКАТМО, контактного телефона.

3. Субсидии на увеличение степени содержания органического вещества.

Субсидии предоставляются в целях оказания финансовой поддержки реализации мероприятий по улучшению плодородного слоя почв, предусматривающей поддержку сельскохозяйственных товаропроизводителей в области растениеводства, осуществляемую в виде субсидий на возмещение части затрат на проведение комплекса агротехнологических работ, повышение уровня экологической безопасности сельскохозяйственного производства, повышение плодородия и качества почв в расчете на 1 гектар посевной площади сельскохозяйственных культур в размере 2 177,48 руб.

Субсидия выделяется на дифференцированной основе (табл. 20).

Таблица 20 – Корректирующие коэффициенты бюджетных субсидий на основе эффективности землепользования

Показатели	Эффективность землепользования (ЭЗ), %	Корректирующий коэффициент
Эффективность землепользования выше среднерайонного значения	100-120	1
	121-140	1,2
	141-160	1,4
	Более 161	1,5
Эффективность землепользования ниже среднерайонного значения	81-100	1
	61-80	0,8
	41-60	0,6
	Менее 40	0,5

Распределение субсидий по средствам корректирующего коэффициента направлено на повышение эффективности сельскохозяйственного производства и предполагает обеспечение продовольственной безопасности Белгородской области за счет увеличения объема производства экологически чистой продукции сельского хозяйства.

В тоже время активная поддержка необходима со стороны государства путем экономического стимулирования проведения мероприятий по экологи-

зации агропромышленного производства посредством софинансирования строительства и реконструкции очистных сооружений и освоения новых экологически безопасных методов ведения землепользования и сельского хозяйства в целом. По-нашему мнению, это может быть следующим шагом на пути к экологизации землепользования и постепенному переходу к экологическому сельскому хозяйству.

3. Развитие эффективного агроэкологического производства

Устойчивое социально-экономическое развитие региона невозможно без эффективно функционирующего аграрного производства. Первым шагом на пути к этому является создание информационно-консультационной системы по экологизации землепользования. Основной целью информационно-консультационной службы является повышение эффективности и устойчивости системы экологического землепользования. Основными задачами службы являются:

- оказание поддержки сельхозтоваропроизводителям на пути перехода к экологическому земледелию;
- консультирование сельхозтоваропроизводителей по вопросам организации и управления экологическим земледелием, бизнес планирования и законодательства;
- повышение уровня знаний и практических навыков сельхозтоваропроизводителей в области экологического землепользования;
- организация мероприятий, направленных на профессиональное развитие сельхозтоваропроизводителей;
- проведение исследований в области экологизации для органов управления;
- разработка и реализация мероприятий по экологизации землепользования.

Далее необходимо создать условия и инфраструктуры для формирования рынка экологически чистой продукции, учитывая господдержку и кон-

троль за производством, маркировкой и реализацией органической продукции:

- четкое определение понятия «экологически чистый продукт»;
- создание условий для продвижения экологически чистой продукции, а также образовательная и разъяснительная работа с покупателями;
- инвестиции и финансовая поддержка производства экологически чистой продукции.

Следующим шагом должно стать формирование профессиональной системы подготовки квалифицированных кадров. Важным является и разработка соответствующих программ подготовки к основам экологического производства, включающие основные правила производства экологически чистой продукции (агротехнические мероприятия, использование органических удобрений и биологических методов защиты растений), правила и механизмы сертификации, особенности поведения на рынке с целью продвижения такой продукции, проведение семинаров со специалистами в данной области.

Основные задачи системы:

- обеспечение соответствия квалификаций выпускников аграрных вузов;
- организация непрерывного аграрного образования;
- консолидация усилий и ресурсов бизнеса, государства и образовательных организаций;
- создание и обеспечение широких возможностей в профессиональной подготовке и переподготовке кадров агропромышленного комплекса;
- создание условий для успешной социализации и самореализации обучающихся.

Вполне оправдано и введение повышенных цен на экологически чистую продукцию, в соответствии с европейским опытом. Собственнику земельного участка должно стать выгодно заботиться о природе, а не загрязнять ее. Необходимо применять меры экономического стимулирования с целью усиления экологического контроля и специальной эколого-правовой от-

ветственности (прекращение права землепользования и т. д.). Все это, в конечном счете, влияет на эколого-экономическую устойчивость развития территорий [4].

Таким образом, разработанная концепция экологизации землепользования, основанная на совершенствовании нормативно-правовой базы, развитии государственной поддержки и эффективного агроэкологического производства позволит обеспечить население страны экологически чистой и безопасной (натуральной) продукцией.

3.2 Развитие инновационных способов экологизации землепользования

В современных условиях одним из наиболее эффективных механизмов экологизации землепользования является переход от использования минеральных удобрений к использованию органических отходов.

Многолетний опыт использования животноводческих стоков для орошения кормовых культур показал их высокую эффективность – урожайность растений возрастает в 2-3 раза. Особенно это эффективно данное мероприятие в Центрально-Черноземном, Поволжском, Северо-Кавказском и Западно-Сибирском регионах.

В санитарно-эпидемиологических правилах и нормативах [34,35] указана информация, что стойловый навоз, птичий помет, компостированные экскременты животных и тому подобное относятся к группе удобрений, применение которых позволяет выращивать органическую продукцию. Таким образом, навоз и стоки животноводческих комплексов можно использовать на сельскохозяйственных и (или) лесохозяйственных угодьях в качестве органического удобрения [32,33].

Основным критерием почвенного плодородия является содержание и запасы органического вещества в почвах. Поэтому дегумификация, т.е. снижение содержания гумуса, является одной из важнейших проблем современного

земледелия. В настоящее время почвы с содержанием органического вещества от 7 до 10% сохранились только в заповедниках. Восстановить содержание органического вещества в пахотных черноземах до уровня целинных земель практически невозможно. Основными причинами, вызывающими отрицательный баланс органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий, являются усиленная минерализация органических компонентов почвы из-за интенсивной обработки и применения минеральных удобрений, а также недостаточное поступление в почву органических удобрений и потерю гумуса в результате развития эрозионных процессов.

Таким образом, необходимо постоянное наблюдение за состоянием земель, что достигается благодаря системе государственного мониторинга земель.

Мониторинг земель является неотъемлемой частью государственного мониторинга за состоянием окружающей природной среды и входит в Единую государственную систему экологического мониторинга [16]. В состав основных задач государственного мониторинга земель входит:

- своевременное выявление изменений состояния земель, оценка этих изменений, прогноз и выработка рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов;

- информационное обеспечение деятельности по ведению государственного земельного кадастра, осуществлению государственного земельного контроля за использованием и охраной земель, иных функций в области государственного и муниципального управления земельными ресурсами, а также землеустройства;

- обеспечение граждан информацией о состоянии земель.

В целях реализации постановления Правительства РФ от 28 ноября 2002 года № 846 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга земель» [14] было принято постановление Губернатора области от 5 марта 2004 года № 63 «О разработке проекта областной

целевой программы «Государственный мониторинг земель в Белгородской области на 2005-2010 годы» [22].

Основной целью работ по программе мониторинга земель является осуществление регионального и локального мониторинга земель области для информационного обеспечения кадастра, землеустройства, контроля за использованием и охраной земель, своевременного выявления изменения состояния земельного фонда, его оценки, прогноза и выработки рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов.

Одним из объектов мониторинга земель являются земли сельскохозяйственного назначения.

Ключевыми задачами мониторинга земель в области являются:

- сбор и анализ фондовых картографических, статистических, архивных и других материалов и данных о состоянии и динамике земельного фонда на территории полигонов и области в целом;
- ведение наблюдений за изменением состояния и использования земель, а также за развитием негативных процессов;
- разработка ландшафтно-экологического районирования территории области с выделением ареалов основных, негативных процессов по видам и степени их воздействия на состояние земельного фонда;
- формирование организационных структур мониторинга земель, в том числе совершенствование существующих и внедрение новых методов, технических средств и технологии мониторинга земель и др.

В некоторых зарубежных странах, таких как США, Канада и в ряд Европейских стран наблюдается возрастающая тенденция к введению механизмов принудительного внедрения методов оптимального управления в рамках природоохранного законодательства, регулирующего деятельность сельскохозяйственного сектора. Поэтому, в соответствии с методами оптимального управления для того, чтобы избежать чрезмерного внесения питательных веществ в почву, рекомендуется:

- проанализировать характеристики грунта (например, какова впитывающая способность почвы и содержание питательных веществ);
- проанализировать содержание питательных веществ в навозе, стоках;
- установить, какова потребность в питательных веществах планируемой для посева культуры;
- установить реальную задачу, обеспечивая поступление 75% необходимого азота путём внесения удобрения.

Мониторинг земель дает возможность контроля за соблюдением норм внесения навоза для того, чтобы не допустить загрязнения водных объектов, грунтовых вод и водозаборных скважин питательными веществами (в особенности азотом, который легко растворим в воде) и болезнетворными бактериями в результате попадания в них или просачивания поверхностного стока. Применение таких методов охраны почвенных ресурсов, как прибрежные буферные зоны лесонасаждений, фильтрационные полосы с растительным покровом и контурные буферные полосы также является необходимым для удержания, сохранения и утилизации в почве питательных веществ и прочих загрязнителей, которые могут перемещаться после внесения навоза в грунт.

При правильном обращении с питательными веществами нормы внесения навоза должны соответствовать потребности конкретных сельскохозяйственных культур с учётом содержания питательных веществ уже имеющихся в почве. Но при использовании технологии орошения полей стоками существует дополнительная проблема загрязнения воздуха и почвы. По оценке ученых ущерб экосистеме от таких выбросов может оцениваться миллионами руб. Именно это является главным сдерживающим фактором «превращения» отходов в продукцию.

Основные положения и правила по подготовке к использованию, обеззараживанию, хранению, контролю и транспортировке определены «Ветеринарно-санитарными правилами подготовки к использованию в качестве орга-

нических удобрений навоза, помета и стоков при инфекционных и инвазионных болезнях животных и птицы» [29].

Основываясь на многочисленных исследованиях, на черноземах в зерно-травяных севооборотах, размещаемых на эродированных почвах, для поддержания бездефицитного баланса органического вещества в зернопропашных севооборотах необходимо вносить 10-15 т подстилочного навоза на гектар пашни. Максимальный уровень применения органических удобрений (5,4 т/га) в области был отмечен в 1985-1989 гг. Как показывают наши исследования, насыщенность 1 га пашни Белгородской области в текущем году составляет 3,2 т/га. Таким образом, мы приходим к выводу, что на сегодняшний день насыщенность пашни области навозом недостаточна для бездефицитного баланса гумуса. Но, тем не менее, в последние годы в связи с интенсивным развитием животноводства наметилась устойчивая тенденция увеличения использования органических удобрений.

Проблема экологической безопасности внесения органических отходов сегодня одна из самых актуальных в сельском хозяйстве в мире, в России и в Белгородской области. Во многих странах мира большие животноводческие комплексы признаются точечными источниками загрязнения. Они оформляются специальными лицензиями на сброс животноводческих стоков каждые 5 лет. В целом требования Европейского Союза (ЕС) в области животноводства и обращения с навозом более жесткие по сравнению с требованиями США. Это связано с тем, что поскольку водные объекты государств ЕС подвергаются большей нагрузке. Примеры подходов и стандартов, применяемые в ряде государств-членов ЕС и США, в области обращения с сельскохозяйственными отходами приведены в таблице 21.

Так в Дании нормой является 1,7 единица скота на 1 га пашни, в Нидерландах и Германии – 2 головы на 1 га, а в США – 4,94 головы на 1 га.

В России одним из основополагающих нормативных актов для животноводческой отрасли, входящими в систему нормативных документов Министерства сельского хозяйства Российской Федерации являются «Нормы

технологического проектирования предприятий крупного рогатого скота» [36], которые распространяются на проектирование вновь организуемых и реконструируемых ферм и комплексов крупного рогатого скота и входящих в их состав зданий и сооружений.

Таблица 21– Сравнительная характеристика законодательства в области животноводства и обращения с навозом в странах ЕС и США

Страна	Требования в области животноводства и обращения с навозом
Дания	Плотность животных на 1 га не должна превышать 1,7 единицы скота. Если на предприятии плотность животных больше, то фермеры должны соблюдать правила, в соответствии с которыми количество производимого сельскохозяйственными предприятиями навоза должно соответствовать площади их земельных угодий (избыточный навоз направляется на территории с дефицитом питательных веществ). поголовье свиноводческих комплексов не должно превышать 15 тысяч голов скота.
Германия	Согласно национальному законодательству региональные органы власти самостоятельно определяют территории, нуждающиеся в восстановлении, и разрабатывают для этих территорий индивидуальные стандарты сельскохозяйственной практики. Нормой является менее 2 голов скота на 1 га земельных угодий приходится. Такие предприятия получают правительственные субсидии.
Нидерланды	Для предприятий животноводства нормой считается 2 единицы скота на 1 га. Если количество голов превышает норму, то предприятие признается предприятием интенсивного животноводства, которое потенциально способно нанести значительный ущерб окружающей среде.
США	Нормой для животноводческих комплексов является 2 единицы скота на 1 акр (4,94 головы на га) (при среднем живом весе 1 животного в 454кг). Предприятиям, где превышающим установленные нормы необходимо представлять план по обращению с питательными веществами.

В законодательстве РФ нет четко обозначенного нормативного количества голов на 1 га для предприятий животноводческого комплекса (табл.22).

По нашим расчетам, в среднем по Белгородской области на 1 га пашни приходится 0,9 единица скота, что соответствует европейским стандартам. Анализируя данные таблицы можно сделать вывод, что в некоторых районах области количество голов на 1 га превышает принятые в странах Европейского союза нормы. Так в Ракитянском, Краснояружском и Шебекинском районах на 1 га приходится 2,5 условных головы. В других районах об-

ласти наблюдается противоположная ситуация. Так в Красненском районе на 1 га пашни приходится 0,04 головы, в Валуйском, Вейделевском, волоконовском и Новооскольском районах – 0,1 голова, в Ровеньском и Чернянском районах – 0,2 головы, а в Грайворонском – 0,3 головы на га.

Таблица 22 – Количество условных голов КРС, птицы и свиней по районам Белгородской области⁴

Наименование района	Наличие пашни на 01.01.2015г., га	2014 г.			
		Поголовье КРС, тыс. усл. гол.	Поголовье свиней, тыс. усл. гол.	Всего, тыс. усл. гол.	Расчёт количества усл. гол. на 1 га пашни
Алексеевский	102801	4,6	151,2	155,8	1,5
Белгородский	89784	15,7	30,0	45,7	0,5
Борисовский	42395	5,1	34,2	39,3	0,9
Валуйский	93163	6,7	0,0	6,7	0,1
Вейделевский	90343	8,0	0,0	8,0	0,1
Волоконовский	83452	4,2	0,0	4,2	0,1
Грайворонский	55379	14,6	0,0	14,6	0,3
Губкинский	102439	9,8	60,0	69,8	0,7
Ивнянский	59342	10,8	102,0	112,8	1,9
Корочанский	92622	7,4	116,4	123,8	1,3
Красненский	49390	1,7	0,0	1,7	0,0
Кр.гвардейский	92654	6,2	120,9	127,1	1,4
Кр.яружский	30448	1,4	69,6	71,0	2,3
Н.оскольский	79416	5,3	0,0	5,3	0,1
Прохоровский	93668	3,0	152,4	155,4	1,7
Ракитянский	61729	5,8	140,1	145,9	2,4
Ровеньский	91997	18,4	0,0	18,4	0,2
Ст.оскольский	83321	15,1	30,0	45,1	0,5
Чернянский	76991	15,4	0,0	15,4	0,2
Шебекинский	106843	8,9	254,7	263,6	2,5
Яковлевский	69234	10,5	41,7	52,2	0,8
Итого	1 647 411	178,6	1303,2	1481,8	0,9

В связи со сложившейся в области тенденцией к образованию больших агропромышленных комплексов, возникает необходимость, как производителей, так и властных структур внедрять обоснованные методы управления состоянием окружающей среды, направленные на решение проблем связан-

⁴ Расчет выполнен по данным департамента АПК области

ных не только с организацией сбора, но и транспортировки отходов животноводства в те районы области, где наблюдается их нехватка.

Но необходимо не забывать, что использование органических удобрений должно быть как экологически, так и экономически целесообразным. Поэтому необходимо рассчитать грузооборот органических удобрений в зависимости от производства и потребности районов Белгородской области. Мы решили задачу оптимального планирования перевозок органических удобрений от животноводческой деятельности между районами области с помощью программы GAMS.

Англоязычная программа GAMS (General Algebraic Modeling System) решает задачу "оптимизация транспортных перевозок", являющуюся задачей линейного программирования. Таким образом, она отвечает на важный для экономический вопрос: какое количество органических удобрений, откуда и каким районам – потребителям транспортировать, чтобы суммарная стоимость перевозки была минимальной?

При постановке задачи оптимизации транспортных перевозок органических удобрений известны такие показатели:

- запасы и потребность районов Белгородской области в органических удобрениях (Приложение 1);
- расстояние между районами области (Приложение 2);
- стоимость перевозки органических удобрений на 1 км.

Общее количество навоза в области в 2014 г. составляет 12 934 тыс. т., а необходимое количество – 13 053 тыс. т.

Предлагаемая оптимальная модель транспортировки органических удобрений предназначена для решения проблемы минимизации расходов по транспортировке органических удобрений и удовлетворения необходимых потребностей районов, учитывая имеющееся количество органических удобрений (Приложение 3). Для Белгородского района необходимо осуществлять транспортировку 42 тыс. т и 277 тыс. т из Грайворонского и Прохоровского районов соответственно. Для удовлетворения потребностей Старооскольско-

го района следует транспортировать 251 тыс. т из Губкинского района, для Борисовского – 73 тыс. т из Грайворонского района, для Валуйского района – 22 тыс. т из Вейделевского района, для Волоконовского – 34 тыс. т из Ровеньского района, Краснояружского района – 145 тыс. т из Ивнянского района. Для удовлетворения нужд в органических удобрениях Новооскольского района требуется транспортировка 538 тыс. т из Старооскольского района, 29 тыс. т из Алексеевского района, 405 тыс. т из Губкинского, 440 тыс. т из Ивнянского, 394 тыс. т из Корочанского района, 175 тыс. т и 216 тыс. т из Красногвардейского и Чернянского районов соответственно, а так же 199 тыс. т из Прохоровского, 186 тыс. т из Ровеньского и 565 тыс. т из Яковлевского районов. Для удовлетворения потребностей Шебекинского района следует транспортировать 115 тыс. т из Белгородского района, 71 тыс. т из Борисовского, 39 тыс. т из Корочанского, для Яковлевского района – 87,3 тыс. т из Ивнянского района.

Расчеты показали, что общая стоимость перевозок составит 1 597,8 тыс. руб.

Загрузка и транспортировка органических удобрений в автоцистерны должна осуществляться загрузочной техникой собственниками накопительной емкости в соответствии с ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Свиноводческим комплексам необходимо иметь лицензию на сбор, использование, обезвреживание и транспортировку отходов.

Итак, для того, чтобы добиться эффективного и рационального обращения с отходами животноводческого предприятия требуется составление Плана по обращению с питательными веществами органических отходов.

Нормативный документ должен определять следующее:

- культуру, под посевы которой будет вноситься навоз;
- нормы внесения навоза;
- дополнительные химические удобрения, необходимые для подкормки данной культуры;
- меры по предотвращению проливов и проблемы неприятного запаха.

С учетом этого и анализ научной литературы при разработке Плана по обращению с питательными веществами органических отходов. Инструментом решения проблемы экологизации земельных ресурсов является проведение последовательных мероприятий:

- проведение исследования навоза на предмет содержания и количества питательных веществ;

- проведение анализа почвы, планируемой под посевы с тем, чтобы выяснить потребность грунта в питательных веществах. Базовый тест должен определять содержание фосфора, калия, азота и магния, а также уровень рН в почве на площади каждые 10 га;

- оценивание содержания остаточного азота от предыдущих подкормок посевов;

- определение методов и сроков внесения навоза, в какой срок следует произвести заашку. При выборе метода внесения навоза (прямым поливом, орошением, бункерной машиной) следует принимать во внимание следующие факторы: вид навоза; имеющиеся средства; количество вносимого навоза; плотность грунта; площадь внесения навоза.

- определение участков под внесение навоза и нормы внесения. Навоз следует вносить на поля с самым низким содержанием питательных веществ. В этом случае усвоение питательных веществ происходит быстрее и снижается риск загрязнения окружающей среды. Факторы, которые следует принимать во внимание при определении норм внесения навоза включают поглощающую способность почвы и потребность в азоте, углекислом калии и фосфоре. Ротация сельскохозяйственных культур позволяет поддерживать баланс питательных веществ в почве и обеспечивать получение посевами положенного количества питательных веществ.

- определение вида удобрения, которое следует внести в дополнение к навозу. В некоторых случаях следует рассматривать возможность внесения какого-либо удобрения до внесения навоза. Это обеспечивает гибкость при внесении навоза в условиях весенней погоды;

– проведение проверки технических средств и оборудования, необходимого для внесения навоза с тем, чтобы под посевы было внесено положенное количество питательных веществ. При оценке имеющихся технических средств следует принять во внимание объёмы навоза разной плотности (жидкая и твёрдая фракции навоза) и потребность в соответствующем транспорте;

– учет таких факторов, как эрозия почвы, поверхностный сток, чтобы не допустить загрязнения поверхностных и грунтовых вод. В дополнение к традиционным методам сохранения качества окружающей среды, препятствующих перемещению питательных веществ в сторону водных путей, таких как минимальная вспашка и заросшие травой болотистые низины, также следует принимать во внимание расстояние от участка внесения навоза до водных объектов. Как правило, не рекомендуется вносить жидкую фракцию навоза в почву на расстоянии менее 10 м, а твёрдую фракцию – на расстоянии менее 5 м от водных объектов;

– использование всего навоза, произведённого на животноводческом комплексе. В случае если площадь земельных угодий предприятия недостаточна для внесения всего накопленного навоза, рекомендуется предложить использовать оставшийся навоз предприятиям, испытывающим нехватку органических удобрений; компостировать навоз с целью снижения его объёмов и проблемы запаха; применять метод ротации сельскохозяйственных культур, что позволяет более гибко подходить к решению вопросов о сроках и нормах внесения питательных веществ; разделять навоз на жидкую и твёрдую фракции и использовать твёрдую фракцию на других фермах.

Руководители свиноводческих комплексов должны осуществлять производственный контроль и мониторинг состояния почвенного покрова и условий окружающей среды в соответствии с действующими природоохранным и санитарным законодательствами. Годовая максимальная норма внесения азота в почву с навозными стоками на 1 га площади севооборота не должна превышать 200 кг.

Производственный контроль на участках внесения животноводческих стоков должен включать ежегодное исследование почвы по показателям эпидемиологической безопасности и химическому составу, а также - до и после внесения стоков исследование уровня загрязнения грунтовых вод, атмосферного воздуха на границе санитарно-защитных зон, изменения уровня плодородия почв и качества продукции.

Таким образом, мы предлагаем следующие рекомендации по применению навоза:

1. Размещение навозохранилищ следует планировать с учетом дальнейшего расширения предприятия. При выборе системы хранения навоза следует учитывать площадь пахотной земли, планируемой под внесение питательных веществ (необходимо соответствие).

2. При выборе участка следует учитывать проблему запаха – он не должен распространяться за пределы животноводческого предприятия и на близлежащие объекты собственности. Необходимо учитывать преимущественное направление ветра и вид.

3. Обязательно проводить расчеты поголовья скота на животноводческих предприятиях - допустимого количества с точки зрения площади сельскохозяйственных угодий, достаточной для внесения навоза в почву в соответствующей пропорции.

4. Осуществлять выбор полей под орошение с должным учётом климатических, географических условий и грунтовых условий.

5. Необходимо учитывать свойства производимого навоза, его количество, тип сбора и период хранения. В соответствии с методами оптимального управления срок хранения навоза должен быть не менее 6-8 месяцев.

6. Обязательно проводить расчеты поголовья скота на животноводческих предприятиях - допустимого количества с точки зрения площади сельскохозяйственных угодий, достаточной для внесения навоза в почву в соответствующей пропорции. Регулярно проводить расчёт баланса внесения пи-

тательных веществ в почву на полях утилизации отходов животноводческих комплексов, что необходимо во избежание «переудобренности» почвы.

7. В организационной структуре предприятий животноводческого сектора предусматривать должность специалиста, ответственного за решение вопросов охраны окружающей среды. Разрабатывать на предприятиях долгосрочные экологические стратегии или планы, а не сосредотачивать усилия на решении текущих проблем и задач.

8. На большинстве предприятий животноводческой отрасли области не ведётся регулярный контроль состояния атмосферного воздуха, почв, качества подземных и поверхностных вод. Рекомендуется развивать и внедрять систему мониторинга состояния этих компонентов окружающей природной среды. Это будет способствовать достоверной оценке имеющихся проблем, установлению их причин и разработке мер по снижению уровня загрязнения, минимизации или устранению неблагоприятного воздействия.

3.3 Разработка стратегии организации производства экологически чистой продукции

В последние годы в мире остро стоит необходимость мониторинга прогресса перехода к устойчивому развитию и «зеленой» экономике, которая повышает благосостояние людей и обеспечивает социальную справедливость, и при этом значительно снижает риски для окружающей среды, а также ее деградации. Основными признаками такой экономики являются: эффективное использование природных ресурсов, сохранение и увеличение природного капитала, уменьшение загрязнения почвы, снижение углеродных выбросы и т.д. В связи с такой тенденцией в мире, в России в последние годы стала развиваться деятельность по разработке различных социально-экономических программ, стратегий и проектов в области организации производства экологически чистой продукции [56]. Таким образом, вопрос раз-

вития «зеленой» экономики в регионе остается открытым и первым шагом на пути к этому является организация экологического сельского хозяйства.

Ведение экологического сельского хозяйства включает в себя соблюдение не только норм производства экологически чистой продукции, а так же охрану окружающей среды. Экологическое сельское хозяйство обеспечивает устойчивое развитие землепользования в сельском хозяйстве, а так же производство экологически чистых продуктов питания.

Производство экологически чистых продуктов питания, будучи относительно продвинутым сегментом рынка развитых и развивающихся зарубежных стран, и представляет собой новую рыночную нишу для российских сельхозтоваропроизводителей, премиум-сегмент рынка продуктов питания.

Экологически чистое сельское хозяйство ведется почти во всех странах мира. Доля хозяйств, поставляющих натуральную сельскохозяйственную продукцию, в общей площади земель и в структуре сельскохозяйственных предприятий постоянно растет. Рынок этих товаров также быстро расширяется, и не только в Европе, Северной Америке и Японии, где располагаются самые емкие рынки, но и в развивающихся странах. Однако корни экологического сельского хозяйства – в Европе, где развитие рынка стимулируется развитой базой поставщиков и потребителей, ценящих экологические и социальные преимущества продуктов питания.

Экологическое сельское хозяйство является методом интенсивного сельского хозяйства, основанным на эффективном использовании всего комплекса местных условий и ресурсов. Такая форма хозяйствования может быть чрезвычайно благоприятна для устойчивого социально-экономического и экологического развития, поскольку отличается низким уровнем себестоимости и высокой экономической эффективностью. По мнению одних специалистов, экологически чистая продукция представляет собой продукцию, изготовленную из экологически чистого сырья экологически чистыми методами. По мнению других – экологически чистая продукция представляет собой продукцию, выращенную на очищенных землях, без применения средств хи-

мизации, при использовании органических удобрений [160]. По мнению Александрова О.А. экологически чистая продукция – это продукция, полученная при использовании экологически чистых природных ресурсов, соответствующих технологий [46].

Рынок экологически чистой продукции Белгородской области в условиях зарубежных санкций приобретает особую значимость, при этом необходимо выделить следующие проблемы его развития: во-первых, в региональном законодательстве, да и на федеральном уровне отсутствует четкое понятие экологически чистых (натуральных) продуктов, во-вторых, неразвита база по сертификации и стандартизации, в-третьих, учитывая, что экологическое сельское хозяйство – высоко затратное производство, а рынок такой продукции не развит, сельскохозяйственные производители на современном этапе не желают производить продукцию премиум-качества. Для обеспечения развития сектора экологически чистой продукции Белгородской области, в настоящее время требуется поддержка не только региональных органов власти, но и государства. Исходя из вышесказанного, считаем целесообразным рассмотреть вопрос о создании стратегии «Организация производства и формирование рынка экологически чистой продукции Белгородской области», в которой предусмотреть комплекс мер по развитию производства экологически чистой продукции и формирования регионального рынка экологически чистой продукции.

1. Перспективы развития производства экологически чистой продукции.

Организация и планирование развития производства экологически чистой продукции должны осуществляться с учетом необходимости сохранения существующего земельного фонда и в соответствии с требованиями рынка, запросами потенциальных покупателей. Для обеспечения производства экологически чистой продукции в Белгородской области необходимо (рис.18):

1. На законодательном уровне поддержать развитие рынка экологически чистой и безопасной продукции и хозяйств, занимающихся выпуском этой продукции, путем принятия законов «Об экологическом контроле», «Об экологической сертификации и маркировке»; «Об экологической информации»

2. Совершенствование областного законодательства – принятие на областном уровне нормативно-правовых актов, обеспечивающих регулирование производство экологически чистой продукции.

3. Обеспечение поддержки на региональном уровне – принятие областной ведомственной целевой программы по развитию производства экологически чистой продукции, в которой не обходимо предусмотреть финансовую поддержку, в том числе налоговые льготы для предприятий, грантовая поддержка, производящих экологически чистую продукцию и внедряющих технологии экологически безопасного производства. А так же поддержку участия в государственных закупках и прохождение процедуры сертификации.

С целью создания благоприятных условий для ускорения темпов развития производства экологически чистой продукции в области в данной программе необходимо предусмотреть грантовую помощь на создание и развитие производства экологически чистой продукции, развитие системы сбыта экологически чистой продукции. Гранты представляют собой средства, предоставляемые на конкурсной, безвозмездной и безвозвратной основе из средств областного бюджета.

Гранты на создание и развитие производства экологически чистой продукции могут включать: приобретение земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения; оплату услуг по разработке проектной документации для строительства (реконструкции) помещений, необходимых для развития производственной базы сельскохозяйственной продукции, а также ее для хранения и переработки; выделение денежных средств для строительства дорог и подъездов к производственным и складским объектам; покупка молодняка сельскохозяйственных животных; приобретение необходимого

оборудования, техники и транспорта; выделение денежных средств для проведения мероприятий по защите почв от водной и ветровой эрозии, повышение плодородия; приобретение органических удобрений.

Сумма гранта должна определяться конкурсной комиссией по отбору малых и крупных форм хозяйствования в соответствии с потребностями, рассчитанными в представляемом бизнес-плане, но не более предельного максимального размера гранта, размер которого можно ограничить 1,5 млн. рублей.

4. Разработать программы по обучению основам экологически чистого производства, предусматривающие изучение основных правил производства такой продукции (агротехнические мероприятия, использование органических удобрений и биологических методов защиты растений), правил и механизмов сертификации, особенностей поведения на рынке с целью продвижения продукции.

5. Усиление роли учебных заведений в формировании системы знаний о развитии экологически чистого сельского хозяйства, в проведении семинаров по обмену и распространению опыта производства экологически чистой продукции.

6. Обеспечение информационного сопровождения производства экологически чистой продукции с целью информирования потребителей о важности здорового питания и сохранения здоровья населения, а в условиях проводимой политики импортозамещения о необходимости поддержки местных товаропроизводителей. Для роста производства и потребления экологически чистой продукции необходимо организовать региональный конкурс «Экологически чистая продукция».



Рисунок 18 – Организации производства экологически чистой продукции в условиях Белгородской области

7. Проведение мониторинга, направленного на изучение спроса на экологически чистую продукцию, определение потребительских предпочтений в зависимости от цен и уровня доходов, выявление факторов, влияющих на спрос на экологически чистую продукцию.

8. Использование логистических подходов доведения продукции до конечного потребителя, включая аренду складов для надлежащего хранения экологически чистой продукции, с учетом ее специфики.

Таким образом, в Белгородской области существует серьезная база для развития экологического сельского хозяйства. В структуре производства продукции растениеводства 94,6 % валового сбора картофеля произведено К(Ф)Х и хозяйствами населения, 80,8 % – овощей и 82,7 % фруктов и ягод (табл. 23). На современном этапе субъекты малого агробизнеса и хозяйства населения можно считать производителями экологически чистой продукции, так как они в большей степени используют традиционные методы ведения сельского хозяйства и не имеют достаточных финансовых ресурсов для приобретения химических средств.

Таблица 23 – Прогноз производства экологически чистой продукции в Белгородской области

Показатели	Ед.изм.	2012 г.	2013 г.	2014г.
Объем производства картофеля в области	тыс. т	454,1	439,5	554,1
в том числе: потенциально экологически чистого		415,7	417,1	525,7
Объем производства овощей и продовольственных бахчевых	тыс. т	70,0	60,0	65,0
в том числе: потенциально экологически чистых	тыс.т	196,3	198,8	221,1
Объем производства фруктов и ягод	тыс.т	146,1	153,9	161,9
в том числе: потенциально экологически чистых	тыс. т	42,2	47,3	53,3

Ориентация сельского хозяйства Белгородской области на развитие экологического сельского хозяйства позволит:

- создать имидж России на внешнем рынке, как поставщика экологически чистой продукции и обеспечить тем самым более высокие цены на экспортируемые сельскохозяйственные товары;

- обеспечить внутренний продовольственный рынок отечественной продукцией высокого качества.

- насыщение продовольственного рынка собственной экологически чистой и безопасной (натуральной) продукцией и удовлетворение потребностей населения в продуктах питания до рекомендуемого уровня;
- ликвидация дефицита сырья для развития пищевой промышленности;
- развитие глубокой переработки сельскохозяйственного сырья, способствующей обеспечению высокого качества продукции, расширению ассортимента;
- ориентация на производство экспорто-ориентированной плодоовощной продукции – соки, фруктовые джемы, варенье, плодоовощные консервы, натуральной продукции;
- обеспечение рационального землепользования и повышения уровня развития сельских территорий;
- обеспечение развития сельских территорий, за счет использования экологического потенциала территории[74].

2. Развитие рынка экологически чистой продукции.

В связи с политикой импортозамещения ориентированность на рынок экологически чистой продукции становится актуальной на сегодняшний день (рис. 19). Региональный спрос на экологически чистые на рынке зависит от следующих факторов: во-первых, от денежных доходов потребителей и цены на обычный товар, во-вторых, от их потребностей в экологически чистой продукции; и в третьих, от общеэкономических факторов, таких как инфляция; соотношение цены и качества, объем предложения, наличие импортной продукции и др. Таким образом, становится очевидным, что экологически чистая и безопасная продукция будет конкурентна, если цены на нее будут не намного выше, чем на обычные продукты, а производители и поставщики экологически чистых продуктов будут поддерживать свой имидж.

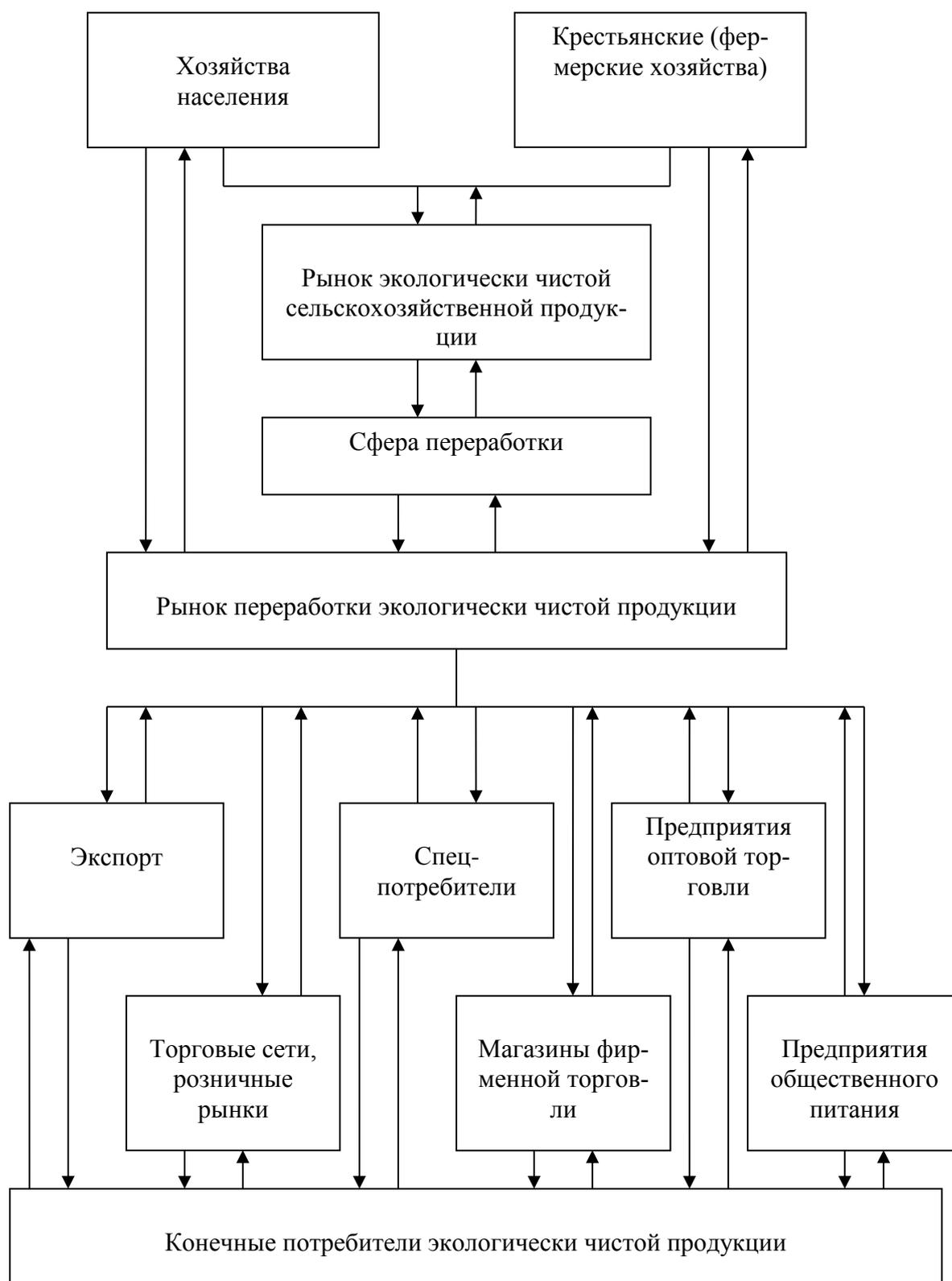


Рисунок – 19 Структура рынка экологически чистой продукции.

В целом в мире экологически чистые продукты стоят дороже на 10-40%. Так в США стоимость такой продукции дороже на 50%, а в Европе – на 20%. На сегодняшний день согласно мировым исследованиям более 95 % потребите-

лей желают покупать экологически чистые продукты, а более 70 % готовы платить за такую продукцию выше.

Учитывая баланс продукции и необходимость импортозамещения, выявлено (табл. 24), что крестьянские (фермерские) хозяйства и хозяйства населения потенциально могут производить экологически чистых овощей – от 46,4 тыс. т до 52,4 тыс. т, фруктов и ягод – от 49,4 до 53,9 тыс. т.

Таблица 24 – Емкость рынка натуральных продуктов для населения Белгородской области

Показатели		2012 г.	2013 г.	2014г.
Фактическое потребление картофеля	кг/чел	112	114	119
Фактическое потребление овощей открытого и закрытого грунта	кг/чел	106	109	110
Фактическое потребление фруктов и ягод	кг/чел	65	68	68
Рекомендуемое потребление картофеля	кг/чел	100	100	100
Рекомендуемое потребление овощей и бахчевых	кг/чел	140	140	140
Рекомендуемое потребление фруктов и ягод	кг/чел	100	100	100
Среднегодовая численность населения	тыс. чел	1541	1544,1	1547,9
Действительная ёмкость рынка картофеля	тыс.т	172,6	176,0	184,2
Действительная ёмкость рынка овощей и продовольственных бахчевых	тыс.т	163,3	168,3	170,3
Действительная ёмкость рынка фруктов и ягод	тыс.т	100,2	105,0	105,3
Потенциальная ёмкость рынка картофеля	тыс.т	154,1	154,41	154,79
Потенциальная ёмкость рынка овощей и продовольственных бахчевых	тыс.т	215,7	216,2	216,7
Потенциальная ёмкость рынка овощей и фруктов	тыс.т	154,1	154,41	154,79
Профицит предложения рынка картофеля (+)	тыс.т	18,5	21,6	29,4
Неудовлетворённый спрос рынка овощей и бахчевых (-)	тыс.т	-52,4	-47,9	-46,4
Неудовлетворённый спрос рынка фруктов (-)	тыс.т	-53,9	-49,4	-49,5
Насыщенность рынка картофеля	%	112	114	119
Насыщенность рынка овощей и бахчевых	%	75,7	77,9	78,6
Насыщенность рынка фруктов	%	65,0	68,0	68,0

Основным критерием эколого-экономической эффективности производства экологически чистой продукции является решение задачи по удовлетворению спроса на такую продукцию с учетом получения максимальной прибыли. Рассчитав прибыль, полученную крестьянскими (фермерскими) хозяйствами и хозяйствами населения при производстве экологически чистой продукции, с учетом ее возросшей цены, можно сделать вывод, размер чи-

стого дохода, полученного от производства овощей, возрастет на 3 106 тыс. руб., от производства фруктов и ягод – на 306 тыс. руб.

Для создания эффективного производства экологически чистой продукции необходимо обеспечить полный цикл производства от приобретения семян и сельскохозяйственных животных до конечной точки сбыта продукции. Но основной проблемой производства экологически чистой продукции продолжает оставаться проблема сбыта. На сегодняшний день в Белгородской области нет эффективно функционирующей системы сбыта экологически чистой продукции.

Направления развития рынка экологических посредством следующих мероприятий:

1. Снабжать экологически чистую продукцию на прилавках магазинов соответствующей маркировкой.

2. Создать интернет-портал, содержащий с реестр региональных производителей экологически чистой продукции с информацией о каждом из них, а также информацию о экологически чистой, натуральной продукции, с целью пропаганды здорового питания.

3. Обязать торговые сети наряду с продукцией, завезенной из других регионов и стран, выставлять на продажу аналогичную продукцию региональных сельхозтоваропроизводителей.

Поэтому для эффективного производства экологически чистой продукции необходима эффективно функционирующая система сбыта (рис. 20).

На сегодняшний день в Белгородской области объем существующих хранилищ овощной и плодовой продукции составляет 50 909 тонн. Но этого недостаточно. Поэтому в ближайший год планируется построить овощехранилищ 5 040 тонн.



Рисунок 20 – Структура сбыта экологически чистой продукции

Анализируя вопросы формирования системы экологического землепользования можно сделать следующие выводы:

1. Основной проблемой внедрения современных экологических технологий в сельскохозяйственное производство и экологизации землепользования является отсутствие разработанного экологического законодательства. Органическое земледелие не может быть выгодным без государственной поддержки производства экологической продукции, жесткой регламентации сертификация и маркировки продукции, произведенной с учетом экологиче-

ских требований. Поэтому экологизация землепользования должна стать составной частью Государственной программы развития сельского хозяйства на ближайшие годы и создать условия для экологически безопасного и экономически целесообразного использования земельных ресурсов и экологически устойчивого развития сельского хозяйства в целом.

2. Решением существующих проблем экологизации в сельском хозяйстве является разработка нормативно правовой базы, регулирующей отношения в области экологизации землепользования, государственная поддержка стимулирования проведения мероприятий по экологизации агропромышленного производства путем софинансирования строительства и реконструкции очистных сооружений и освоения новых экологически безопасных методов ведения землепользования и сельского хозяйства в целом, а так же формирование системы эффективного агроэкологического производства.

3. Другой важной проблемой современного земледелия в области является дегумификация. Для поддержания бездефицитного баланса органического вещества в зернопропашных севооборотах необходимо вносить 10-15 т подстилочного навоза на гектар пашни. Как показывают наши исследования, насыщенность 1 га пашни Белгородской области в текущем году составляет 3,2 т/га.

4. В нынешних условиях остро стоит проблема экологической безопасности внесения органических отходов в связи с тем, что в законодательстве РФ нет четко обозначенного нормативного количества голов на 1 га для предприятий животноводческого комплекса.

5. В связи со сложившейся в области тенденцией к образованию больших агропромышленных комплексов, возникает необходимость, как производителей, так и властных структур внедрять обоснованные методы управления состоянием окружающей среды, направленные на решение проблем связанных не только с организацией сбора, но и транспортировки отходов животноводства в те районы области, где наблюдается их нехватка.

6. Решением вопроса оптимизации внесения удобрений в условиях экологизации землепользования служит оптимальная модель транспортировки органических удобрений, отвечая на важный экономический вопрос: какое количество органических удобрений, откуда и каким районам – потребителям транспортировать, чтобы суммарная стоимость перевозки была минимальной.

7. В ходе диссертационного исследования обоснован концептуальный подход к формированию устойчиво-эффективной системы государственной поддержки экологизации землепользования. Таким образом, система государственной поддержки экологизации землепользования включает в себя формирование законодательно-нормативной системы экологического землепользования, государственную финансовую поддержку экологического землепользования, в т.ч. формирование системы дотаций и субсидий, а так же развитие эффективного агроэкологического производства.

8. Проведенное исследование позволило установить, что экологическое землепользование не может быть выгодным без обеспечения жесткой регламентации сертификации и маркировки продукции, произведенной с учетом экологических требований. Отсутствие такого законодательства также снижает конкурентоспособность российской продукции на международной арене, так как снижает возможность экспорта сельскохозяйственной экологической продукции под маркой «Эко». Для содействия прозрачности, поддержания уверенности потребителей и гармонизированного восприятия концепции экологически чистого производства целесообразно более четко определить цели, принципы и правила. Поэтому особое внимание необходимо уделить разработке регламентов и стандартов сельскохозяйственной продукции с использованием принципов экологизации землепользования и экологического ведения сельского хозяйства на основе норм и стандартов, принятых в ЕС и IFOAM. Нами разработан «Регламент экологически чистой сельскохозяйственной продукции» для Белгородской области, включающий запрет на использование генетически модифицированных семян, посадочного матери-

ала и других продуцентов генной инженерии; использование в качестве удобрений материалов микробиологического, растительного или животного происхождения, которые при ведении экологического земледелия расщепляются биологически; обязательное проведение мониторинга сельскохозяйственных культур, почвы, воды с целью выявления риска загрязнения от запрещенных веществ и загрязнителей окружающей среды для производителей экологически чистой сельхозпродукции; использование видов и сортов растений, адаптированных к почвенно-климатическим условиям и устойчивых к вредителям и болезням; использование мер, включая создание барьеров и буферных зон, во избежание возможного загрязнения, с целью ограничения попадания загрязняющих веществ в экологически чистую продукцию.

9. Для обеспечения экологически чистого производства и рынка чистой продукции в Белгородской области на наш взгляд необходима целая система, включающая областное законодательство, принятие областной ведомственной целевой программы по поддержке производства экологически чистой продукции, разработку соответствующих программ подготовки к основам экологически чистого производства, усиление роли учебных заведений в формировании и развитии экологически чистого сельского хозяйства и производства натуральной продукции, обеспечение должного информационного сопровождения производства экологически чистой продукции, проведение маркетингового исследования и использование логистических подходов доведения продукции до конечного потребителя.

10. В связи с наличием проблем функционирования рынка экологически чистой продукции в Белгородской области, таких как, отсутствие в региональном законодательстве и на федеральном уровне четкого понятия экологически чистых продуктов, слабое развитие базы по сертификации и стандартизации, а так же учитывая, что экологическое сельское хозяйство – высокозатратное производство, а рынок такой продукции не развит, сельскохозяйственные производители на современном этапе не желают производить продукцию премиум-качества. Для обеспечения развития сектора экологически

чистой продукции Белгородской области, в настоящее время требуется поддержка не только региональных органов власти, но и государства. Исходя из вышесказанного, считаем целесообразным создание стратегии «Организация производства и формирование рынка экологически чистой продукции Белгородской области», в которой предусмотреть комплекс мер по развитию производства экологически чистой продукции и формирования регионального рынка экологически чистой продукции.

Заключение

На основе проведенных исследований можно сделать следующие выводы и предложения:

1. Связь между экономическими и экологическими аспектами сельскохозяйственного землепользования стала проявляться через прямую зависимость, что повлекло за собой игнорирование экологических подходов в земледелии, в связи с тем, что это предусматривает увеличение затрат и снижение прибыли. Постоянно растущее воздействие антропогенных факторов требует все большего внимания к проблеме восстановления потенциала земельных ресурсов и формирования экологически устойчивого землепользования. В связи с этим переход к экологическому землепользованию представляет собой перспективную форму развития сельскохозяйственного производства.

2. Анализ основных направлений, методов и механизмов государственной поддержки экологизации землепользования показал, что государственную поддержку следует рассматривать как систему, сочетающую в себе как прямые так и косвенные методы, обеспечивающие воздействие государства в целях достижения одной или нескольких главных приоритетных задач экологизации землепользования.

3. В диссертационном исследовании уточнено понятие экологизация землепользования. С нашей точки зрения, экологизация землепользования представляет собой непрерывный процесс по воспроизводству почвенного плодородия, сохранения агроландшафтов, обеспечению экологического равновесия в агроэкосистемах и производству экологически чистой продукции, обладающей высокой пищевой ценностью.

4. Обобщение опыта зарубежных стран и отечественных исследований свидетельствует о том, что экономическая эффективность использования земель сельскохозяйственного назначения зависит как от состояния почв, так и от правильной организации их использования и охраны. Система экологической безопасности сельского хозяйства включает в себя: организационные

меры управления, в том числе консультационную службу и службу обеспечения безопасности предприятий; нормативы выполнения процессов и качества компонентов окружающей среды на основе результатов постоянного мониторинга агроэкосистем и контроля уровней загрязнения сельскохозяйственной продукции; непрерывное обучение специалистов сельскохозяйственных районов, садоводов и товаропроизводителей; жесткий контроль за отбором и выполнением технологий и применяемых для их реализации технических средств.

5. Установлено, что основными направлениями государственной поддержки экологизации в Белгородской области являются мелиоративные мероприятия, направленные на повышение плодородия почв, такие как посев многолетних трав и известкование кислых почв, а так же использование органических удобрений. Но в современных условиях в нашей области объемы использования органических удобрений в сельском хозяйстве являются неудовлетворительными, что требует проведение дополнительных исследований.

6. В рамках исследования определено, что важным направлением развития государственной поддержки эколого-экономического землепользования на современном этапе является формирование норм, способствующих развитию рыночных механизмов природопользования и охраны окружающей среды, переход от пообъектного правового регулирования к комплексному регулированию экологических отношений, устранение внутренних противоречий, заполнение пробелов, согласование экологического законодательства с гражданским, административным, природоресурсным и иным законодательством, гармонизации с нормами международного законодательства в сфере охраны окружающей среды, установлении новых правовых институтов, отвечающих современным требованиям социально-экономического развития общества, с введением в максимально возможной степени норм прямого действия.

7. Одним из важных природоохранных и ресурсосберегающих мероприятий, обеспечивающих продуктивность земель сельскохозяйственного назначения является использование животноводческих стоков. В результате выполненного нами анализа физико-химических показателей животноводческих стоков в качестве органических удобрений для сельхозугодий Белгородской области стало ясно, что жидкие свиные стоки по показателям качества и безопасности соответствуют требованиям «Ветеринарно-санитарных правил по использованию животноводческих стоков для орошения и удобрения пастбищ» и могут использоваться в качестве органических удобрений без ущерба для окружающей среды. Использование животноводческих стоков представляет собой природоохранное и ресурсосберегающее мероприятие, обеспечивающее продуктивность земель сельскохозяйственного назначения.

8. В ходе диссертационного исследования обоснован концептуальный подход к формированию устойчиво-эффективной системы государственной поддержки экологизации землепользования. Таким образом, система государственной поддержки экологизации землепользования включает в себя формирование законодательно-нормативной системы экологического землепользования, государственную финансовую поддержку экологического землепользования, в т.ч. формирование системы дотаций и субсидий, а так же развитие эффективного агроэкологического производства.

9. Проведенное исследование позволило установить, что экологическое землепользование не может быть выгодным без обеспечения жесткой регламентации сертификации и маркировки продукции, произведенной с учетом экологических требований. Отсутствие такого законодательства также снижает конкурентоспособность российской продукции на международной арене, так как снижает возможность экспорта сельскохозяйственной экологической продукции под маркой «Эко». Для содействия прозрачности, поддержания уверенности потребителей и гармонизированного восприятия концепции экологически чистого производства целесообразно более четко

определить цели, принципы и правила. Поэтому особое внимание необходимо уделить разработке регламентов и стандартов сельскохозяйственной продукции с использованием принципов экологизации землепользования и экологического ведения сельского хозяйства на основе норм и стандартов, принятых в ЕС и IFOAM. Нами разработан «Регламент экологически чистой сельскохозяйственной продукции» для Белгородской области, включающий запрет на использование генетически модифицированных семян, посадочного материала и других продуцентов генной инженерии; использование в качестве удобрений материалов микробиологического, растительного или животного происхождения, которые при ведении экологического земледелия расщепляются биологически; обязательное проведение мониторинга сельскохозяйственных культур, почвы, воды с целью выявления риска загрязнения от запрещенных веществ и загрязнителей окружающей среды для производителей экологически чистой сельхозпродукции; использование видов и сортов растений, адаптированных к почвенно-климатическим условиям и устойчивых к вредителям и болезням; использование мер, включая создание барьеров и буферных зон, во избежание возможного загрязнения, с целью ограничения попадания загрязняющих веществ в экологически чистую продукцию.

10. Предложена оптимальная модель транспортировки органических животноводческих отходов в качестве органических удобрений, которая дает ответ на важный экономический вопрос: какое количество органических удобрений, откуда и каким районам – потребителям транспортировать, чтобы суммарная стоимость перевозки была минимальной?

11. Для эффективного и рационального обращения с отходами животноводческого предприятия предложено составление Плана по обращению с питательными веществами органических отходов, который должен включать в себя проведение исследования навоза и анализа почвы, определение методов и сроков внесения навоза, определение участков под внесение навоза и нормы внесения, определение вида вносимого удобрения, проведение про-

верки технических средств и оборудования, необходимого для внесения навоза, учет таких факторов, как эрозия почвы, поверхностный сток, чтобы не допустить загрязнения поверхностных и грунтовых вод, а так же максимальное использование навоза, произведённого на животноводческом комплексе.

12. В связи с наличием проблем функционирования рынка экологически чистой продукции в Белгородской области, таких как, отсутствие в региональном законодательстве и на федеральном уровне четкого понятие экологически чистых продуктов, слабое развитие базы по сертификации и стандартизации, а так же учитывая, что экологическое сельское хозяйство – высоко затратное производство, а рынок такой продукции не развит, сельскохозяйственные производители на современном этапе не желают производить продукцию премиум-качества. Для обеспечения развития сектора экологически чистой продукции Белгородской области, в настоящее время требуется поддержка не только региональных органов власти, но и государства. Исходя из вышесказанного, считаем целесообразным создание стратегии «Организация производства и формирование рынка экологически чистой продукции Белгородской области», в которой предусмотреть комплекс мер по развитию производства экологически чистой продукции и формирования регионального рынка экологически чистой продукции.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.
2. Земельный кодекс Российской Федерации [Федер. Закон № 136: принят Гос. Думой 25 октября 2001 года: по состоянию на 8 марта 2015 г. // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.].
3. Федеральный закон № 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства» [Федер. Закон: принят Гос. Думой 22 декабря 2008 г.: по состоянию на 12 февраля 2015г. // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.].
4. Федеральный закон № 4-ФЗ «О мелиорации земель» [Федер. Закон: принят Гос. Думой 8 декабря 1995 г.: по состоянию на 31 декабря 2014 г. // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.].
5. Федеральный закон №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [Федер. Закон: принят Гос. Думой 20 декабря 2001 г.: по состоянию на 29 декабря 2014 г. // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.].
6. Федеральный Закон № 101 «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» » [Федер. Закон: принят Гос. Думой 26 июня 2002г.: по состоянию на 31 декабря 2014 г. // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.].
7. Закон Белгородской области № 111 «Об особенностях оборота земель сельскохозяйственного назначения в Белгородской области» [Закон Белг. обл.: принят Белг. обл. Думой 23 декабря 2003 г.: по состоянию на 11 июля 2014 г. // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.].
8. Закон Белгородской области № 35 «Об административных правонарушениях на территории Белгородской области» [Закон Белг. обл.: при-

- нят Белг. обл. Думой 27 июня 2002г.: по состоянию на 09 марта 2011г. // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.].
9. Приказ Росземкадастра от 14 мая 2001 года № П/89 «О кадастровом делении территории Российской Федерации» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.
 10. Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию [Электронный ресурс]: Указ Президента от 1 апрель 1996 года №440// Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.
 11. О государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития [Электронный ресурс]: Указ Президента РФ от 04.02.1994 № 236 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.
 12. Постановление Правительства Белгородской области от 27.04.2007 №108 «О дотации на жидкие органические удобрения, используемые в земледелии области» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.
 13. Постановление Правительства Белгородской области от 31 мая 2010 г. № 198-пп Белгород «Об утверждении долгосрочной целевой программы «Известкование кислых почв на территории белгородской области на 2010 - 2015 годы» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.
 14. Постановление Правительства РФ от 28 ноября 2002 года № 846 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга земель» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.
 15. Постановление Правительства Белгородской области от 3 сентября 2007 г. № 198-пп Белгород об областной программе финансирования природоохранных мероприятий на 2008 - 2011 годы (в ред. Постанов-

- ления Правительства белгородской области от 25.08.2008 № 201-пп) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.
16. Постановления Правительства Российской Федерации от 9 августа 2013 г. № 681 «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.
 17. Постановление Правительства Белгородской области от 25 января 2010 года № 27-пп «Стратегия социально-экономического развития белгородской области на период до 2025 года» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.
 18. Постановление Правительства РФ от 14.07.2012 № 717 «О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.
 19. Распоряжение Правительства РФ от 31.08.2002 № 1225-р «Об Экологической доктрине Российской Федерации» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.
 20. Постановление Правительства Белгородской области от 31 мая 2010 г. № 196-пп «Об утверждении технологического регламента использования навоза, стоков навозных, помета птичьего и компостов в качестве органических удобрений» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.
 21. Постановление Губернатора Белгородской области № 57 от 27 февраля 2004 года было утверждено «Положение о проекте внутрихозяйственного землеустройства и паспорте агрохимического обследования почв на территории Белгородской области». // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.

22. Постановление Губернатора Белгородской области от 5 марта 2004 года № 63 «О разработке проекта областной целевой программы «Государственный мониторинг земель в Белгородской области на 2005-2010 годы» // Информационно-правовой портал «Гарант».
23. Концепция проекта федерального закона «Экологический кодекс Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru>
24. Концепция программы: «Производство и использование животноводческих отходов в качестве органических удобрений и охрана почв [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belapk.ru/>
25. Государственный проект «Стратегия долгосрочного социально-экономического развития агропромышленного комплекса АПК на период до 2020 года» [Электронный ресурс]. – Москва 2011г.– Режим доступа: <http://www.mcx.ru>
26. Проект «Повышение плодородия почв за счет посевов многолетних трав» [Электронный ресурс]. – Белгород, 2011г. – Режим доступа: <http://belapk.ru>
27. Международная Декларация РИО по окружающей среде и развитию. – Принята Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3–14 июня 1992 года. – Отчет о работе Конференции. – Нью-Йорк, 1993. С. 19, 31, 40-60, 64, 71.
28. Ветеринарно-санитарные правила по использованию животноводческих стоков для орошения и удобрения пастбищ», утвержденных департаментом ветеринарии Министерства сельского хозяйства РФ №19-7-2/148.
29. Ветеринарно-санитарные правила подготовки к использованию в качестве органических удобрений навоза, помета и стоков при инфекционных и инвазионных болезнях животных и птицы от 4 августа 1997 года № 13-7-2/1027

30. Письма Росземкадастра от 19 марта 2001 года № ВК-122 «О требованиях к кадастровому делению» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.
31. Постановление Правительства Белгородской области от 16 декабря 2013 г. № 517-пп «Об утверждении государственной программы Белгородской области «Развитие водного и лесного хозяйства белгородской области, охрана окружающей среды на 2014 - 2020 годы» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.
32. ГОСТ 26074-84 Навоз жидкий. Ветеринарно-санитарные требования к обработке, хранению, транспортированию и использованию // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.
33. СанПиН 2.1.7.573-96 Гигиенические требования к использованию сточных вод и их осадков для орошения и удобрения // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.
34. СанПиН 2.1.7.573-96 Гигиенические требования к использованию сточных вод и их осадков для орошения и удобрения // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.
35. СанПиН 2.3.2.2354-08 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.
36. Нормы технологического проектирования предприятий крупного рогатого скота» (НТП 1-99) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.
37. ISO 14 001 (ИСО 14001) - сертификация систем экологического менеджмента // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.
38. ISO 14000 (ИСО 14000) - стандарты систем экологического менеджмента // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.

39. ISO 19011 (ИСО 19011) - руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества и/или систем экологического менеджмента// Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.
40. ISO 14040 (ИСО 14040) - управление окружающей средой // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф.
41. Агрэкология / В.А. Черников, Р.М. Алексахин, А.В. Голубев и др.; Под ред. В.А. Черникова, А.И. Чекереса. – М.: Колос, 2000. – 536с.
42. Актуальные проблемы землепользования, землеустройства, кадастров: Сборник статей / Сост. И.М. Сутугина; Гос. ун-т по землеустройству. – М., 2006. – 436 с.
43. Актуальные проблемы и перспективы развития АПК в связи с вступлением в ВТО: российский и международный опыт: Материалы Международной научно-практической конференции. / Под ред. И.П. Глебова. – Саратов: Издательство «КУБиК», 2013. – 150 с.
44. Алейник, С.Н. Наша задача – создать условия для самовосстановления почвенной среды/ С.Н. Алейник // Белгородский агромир. – 2014. – № 1(82) – С. 4-9.
45. Алексеев, А.И. География сельской местности. / А.И. Алексеев // Науки о земле. – 1989. – №3, 48с.
46. Александрова, О.А. Экологически чистая сельскохозяйственная продукция: вопросы производства, государственной поддержки стандартизации. Сельское хозяйство в современной экономике: новая роль, факторы роста, риски / О.А. Александрова – М.: ВИАПИ им. А.А. Никонова: «Энциклопедия российских деревень», 2009. С. 129–133
47. Аникиев, В.В. Экологические ориентиры стратегии экономического развития России / В.В. Аникеев // Устойчивое развитие. Наука и Практика. – 2002. – № 1.– С. 28-31.
48. Аничин, В.Л. Методы измерения экономического эффекта и эффективности использования сельскохозяйственных земель / В.Л. Аничин,

- А.С. Лицуков //Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2010. – № 6. – С. 16-18.
49. Аскарлов, А.А. Эколого-экономическая эффективность сельскохозяйственного производства и ее оценка / А.А. Аскарлов // Аграрная наука. – М.: 2007. – №1. – С. 14-16.
50. Аскарлов, А.А. О критериях эффективности сельскохозяйственного производства / А.А. Аскарлов // Перспективы агропромышленного производства регионов России в условиях приоритетного национального проекта «Развитие АПК»: матер. Всеросс. науч. – практ. конф. – Уфа: МСХ РФ, 2006 ч.1. – с 25-27.
51. Аскарлов, А. А. Устойчивое развитие экономики сельского хозяйства: на материалах Республики Башкортостан: дис. ... докт. экон. наук: 08.00.05 / А.А. Аскарлов. – Уфа, 2008. – 295 с.
52. Афанасьев, В.Н Концепция развития системы экологической безопасности сельхозпроизводства / В.Н. Афанасьев, Д.А. Максимов Достижения науки и техники АПК. – 2007. – №10. – С. 40-42.
53. Бернвард Гайер Тенденции развития экологического земледелия в Европе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elf8.chat.ru/ekolo.htm>
54. Бирюк, Т.А. Государственная поддержка рационального землепользования: эколого-экономический аспект / Т.А. Бирюк // Экономический вестник Ростовского государственного университета – Ростов н/Д: Изд-во РГУ, 2006. – №1. – С. 22-26.
55. Бирюк, Т.А. Природно-адаптационные и организационно-инфраструктурные парадигмы развития аграрного земледелия в России / Т.А. Бирюк // Руб.икон. Сборник научных работ молодых ученых – Ростов н/Д, 2006. – №4. – С. 26-29.
56. Бобылев, С.Н. Эколого-экономический индекс регионов РФ / С.Н. Бобылев, В.С.Минаков., С.В. Соловьева, В.В. Третьяков // WWF России, РИА Новости. – Москва 2012, С. 152.

57. Борисова, М.И. Единство стратегического планирования и аудита экологически безопасной деятельности предприятия / М.И. Борисова // Материалы международной научно-практической конференции, Московский государственный университет природообустройства. – Москва 2006. – С. 116.
58. Брыжко, В.Г. Классификация и оценка социальных последствий отводов земель / В.Г. Брыжко // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2003. – № 7. – С. 17-20.
59. Брыжко, В.Г. Особенности аграрного производства на загрязненных территориях / В.Г.Брыжко, А.Б. Костина // Достижения науки и техники АПК. – 2004. – №12. – С. 32-33.
60. Быстров, Е.Г. О Земельном кодексе / Е.Г. Быстров // Корпоративный менеджмент. – 2001. – №1 . – С. 5-6.
61. Варламов, А.А. Земельный кадастр: учебник: В 6 т. Т. 2: Управление земельными ресурсами / А.А.Варламов. – М.: КолосС, 2006. – 528 с.
62. Варламов, А.А. Земельный кадастр: учебник: В 6 т. Т. 3: Государственные регистрация и учет земель / А.А.Варламов, С.А.Гальченко. – М.: КолосС, 2006. – 528 с.
63. Варламов, А.А.. Земельный кадастр: учебник: В 6 т. Т. 6: Географические и земельные информационные системы / А.А.Варламов, С.А.Гальченко. – М.: КолосС, 2006. – 400 с.
64. Великанова, М. А. Специфика земли, как объекта рыночных отношений / М.А. Великанова // Тезисы докладов 5-ой Международной научной конференции Ирана и России по проблемам развития сельского хозяйства: Санкт-Петербург, 8-9 октября 2009 года. – С. 198 -200.
65. Вострикова, А.А. Экономические регуляторы земельных отношений / А.А. Вострикова // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2007. – №10. – С. 105-108.
66. Вострикова, А.А. Повышение эффективности использования сельскохозяйственных земель / А.А. Вострикова // Наука. Технологии. Инно-

- вации: материалы всероссийской науч. конф. молодых ученых. – Новосибирск: НГТУ, 2006. – С 108-109.
67. Галлиулина, Г.К. Вопросы экологического сельского хозяйства и маркировка экологической продукции / Г.К. Галлиулина // Экономика сельского хозяйства и перерабатывающих предприятий. – 2009. № 1. – С. 39-40.
68. Гирусов, Е.В. Экология и экономика природопользования: учебник для вузов / Е.В. Гирусов, С.Н. Бобылев, А.Л. Новоселов; под ред. проф. Э.В. Гирусова; пред.д-ра эконом. наук, пред. Госкомэкологии РФ В.И. Данилова-Данильяна. – М.: Закон и право, ЮНИТИ, 1998. – 455 с.
69. Гераськин, М. Экологические критерии эффективности проектов внутрихозяйственного землеустройства // АПК: Экономика, Управление. – 2009. – №5. – С. 73-77.
70. Государственное регулирование развития АПК и земельные отношения в России: Сборник статей / под.ред. Киселева С.В. – Москва ТЕИС, 2005. – 225с.
71. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2013 году» [Электронный ресурс], Москва 2014. – Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru>
72. Дмитриев, М.Э. Инвестиционные стратегии российских регионов: новые вызовы и возможности / М.Э. Дмитриев // Территориальное стратегическое планирование. – 2007. – №7. – С. 20-22.
73. Добрунова, А.И. Методика оценки уровня развития сельских территорий / А.И. Добрунова // Достижения науки и техники. – 2014. – № 12. – Том.28. – С.76-78.
74. Добрунова, А.И. Современные подходы в управлении развитием сельских территорий / А.И. Добрунова, А.А. Сидоренко// Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 12 (ч.2). – С.341-343.
75. Доклад «О состоянии и использовании земель Белгородской области за 2006 год» [Электронный ресурс]: Управление Федерального

- агентства кадастра объектов недвижимости по Белгородской области, 2007 – 118 с.: Режим доступа: <http://to31.rosreestr.ru>
76. Доклад « О состоянии и использовании земель Белгородской области за 2008 год» [Электронный ресурс]: Управление Федерального агентства кадастра объектов недвижимости по Белгородской области, 2009 – 96 с.: Режим доступа: <http://to31.rosreestr.ru>
77. Доклад « О состоянии и использовании земель Белгородской области за 2011 год» [Электронный ресурс]: Управление Федерального агентства кадастра объектов недвижимости по Белгородской области, 2012 – 131 с.: Режим доступа: <http://to31.rosreestr.ru>
78. Доклад « О состоянии и использовании земель Белгородской области за 2013 год» [Электронный ресурс]: Управление Федерального агентства кадастра объектов недвижимости по Белгородской области, 2014 – 96 с.: Режим доступа: <http://to31.rosreestr.ru>
79. Доклад о состоянии и использовании земель сельскохозяйственного назначения Российской Федерации. – М.: ФГНУ «Росинформагртех», 2010. – 100 с.
80. Доклад «О стратегии развития сельскохозяйственного производства и совершенствовании системы управления агропромышленным комплексом области» [Электронный ресурс]. – Материалы научно-практической конференции, 2 марта 2004 года, доклад губернатора Белгородской области Е.С.Савченко. – Режим доступа: <http://10.h.bel.ru/>
81. Доклад «О сохранении окружающей природной среды Российской Федерации в 2000-2010 годы» // Зеленый мир. – 2000. – № 25. – С. 9.
82. Докучаев, В.В Русский чернозём. Популярный очерк / В.В. Докучаев // Новь.. — СПб., 1985. — В. 18. — С. 194-215.
83. Дьяконов, К.М. Экологическое проектирование и экспертиза / К.М.Дьяконов , А.В. Дончева // Учеб. для вузов. – М.: Аспект Пресс, 2005. – 348 с.

84. Ерофеев, Б.В. Земельное право / Б.В. Ерофеев // Учебник для вузов. - М.: ООО «Профобразование». – 2001. – 656с.
85. Жариков, Ю.Г. Экологические приоритеты в природоресурсном праве / Ю.Г. Жариков // Журнал российского права. – 2015. – № 2(218). – С. 5-15.
86. Жибинова, К.В. Экономические основы экологии / К.В. Жибинова // Электронный учебно-методический комплекс. Словарь терминов и понятий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.kgau.ru
87. Жученко, А.А. Биологизация, экологизация, энергосбережение, экономика современных систем земледелия / А.А. Жученко // Вестник АПК Ставрополя. – 2015. – № S2. – С. 9-13.
88. Захарова, Т.В. Природосберегающая экономика: производители и потребители/ Т.В. Захарова // Вестник ТГУ. – 2007. – № 304. – С. 155-159.
89. Ильченко, А.В. Экологические проблемы земледелия / А.В. Ильченко // Проблемы современной экономики (Новосибирск) . – 2015. – №23. – С. 97-102.
90. Каверин, А. Агроресурсный потенциал региона: экологические основы планирования и управления / А. Каверин // Экономика сельского хозяйства России. – 1995. – №10. – С. 23.
91. Каверин, А.В. Экологическое обустройство ландшафтов: конспект лекций / А.В. Каверин, М.М. Гераськин и др.. – Саранск: Изд. Мордовского ун-та, 2007. – 136с.
92. Кененбаев, С.Б. Проблемы и приоритетные направления исследований в земледелии Казахстана / С.Б. Кененбаев, А.И. Иорганский // Проблемы агрохимии и экологии. – 2009. – №1. – С.21-24.
93. Кириллов, С.Н. К Формированию комплексной модели эколого-экономического механизма городского землепользования / С.Н. Кириллов // Проблемы современной экономики. – 2005. – №1(13). – С. 22-24

94. Кирюшин, В.И. Экологические основы земледелия/ В.И. Кирюшин. – М.: Колос, 1996. – 367 с.
95. Кирюшин, В.И. Экологизация земледелия и технологическая политика. – М: Изд-во МСХА, 2000. – 473 с.
96. Клинов, В. Мировая экономика: Прогноз до 2050 года / В. Клинов // [Электронный ресурс]. – Экономический портал. – Режим доступа: <http://institutiones.com>
97. Ключев, Н.Н. Экологические итоги реформирования России / Н.Н. Ключев // Вестник Российской академии наук, – 2001. – №3. – С. 233-239.
98. Ключникова, Е.М. Эколого-экономические проблемы устойчивого развития и их решение на уровне муниципальных образований/ Е.М. Ключникова // Проблемы современной экономики. – 2008. – №2(26). – С. 41-45.
99. Коваленко, Н.Я. Экономика сельского хозяйства: Учебник для студентов высших учебных заведений/ Н.Я. Коваленко, Ю.И. Агирбов, Н.А. Сербова и др. // М.: ЮР-КНИГА, 2004. – 384 с.
100. Козлов, Е.М. Путь к экологически чистому земледелию для производства соответствующей экологически чистой продукции / Е.М. Козлов // Сельскохозяйственные науки и агропромышленный комплекс на рубеже веков. – 2014. – № 8. – С. 11-15.
101. Колпакова, О.П. Организационно-экологические основы использования земель сельскохозяйственного назначения Красноярского края / О. П. Колпакова // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель, 2009. – № 2. – С. 94-96.
102. Кондратьев, К.Я Экология и политика / К.Я. Кондратьев, В.И. Данилов-Данильян, К.В. Донченко, К.С. Лосев. – С.-Петербург: РАН, 1993. – 1039 с.
103. Кононов. В.М. Земледелие и экологизация землепользования на Южном Урале – поиски компромисса / В.М. Кононов, Н.Д. Кононова //

- Известия Оренбургского государственного университета. – 2014. – № 2. – С. 17-21.
104. Концепция «Воздействие техногенеза на сферу агропромышленного производства, ее охраны от техногенных воздействий и проблемы производства экологически чистой продукции». – М.: РАСЧН, 2002.
105. Коптюг, В.А. Корабль цивилизации надо суметь провести между Сциллой и Харибдой / В.А. Коптюг. – М.: Правда, 1994. – 13 апреля.
106. Коптюг, В.А. Основные факторы, обуславливающие необходимость перехода человечества к устойчивому развитию / В.А. Коптюг // В тр. науч. конференции «Реформы в России с позиций концепции устойчивого развития». Новосибирск: «Гражданский мир», 1995. – С. 5-10.
107. Кудаков, А.С. Эколого-экономический ущерб и его оценка в сельскохозяйственном производстве [Электронный ресурс]/ А.С. Кудакова // Справочник экономиста. – 2008. – №1. – Режим доступа: <http://www.profiz.ru>
108. Кузнецов, В.В. Экология и производство в аграрном секторе экономики: вопросы теории и практики / В.В. Кузнецов, В.В.Гарькавый., Е.Г. Лысенко, А.Н. Тарасов. – Ростов н/Д, 1997. – С 228.
109. Кутляров, А.Н. Организационно-экономический механизм защиты земель сельскохозяйственного назначения от деградации : на материалах Республики Башкортостан : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / А.Н. Кутляров. – Уфа, 2008. – 166 с.
110. Курбатов, А.С. Экологические аспекты модернизации сельскохозяйственного производства в России / А.С. Курбатов // Агропродовольственная политика России. – 2015. – № 2(14). – С. 30-34.
111. Лойко, П.Ф. К проблеме оценки природных ресурсов и земли как составляющих национального богатства страны / П.Ф. Лойко // Недвижимость и инвестиции. Правовое регулирование. – 2002. – №2-3. – С 11-12.

112. Лукин, С.В. Обеспечение экологической безопасности в АПК Белгородской области/ С.В. Лукин // Достижения науки и техники АПК. – 2006. – № 5. – С. 26-28.
113. Лукьянова, А.Н. Экологическое сельское хозяйство [Электронный ресурс]: Актуальные проблемы экономики / А.Н. Лукьянова // Аналитический вестник Совета Федерации ФС РФ. – 2003. – № 21 (214). - Режим доступа: <http://www.budgetrf.ru>
114. Лысенко, Е. Эколого-экономические проблемы земледелия / Е. Лысенко // Экономика сельского хозяйства России. – 2008. – № 2. – С.68-72.
115. Ляпина, С.С. Инвестиции в создание инновационной информационной инфраструктуры регионального рынка сельхозугодий: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / С.С. Ляпина. – Волгоград, 2008. – 26 с.
116. Максимов, А.А. Потребителям России – экологически чистую (безопасную) продукцию / А.А. Максимов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2009. – Т.3. –№ 23-1 – С. 100-103.
117. Максимов, А.А. Производство экологически безопасной продукции растениеводства: принципы, условия, факторы / А.А. Максимов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2010. – Т.1.– № 25-1. – С. 145-147.
118. Маматрахимов, И.И. Внедрение экологически чистых технологий и производство экологически чистой продукции / И.И. Маматрахимов // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2015. – № 8. – С. 67-70.
119. Марков, Ю.Г. Социальные факторы экологически устойчивого развития / Ю.Г. Марков // Сборник «Закономерности социального развития: ориентиры и критерии моделей будущего», часть II. Новосибирск: РАН СО, 1994. –29-33 с.

120. Маркс, К. Сочинения / К. Маркс, Ф. Энгельс. – Издание второе. Т.23. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1961. – 907 с.
121. Меренкова, И.Н. Устойчивое развитие сельских территорий: теория, методология, практика : дис. ... докт. экон. наук : 08.00.05 / И.Н. Меренкова. – Воронеж, 2011. – 366 с.
122. Миндрин, А. Проблемы интенсификации земледелия / А. Миндрин // АПК: Экономика, управление. – 2006. – № 12. – С. 6-9.
123. Минин, В.Б. Угрозы, создаваемые интенсивным сельскохозяйственным производством природной среде, здоровью человека, животных, и способы их устранения / В.Б. Минин, А.Н. Волков, Т.Н. Минина // Тезисы докладов 5-ой Международной научной конференции Ирана и России по проблемам развития сельского хозяйства.: Санкт-Петербург, 8-9 октября 2009 года. – С 72-73.
124. Моисеенко, Е.В. Экологическая оптимизация сельскохозяйственного природопользования в Калининградской области / Е.В. Моисеенко // Контенсус. – 2015. – № 1(30). – С. 87-91.
125. Назаренко, В.И. Зарубежный опыт функционирования земельного рынка / В.И. Назаренко [Электронный ресурс] . - РАСХН Москва. - Режим доступа: <http://www.laws-portal.ru/lib/foreign-experience-operation.htm>
126. Немчинов, В.С. Экономико-математические методы и модели / В.С. Немчинов. – М.: Наука, 1967. – 412с.
127. Нечаев, В.И. Эколого-экономические проблемы развития орошаемого земледелия в России и Краснодарском крае / В.И. Нечаев, Д.Х. Хатуов, А.В. Чемеричко // Экономика сельского хозяйства и перерабатываемых предприятий. – 2009. – № 10. – С. 32-35.
128. Никитина, З.В. Экологизация сельскохозяйственного производства как фактор его устойчивого развития / Никитина З.В. // Аграрный вестник Урала. – 2008. – № 9(51). – С. 92-95.

129. Никитина, З. Формирование системы управления экологическим сельскохозяйственным производством / З. Никитина // Экономика сельского хозяйства России. – 2009. – № 2. – С. 25-26.
130. Олех, Л.Г. Проблемы выбора России в канун XXI века / Л.Г. Олех // Сборник «Закономерности социального развития ориентир и критерии моделей будущего», часть I. Новосибирск: РАН СО, 1994. – С 64-69.
131. Олива, Т.В. Биотехнологические альтернативы в сельском хозяйстве/Олива Т.В., Шевченко Г.В., Исаева О.М.//Успехи современного естествознания. – 2007. – № 12. – С. 58-59.
132. Олива, Т.В. Экологическая безопасность с.-х. технологий и управление качеством продукции на основе современных методов с.-х. биотехнологии /Олива Т.В./В кн.: Национальные проекты и сбережение нации. – М.: ИНИОН РАН. – 2008. – С.365 -368.
133. Павлов, П.Н. О Земельном кодексе Российской Федерации [Электронный ресурс] / П.Н. Павлов // Недвижимость и инвестиции. Правовое регулирование. – 2002. – №1 (10). – Режим доступа: http://dpr.ru/journal/journal_8_13.htm
134. Пахомова, Н.В. Инновации экологически-устойчивого развития: ситуация в России в контексте международного опыта [Электронный ресурс] / Н.В. Пахомова, О.И. Сергиенко // Проблемы современной экономики. – 2006 № 1(17). – Режим доступа: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=975>.
135. Перспективы, развития национальных агропродовольственных систем в условиях ВТО: Материалы международной научно-практической конференции. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. – 390 с.
136. Постолов, В.Д. О необходимости перехода от традиционного землеустройства к ландшафтно-экологическому в условиях проявления де-

- градации почв / Н.А. Крюкова, В.Д. Постолов // Вестник Воронежского государственного университета. – 2010. – №1. – С. 86-94
137. Природные ресурсы и окружающая среда Белгородской области / П.М. Авраменко, П.Г.Акулов, Ю.Г. Атанов и др по редакцией С.В.Лукина. – Белгород, 2007. – 556 с..
138. Проектирование и освоение систем земледелия на эколого-ландшафтной основе: учебно-методическое пособие / А.Д. Задорин, А.П. Исаев, В.Т. Лобков, Н.И. Абакумов. – Орел: изд-во Орел ГАУ, 2007. – 136 с.
139. Рыжновский, В. Земельный вопрос в России – проблемы и перспективы / В. Рыжновский // АПК – экономика, управление. – 2001.– №9. – С. 10-12.
140. Рычкова, Н.В. Особенности маркетинговых инноваций / Н.В. Рычкова: учеб.пособие. М.: КНОРУС, 2005. – 240с.
141. Савченко, Е.С. О биологизации земледелия в Белгородской области [Электронный ресурс] / Е.С. Савченко. Стенограмма выступления на областной научно-практической конференции 15 апреля 2015 г. – Режим доступа: <http://www.savchenko.ru/>
142. Сафронов, А.Е. Механизмы государственного контроля экологизации хозяйственной деятельности промышленных предприятий региона /А.Е. Сафронов//Вестник ДГТУ. – 2010. – Т. 10. №4(47) . – С . 589-595.
143. Сборник сведений о состоянии и использовании земель в Федеральных округах Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа – <http://kadastr.ru>
144. Степовик, Д.А. Экономическая оценка земли как фактор повышения эффективности ее использования / Д.А. Степовик//Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2008. – № 2 (18). – С. 190-192.

145. Стратегия машинно-технологического обеспечения производства сельскохозяйственной продукции России на период до 2010 года – М.: ВИМ, 2003. – 64 с.
146. Струмилин, С.Г. О цене «даровых» благ природы / С.Г. Струмилин // Вопросы экономики. – 1967. – №8. – С 60-72.
147. Таланова, А. Развитие рынка экологически чистой сельхозпродукции / А. Таланова // Экономика сельского хозяйства России. – 2009. – №12. – С. 78-82.
148. Терновых, К.С. Формирование эффективного организационно-экономического механизма развития сельских территорий / К.С. Терновых, А.Л. Маркова // Материалы межрегиональной научно-практической конференции «Потенциал развития Российского АПК», 2013 г. – С. 329-334.
149. Толубеева, Е.М. Экономические и экологические проблемы перехода России к устойчивому развитию [Электронный ресурс] / Е.М. Толубеева. – Режим доступа: <http://www.ecology.ostu.ru>
150. Турьянский, А.В. Экологизация сельского хозяйства региона / А.В. Турьянский // Экономика сельского хозяйства России. – 2007. – № 5. – С. 40-41.
151. Турьянский, А.В. Будущее агропромышленного производства – в развитии многоукладного сельского хозяйства // Материалы конференции «Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения» 23-26 мая 2011 г. – С.3-8.
152. Турьянский, А.В. Институциональные преобразования в аграрном секторе России: дис... докт. экон. наук: 08.00.05 / А.В. Турьянский. – Государственное научное учреждение Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства Российской академии сельскохозяйственных наук. – Москва, 2012. – 280 с.
153. Турьянский, А.В. Развитие институциональных процессов в сельском хозяйстве России на современном этапе //А.В. Турьянский – Бел-

- город: Изд-во БелГСХА, 2012. – 380с.
154. Федеральное агентство по образованию Воронежский государственный университет Экология и рациональное природопользование (Биологические методы подавления вредных насекомых. Пути экологизации сельскохозяйственного производства) Учебно-методическое пособие по специальности 020201(011600) – «Биология». – 2005. – 35с.
155. Фофанов, В.П. Кризис мировой цивилизации и судьба России: новая реальность и новая онтология. В сборнике «Закономерности социального развития ориентиры и критерии моделей будущего», часть I. Новосибирск: РАН СО, 1994. – С. 47-58.
156. Хил Дж. Финансовые результаты социальной ответственности // Секреты инвестиционного дела. Все, что нужно знать об инвестициях /Под ред. Дж. Пикфорда; Пер. с англ. М.: Олимп-Бизнес, 2006. – С. 341-348.
157. Хильчевская, Р.И. Проблемы устойчивого развития экологической экономики и их решение в России [Электронный ресурс] / Р.И. Хильчевская, П.И. Сафонов. – Режим доступа: <http://www.metal-profi.ru>
158. Ходус, А.В. Экологическое сельское хозяйство, экологическое природопользование, экологическая маркировка [Электронный ресурс] / А.В. Ходус. – Режим доступа: <http://www.ecounion.ru/>
159. Цветкова, Д. Перспективы производства биопродукции в России / Д. Цветкова // Продвижение продовольствия. Prod&Prod. – 2010. – №12. – С. 106-110.
160. Чичкин, С.Н. Критерии экологически чистой продукции / С.Н. Чичкин // Материалы научно-практической конференции по развитию экологического производства в малом бизнесе как фактор повышения качества жизни. – Пенза 2014, – С. 114-121.
161. Чогут, Г.И. Эколого-экономическая эффективность использования земельных ресурсов в сельскохозяйственном производстве региона: дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05/ Г.И. Чогут: Воронеж, 2002. – 155 с.

162. Шарипов, С.А. Организационно-экономический механизм повышения эффективности использования земельных ресурсов / С.А. Шарипов, И.Г. Гайнутдинов. – Казань: Изд-во «Знак С», 2008. – 487 с.
163. Широжеева, Н.Г. Обоснование необходимости государственного регулирования рынка экологически чистой сельскохозяйственной продукции / Н.Г. Широжеева // Аграрный вестник Урала. – 2010. – Т.73 №7– С. 30-32.
164. Экологические основы земледелия (на примере Белгородской области): учеб.пособие / С.В. Лукин, Г.И. Уваров, П.Г. Акулов и др.; под ред. С.В. Лукина П.Г. Акулова, В.П. Сушкова. – Белгород: «Отчий край», 2006. – 288 с.
165. Экономика природопользования: учеб.пособие/ В.Г. Глушкова, С.В. Макар. – М.: Гардарики, 2007. – 448с.
166. Яковченко, С.Г. Применение ГИС-технологий для оценки загрязнения атмосферы промышленного центра / С.Г. Яковченко, К.В. Воробьев, В.Ф. Мироненко, И.С. Постнова, С.Л. Широкова // Международная конференция ГИС для устойчивого развития территорий Якутск, Россия 1999. - 17-19 июня.
167. Якушев, А.В. Природный агропотенциал – основополагающее понятие сельскохозяйственного природопользования / А.В. Якушев // Вестник московского гос. Областного университета серия «Естественные науки», М.: из-во МГОУ, 2009 – №3. – С. 155-160.
168. Янсен, Ф. Эпоха инноваций / Ф. Янсен.: Пер. с англ. М.: ИНФРА-М, 2002. – 308 с.
169. Ярмач, Л. Экологизация агропроизводства – неотложная задача / Л. Ярмач // Экономика сельского хозяйства России. – 2008. – № 7. – С. 86-89.
170. Bio-economic modeling of conversion from conventional to organic arable farming – PhD-thesis Wageningen University – With references – With summaries in English and Dutch / SzvetlanaAcs, 2006. – 152 p.

171. Constanza R. *Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability*, Columbia University Press, New York. 1991. – 1-20p.
172. *European Conservation Strategy: 6th European Conference on the Environment*, Brussels, 11-12 October 1990 / Council of Europe; (Report of Blum and Prieur). Strasbourg: Council of Europe, 1990.
173. Prof. Dr. David Pimental *Soil erosion: Threat to the world food and conservation with regard to post-fossil agricultural land use* / Prof. Dr. David Pimental // *Local land and soil news* // Prof. Dr. David Pimenta – 2011. – № 36/ 37 I / 11 p. 12-13.
174. Prof. Dr. David R. Montgomery *Soil and civilization* / Prof. Dr. David R. Montgomery // *Local land and soil news* // Prof. Dr. David K. Montgomery. – 2011. – № 36/37 I/11 p.10-11.
175. Turyanskiy A. *Agricultural territories management practice in terms of cluster approach* / A.Turyanskiy, A. Dobrunova // *Folia pomeranae universitatis technologiae stetinensis. Oeconomica*. – 2014. – № 314 (77) 4. – p.151-

Приложение А – Расчет поступлений органических удобрений от животноводческой деятельности на 2014 год

Районы Белгородской области	Кол-во органических удобрений от животно- водческой деятель- ности в 2014 году, тыс. тонн	Необходимое кол-во органических удоб- рений от животно- водческой деятель- ности в 2014 году, тыс. тонн
Белгородский	619	938
Старооскольский	632	345
Алексеевский	643	621
Борисовский	144	73
Валуйский	98	120
Вейделевский	717	558
Волоконовский	365	399
Грайворонский	716	196
Губкинский	981	290
Ивнянский	1 190	279
Краснояружский	15	12
Красногвардейский	1 043	1 664
Красненский	476	65
Корочанский	372	509
Новооскольский	1 274	4 907
Прохоровский	894	189
Ракитянский	263	159
Ровеньской	595	172
Чернянский	290	9
Шебекинский	735	1 156
Яковлевский	872	394
Всего	12 934	13 053

Приложение Б – Расстояние между районными центрами Белгородской области, км.

	Белгород	Старый Оскол	Алексеевка	Борисовка	Валуйки	Вейделевка	Волоконовка	Грайворон	Губкин	Ивня	Короча	Красная Яруга	Красногвардейское	Красное	Новый Оскол	Прохоровка	Ракитное	Ровеньки	Чернянка	Шебекино	Строитель
Белгород		140	175	45	155	185	111	76	122	77	58	78	153	175	110	60	65	241	107	32	23
Старый Оскол	140		132	185	155	185	112	216	18	169	86	191	115	104	72	94	178	234	53	144	131
Алексеевка	175	132		220	74	96	66	251	159	242	117	253	26	40	65	184	240	102	84	160	188
Борисовка	45	185	220		200	230	156	31	167	97	103	40	203	220	155	80	37	286	152	77	43
Валуйки	155	155	74	200		30	43	186	182	232	135	233	68	114	83	202	220	86	102	122	178
Вейделевка	185	185	96	230	30		73	216	212	262	165	263	90	136	113	232	250	56	132	152	208
Волоконовка	111	112	66	156	43	73		142	139	188	92	189	43	106	40	159	176	99	59	79	134
Грайворон	76	216	251	31	186	216	142		198	97	134	55	229	251	186	111	64	317	183	108	74
Губкин	122	18	159	167	182	212	139	198		151	68	173	142	131	99	76	160	261	80	126	113
Ивня	77	169	242	97	232	262	188	97	151		125	50	220	242	177	75	33	318	174	109	54
Короча	58	86	117	103	135	165	92	134	68	125		136	95	117	52	68	123	221	49	56	71
Красная Яруга	78	191	253	40	233	263	189	55	173	50	136		231	253	188	97	17	319	185	110	78
Красногвардейское	153	115	26	203	68	90	43	229	142	220	95	231		51	43	162	218	126	62	138	166
Красное	175	104	40	220	114	136	106	251	131	242	117	253	51		72	168	240	142	68	173	188
Новый Оскол	110	72	65	155	83	113	40	186	99	177	52	188	43	72		119	175	169	19	95	123
Прохоровка	60	94	184	80	202	232	159	111	76	75	68	97	162	168	119		84	288	100	92	37
Ракитное	65	178	240	37	220	250	176	64	160	33	123	17	218	240	175	84		306	172	97	63
Ровеньки	241	234	102	286	86	56	99	317	261	318	221	319	126	142	169	288	306		188	208	264
Чернянка	107	53	84	152	102	132	59	183	80	174	49	185	62	68	19	100	172	188		105	120
Шебекино	32	144	160	77	122	152	79	108	126	109	56	110	138	173	95	92	97	208	105		55
Строитель	23	131	188	43	178	208	134	74	113	54	71	78	166	188	123	37	63	264	120	55	

Приложение В – Оптимальная модель транспортировки органических удобрений по Белгородской области, тыс. т.

	Белгородский	Старооскольский	Алексеевский	Борисовский	Валуйский	Вейделевский	Волоконовский	Грайворонский	Губкинский	Ивнянский	Корочанский	Краснояржужский	Красногвардейский	Красненский	Новооскольский	Прохоровский	Ракитянский	Ровеньской	Чернянский	Шебекинский	Яковлевский
Белгородский	619																			115	
Старооскольский		94													538						
Алексеевский			621												29						
Борисовский																				71	
Валуйский					198																
Вейделевский					22	159,6															
Волоконовский							399														
Грайворонский	42			73				196													
Губкинский		251							290						405						
Ивнянский										279	145				440						87
Корочанский											372				394					39	
Краснояржужский												12									
Красногвардейский											106		1043		175						
Красненский														65	411						
Новооскольский															292						
Прохоровский	277														418	199	189				
Ракитянский																	159				
Ровеньской							34				31				186			172			
Чернянский															216				9		
Шебекинский															224					724	
Яковлевский															565						307

Приложение Г – регламент производства экологически чистой сельскохозяйственной продукции

**РЕГЛАМЕНТ
ПРОИЗВОДСТВА
ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ПРОДУКЦИИ**

ВВЕДЕНИЕ

1. Экологически чистое производство, в целом, является системой управления сельским хозяйством и производством продуктов питания, которое сочетает в себе наилучшие экологические методы, высокий уровень биологического разнообразия, сохранение природных ресурсов, применение высоких стандартов в сфере благополучия животных и методы производства, соответствующие предпочтению определенными потребителями продуктов, произведенных с использованием натуральных веществ и естественных процессов. Таким образом, метод экологически чистого производства играет двойную социальную роль, с одной стороны предоставляя, в ответ на спрос потребителей на органическую продукцию, такую продукцию на специфический рынок, а с другой стороны производя общественные товары, содействующие защите окружающей среды и благополучия животных, а также развитию сельской местности.

2. В мире сектор экологически чистого хозяйства растет. В последние годы особенно заметен рост потребительского спроса. Недавние реформы общей сельскохозяйственной политики с их акцентом на рыночную ориентированность и поставки качественных продуктов, отвечающих спросу потребителей, должны и дальше стимулировать рынок экологически чистого производства. На этом фоне увеличивается важность законодательства в рамках сельскохозяйственной политики, в том числе и в отношении развития сельскохозяйственного рынка.

3. Нормативная база, управляющая данным сектором должна преследовать цели обеспечения честной конкуренции и правильного функционирования внутреннего рынка органической продукции, а также цели поддержки и обоснования уверенности потребителя в продукции, маркированной как органическая. Далее, эта база должна стремиться к предоставлению условий, при которых сектор может прогрессировать вместе с развитием производства и рынка.

4. Необходимо утвердить законодательную базу и обеспечить ее общую согласованность, и, в особенности, установить принципы, содействующие гармонизации и, там где это возможно, снижению уровня детализации.

5. Для содействия прозрачности, поддержания уверенности потребителей и гармонизированного восприятия концепции экологически чистого производства целесообразно более четко определить цели, принципы и правила, применимые к органическому производству.

6. В связи с этим, следует утвердить «Регламент экологически чистой сельскохозяйственной продукции» для Белгородской области.

7. Общие рамки правил для экологически чистого производства должны быть установлены с учетом производства растительной и животноводческой с учетом правил конверсии, правил производства обработанной пищи, включая корма. Регламент должен санкционировать использование продуктов и веществ, и утвердить решение о методах, используемых в органическом производстве продукции животноводства.

8. Экологически чистое производство необходимо развивать, особенно посредством содействия в использовании новых методов и веществ, лучше подходящих для экологически чистого производства.

9. Генетически модифицированные организмы, и продукты, изготовленные из них или с их использованием, несовместимы с концепцией экологически чистого производства и восприятием органических продуктов потребителями. Они не должны использоваться в органическом фермерстве или в переработке органических продуктов.

10. Надлежит обеспечить гибкость в отношении применения правил производства, в целях возможности адаптации экологически чистых стандартов и требований к местным климатическим и географическим условиям, особым методам земледелия, стадиям развития. Это должно позволить применять особые правила, но только в пределах конкретных условий, установленных регламентом.

11. Важно поддерживать уверенность потребителя в экологически чистых продуктах. Исключения из требований, применимых к органическому производству, должны быть строго ограничены случаями, когда применение особых правил считается оправданным.

12. В интересах защиты потребителей и честной конкуренции, термины для обозначения экологически чистых продуктов должны быть защищены от использования на не экологически чистой продукции, независимо от используемого языка. Защита должна быть применима и к обычным производным этих терминов, независимо от того используются ли они отдельно или в комбинации с другими.

13. В целях создания ясности для потребителей на всей территории Белгородской области, логотип «ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ ПРОДУКЦИИ» должен быть сделан обязательным для размещения на упаковке всех предварительно упакованных экологически чистых продуктов питания, произведенных в пределах данной территории. С другой стороны должна быть возможность добровольного использования логотипа в случае неупакованных экологически чистых продуктов, произведенных в пределах Белгородской области, или экологически чистых продуктов, импортированных из других регионов.

14. Использование логотипа «ЭКОПРОД», ни при каких обстоятельствах не должно ограничивать использование национальных или частных логотипов. Более того, в интересах избегания обмана или любого возможного непонимания потребителями в отношении происхождения продукции (т.е. была она произведена внутри региона или за его пределами), при любом использовании логотипа «ЭКОПРОД» Белгородской области, потребители должны быть проинформированы о месте, в котором были произведены сырьевые сельскохозяйственные материалы, из которых состоит продукт.

15. Регламент должен продвигать гармонизированную концепцию экологически чистого производства. Компетентные и контролирующие органы должны воздерживаться от любых действий, которые могут создать пре-

пятствия для свободного перемещения соответствующих продуктов, сертифицированных органами, расположенными в других регионах. Особо следует отметить, что они не должны применять дополнительный контроль или накладывать дополнительные финансовые обязательства.

16. Использование ГМО запрещено в экологически чистом производстве. В целях ясности и согласованности, должна быть невозможной маркировка продукции как экологически чистой, если она должна быть маркирована как содержащая ГМО, состоящая из ГМО или произведенная из ГМО.

17. При производстве экологически чистой овощной продукции и картофеля необходимо использовать только здоровые растения;

18. Производство экологически чистой овощной продукции и картофеля проводить без применения агрохимикатов, пестицидов, антибиотиков, гормональных препаратов.

19. Предусматривается сохранение и поддержание плодородия земель, предназначенных для производства экологически чистой продукции, вторичное использование отходов и побочных продуктов растительного и животного происхождения в качестве средства производства в растениеводстве и животноводстве, сохранение экологического равновесия на местном и региональном уровнях при выборе конкретного вида экологически чистой продукции для ее производства;

20. Проводить защиту растений от вредителей, возбудителей болезней сельскохозяйственных культур и сорняков с помощью превентивных мер (биологические, механические, агротехнические и физические методы), включающих выбор соответствующих видов и сортов, устойчивых к вредителям и болезням, надлежащим образом организованный севооборот;

21. Производство экологически чистой продукции должно осуществляться обособленно от не экологически чистого сельскохозяйственного производства.

22. В целях обеспечения соответствия производства экологически чистой продукции правилам, установленным нормативной базой Белгородской

области, деятельность, выполняемая операторами на всех стадиях производства: подготовка и распространение экологически чистой продукции должна подлежать системе контроля, созданной и управляемой в соответствии с правилами, установленными Регламентом.

23. Срок, устанавливаемый для принятия настоящего регламента должен предоставлять достаточно времени для принятия мер, необходимых для его выполнения.

24. Динамическая эволюция экологически чистого сектора, определенные высокочувствительные вопросы, связанные с экологически чистым производством продукции, потребность в обеспечении бесперебойного функционирования внутреннего рынка и системы контроля делают уместным создание Регламента экологически чистой сельскохозяйственной продукции для сельскохозяйственных предприятий (фермерских хозяйств) Белгородской области.

Раздел I

Цели, область применения и определения

Статья 1

Цели и область применения

1. Настоящим регламентом предоставляется база для устойчивого развития экологически чистого производства с учетом обеспечения эффективного функционирования внутреннего рынка, гарантий честной конкуренции, уверенности потребителей и защиты их интересов. Регламент устанавливает общие цели и принципы, для укрепления правил, установленных в данном Регламенте относительно всех стадий производства, подготовки и распространения органической продукции, а также контроля над этими стадиями;

2. Настоящий регламент должен применяться к следующим продуктам сельскохозяйственного происхождения, включая водные культуры, если такие продукты размещаются на рынке или предназначены для этого:

2.1. Живые или необработанные продукты сельского хозяйства;

2.2. Обработанные продукты сельского хозяйства, предназначенные для использования в качестве пищи;

2.3. Корма;

3. Настоящий Регламент применим к любому оператору, на любой стадии производства, подготовки или распространения продуктов, перечисленных в параграфе 2.

4. Настоящий регламент должен применяться без ущерба другим положениям Белгородской области, в соответствии с законом Белгородской области относительно продуктов, указанных в данной статье, таким, как положения, регулирующие производство, подготовку, маркетинг, маркировку и контроль над ними, включая законодательство для продуктов питания и кормов для животных.

Статья 2

Определения

В целях данного Регламента должны применяться следующие определения:

1. **«экологически чистым производством»** называется использование методов производства, соответствующих правилам, установленным в настоящем Регламенте, на всех стадиях производства, подготовки и распространения;

2. **«стадиями производства, подготовки и распространения»** называют любую стадию от первичного производства экологически чистой продукции включительно, до ее хранения, обработки, транспортировки, продажи или поставки конечному потребителю включительно, а также маркировку,

рекламирование, импорт, экспорт и деятельность субподрядчиков, где применимо;

3. **«экологически чистой»** называют продукцию, поступившую из или относящуюся к экологически чистому производству;

4. **«операторами»** называют физических или юридических лиц, ответственных за обеспечение того, что требования настоящего Регламента выполняются в предпринимательской деятельности, нормируемой этими требованиями;

5. **«конверсией»** называют переход от не экологически чистого к органическому фермерству в течение данного периода времени, в котором применяются положения экологически чистого производства;

7. **«подготовкой»** называют операции консервирования и обработки экологически чистых продуктов, маркировку и (или) изменения в маркировке относительно метода экологически чистого производства;

8. **«маркировкой»** называют любые термины, слова, сведения, торговые марки, названия брендов, изображения или символы, относящиеся к и размещенные на упаковке, документации, уведомлении, ярлыке сопутствующим продукции или ссылающимся на нее;

9. **«рекламированием»** называют любое представление продукции общественности, кроме маркировки, предназначенное для порождения или формирования отношения, убеждения или поведения, которые прямо или косвенно помогут увеличению продаж органической продукции;

10. **«компетентным органом»** называют центральный орган власти региона, уполномоченный организовывать официальный контроль в области экологически чистого производства в соответствии с положениями, установленными данным Регламентом, или любой другой орган власти, которому переданы такие полномочия; определение также включает, в уместных случаях, соответствующий орган власти региона;

11. **«контролирующим органом власти»** называют государственную административную организацию региона, которой надлежащим органом ча-

стично или полностью переданы полномочия для инспектирования и проведения сертификации в области экологически чистого производства в соответствии с положениями, установленными данным Регламентом;

12. **«контролирующим органом»** называют независимую частную третью сторону проводящую сертификацию и инспекцию в области экологически чистого производства в соответствии с положениями, установленными данным Регламентом;

13. **«знаком соответствия»** называют утверждение о соответствии определенной части стандартов или других нормативных документов, представляемое в форме знака;

14. **«ингредиентом»** называют любые вещества, включая пищевые добавки, используемые в производстве или процессе подготовки продукта и присутствующие в конечном продукте, хотя, возможно, в измененном виде;

15. **«генетически модифицированным организмом (ГМО)»** называют растение, животное или микроб, преобразованный методами генной инженерии;

16. **«произведенной из ГМО»** называют продукцию, полученную целиком или частично из ГМО, но не содержащую или не состоящую из ГМО;

17. **«произведенной с помощью ГМО»** называют продукцию, полученную с применением ГМО в качестве последнего живого организма в производственном процессе, но не содержащую или состоящую из ГМО, и не произведенную из ГМО;

18. **«пищевой добавкой»** называют вещество, добавляемое в производимый продукт в технологических целях, которое становится неотъемлемой частью конечного продукта и (или) влияет на его характеристики;

19. **«эквивалентными»**, при описании различных систем или мер, называют те, которые могут соответствовать тем же целям и принципам при применении правил, обеспечивающих тот же уровень соответствия;

20. **«технологической добавкой»** называют любые вещества, не используемые как ингредиент пищевого продукта сами по себе, но преднаме-

ренно используемые в обработке сырьевых материалов, продуктов питания или их ингредиентов, для выполнения определенных технологических целей в течение обработки или переработки, применение которых может привести к непреднамеренному, но технически неизбежному присутствию остатков вещества или его производных в конечном продукте, хотя это присутствие не представляет рисков для здоровья, и не дает технологического воздействия на продукцию;

21. **«биоценоз»**– исторически сложившиеся группы растений, животных, грибов и микроорганизмов, которые населяют один ареал. Биоценозы формируются либо сами по себе, либо под воздействием антропогенных факторов.

22. **«гербициды»** - химические вещества для борьбы с сорной растительностью.

23. **«деградация почв»** - устойчивое ухудшение свойств почвы как среды обитания биоты, а также снижение ее плодородия в результате воздействия природных или антропогенных факторов.

24. **«защита растений»** - комплекс агротехнических, механических, биологических и химических мероприятий, которые должны проводиться систематически.

25. **«инсектициды»** - современные препараты для борьбы с насекомыми

26. **«интегрированная защита растений»** - совокупность методов (агротехнических, биологических, химических и др.) защиты растений от вредителей, болезней и сорняков при создании дифференциальных систем защитных мероприятий. Позволяет сохранить (хотя бы частично) полезных энтомофагов, уменьшить расход пестицидов.

27. **«конвенциональное сельское хозяйство»** - хозяйство, основанное на интенсивных методах механизации и химизации.

28. **«пестициды»** - вещества, применяемые для борьбы с вредными организмами.

29. **«севооборот»** - научно обоснованное чередование с.-х. культур на полях и во времени, способствующее восстановлению и повышению плодородия почвы.

30. **«сидераты» (зелёные удобрения)** – растения, быстро формирующие зеленую массу, выращиваемые с целью их последующей заделки в почву как источник экологически чистого вещества и азота для растений и почвенных микроорганизмов.

31. **«фунгициды»** - современные препараты для борьбы с грибковыми болезнями растений.

32. под **«регионом»** понимается вся территория Белгородской области;

33. под **«территориальным подразделением»** понимаются районы Белгородской области.

РАЗДЕЛ II

Цели и принципы экологически чистого производства

Статья 3

Цели

Органическим производством должно преследовать следующие основные цели:

1. Установление устойчивой системы управления сельским хозяйством, которая:

1.1. Не нарушает природные системы и циклы, поддерживает и повышает здоровье почвы, воды, растений и животных, а также баланс между ними;

1.2. Содействует высокому уровню биологического разнообразия;

1.3. Ответственно использует энергию и такие природные ресурсы, как вода, почва, органическое вещество и воздух;

1.4. Соблюдает высокие стандарты благополучия животных и, особенно, соответствует специфическим для видов животных поведенческим потребностям;

2. Стремится производить высококачественную продукцию;

3. Стремится широко разнообразить ряд производимых продуктов питания и других продуктов сельского хозяйства, отвечающих спросу потребителей на товары, произведенные с использованием процессов, не вредящих окружающей среде, здоровью человека, растений или здоровью и благополучию животных.

Статья 4

Общие принципы

Экологически чистое производство должно быть основано на следующих принципах:

1. Надлежащего проектирования биологических процессов и управления ими, основанных на экологических системах, использующих присущие им естественные ресурсы, с помощью методов, которые:

1.1. Используют живые организмы и механические методы производства;

1.2. Производят продукцию растениеводства и животноводства в соответствии с ресурсами земель;

1.3. Исключают использование ГМО или продуктов, произведенных из или с помощью ГМО, за исключением ветеринарных продуктов;

1.4. Основаны на оценке рисков и использовании мер предосторожности и предупреждения, при необходимости.

2. Запрещается использование внешних, по отношению к экосистеме, материалов. Там, где эти материалы необходимы, или пригодные для использования методов и способов управления, перечисленные в параграфе 1, не существуют, их использование должно ограничиваться:

2.1. Добавлением материалов из экологически чистого производства;

2.2. Природными веществами или веществами, полученными из таких веществ;

2.3. Малорастворимыми минеральными удобрениями.

3. Строгое ограничение использования химически синтезированных добавок.

4. Применение, при необходимости и в рамках настоящего Регламента, правил экологически чистого производства, учитывающих санитарное состояние, территориальные различия в климате и местных условиях, стадии развития и конкретные методы ведения животноводства.

Статья 5

Конкретные принципы, применяемые к ведению сельскохозяйственных предприятий (фермерских хозяйств)

В дополнении к общим принципам, установленным в статье 4, экологически чистое сельскохозяйственное производство, включая фермерские хозяйства должно быть, основано на следующих конкретных принципах:

1. Минимизация использования не возобновляемых ресурсов и внесения дополнительных материалов, не произведенных на ферме;

2. Повторное использование отходов и побочных продуктов растительного и животного происхождения в качестве добавочных материалов в производстве продукции растениеводства или животноводства;

3. Принятие во внимание местного (регионального) экологического баланса при принятии производственных решений;

4. Обеспечение сохранения и воспроизводства плодородия почв методами, которые оптимизируют биологическую активность почв, обеспечивают сбалансированную поставку питательных веществ растениям, сохраняя земельные и другие природные ресурсы, которые используются при ведении экологически чистого сельскохозяйственного производства.

5. Ведение экологически чистого сельскохозяйственного производства в специально определенных зонах; обеспечение постоянства экологически чистого сельскохозяйственного производства путем повторного использования остатков растений и отходов животноводства, что должно быть основным способом удобрения.

6. Повышение самоконтроля природных процессов при борьбе с сорняками, вредителями и болезнями через использование разнообразных взаимосвязанных форм жизни, а также селекции культур, севооборотов, регулирования орошения, обработки почвы и культивации.

7. Предотвращения процессов утилизации пестицидов и агрохимикатов, полученных путем химического синтеза.

8. Поддержка и расширение биологических циклов в системе ведения хозяйства и переработки, включая микроорганизмы, земную флору и фауну, растения и животные.

9. Сохранение генетического биологического разнообразия производственных систем и их окружения, включая защиту растений, диких птиц и животных.

10. Гармоничное равновесие между растительным и животным производством.

РАЗДЕЛ III

Правила производства

Глава 1

Основные правила производства

Статья 6

Правила производства продукции овощеводства и картофеля

При производстве органической продукции овощеводства и картофеля производители соблюдают следующие условия:

1. Обеспечение надлежащего использования и воспроизводства природных ресурсов.
2. Внедрение почвозащитных технологий выращивания сельскохозяйственных культур, которые предотвращают возникновение в почве эрозионных или других деградиционных процессов.
3. Выработка органической продукции земледелия, которая имеет биологически ценные качества и оздоровительные свойства.
4. Использование только сертифицированных семян и посадочного материала.
5. Запрет на использование генетически модифицированных семян, посадочного материала и других продуцентов геной инженерии.
6. Использование видов и сортов растений, адаптированных к почвенно-климатическим условиям; и устойчивых к вредителям и болезням.
7. Запрещение применения синтетических пестицидов, агрохимикатов и красителей.
8. Использование в качестве удобрений материалов микробиологического, растительного или животного происхождения, которые при ведении экологически чистого земледелия расщепляются биологически.
 - 8.1. Внедрение системы внесения удобрений, которая предусматривает предотвращение потерь питательных веществ и поступлению в почву тяжелых металлов и других веществ, негативно влияющих на почвенную биоту.
 - 8.2. Использование минеральных удобрений в соответствии со специальными регламентами, которые не предусматривают замену, а являются лишь дополнением к биогенным удобрениям.
 - 8.3. Использование удобрений с животными и человеческими экскрементами для выращивания сельскохозяйственных растений, которые будут использоваться людьми, только при условии соблюдения установленных санитарных требований;
9. Применение для борьбы с вредителями, болезнями растений и сорняками пестицидов, полученных в хозяйстве на основе местных растений или

животных, а также термических и физических методов, а также механической уборки вредителей и поврежденных частей растений.

10. Увеличение популяции полезных насекомых, микроорганизмов и природных паразитов как биологического контроля вредителей и болезней растений.

11. Ограничения термической стерилизации почвы, которая проводится с целью борьбы с сорняками и болезнями в случае, если это может снизить производительность сельскохозяйственных культур и ухудшить качество растениеводческой продукции.

12. Создание необходимых условий для размножения естественных врагов вредителей и болезней сельскохозяйственных растений.

13. Применение должным образом очищенных сельскохозяйственных орудий.

14. Исключение применения методов гидропонного производства.

Статья 12

Конверсия

1. Для хозяйства, в котором начато экологически чистое производство, должны применяться следующие правила:

1.1. Период конверсии должен быть начат как можно скорее после уведомления оператором компетентных органов относительно своей деятельности и начала контролирования хозяйства в соответствии с требованиями ведения экологически чистого производства;

1.2. В течение периода конверсии должны применяться все правила, установлены данным Регламентом;

1.3. Должен быть определен период конверсии, соответствующий типу животноводческого хозяйства;

1.4. В хозяйстве или частях предприятия, находящихся частично в состоянии экологически чистого производства и частично в состоянии перехода к экологически чистому производству, оператор должен отдельно содер-

жать продукцию, произведенную органически и в периоде конверсии. Должен вестись адекватный документированный учет, показывающий это разделение;

1.5. В целях определения периода конверсии, указанного выше, может быть принят во внимание период, непосредственно предшествовавший дате начала периода конверсии, поскольку определенные условия могут сохранять свое влияние и после начала конверсии;

2. Переход от традиционных методов ведения земледелия к экологически чистому сельскохозяйственному производству обеспечивается в течение 24 месяцев с момента подачи заявления на сертификацию земель (почв) сельскохозяйственного назначения производства экологически чистой продукции (сырья).

2.1. Продолжительность переходного периода, в течение которого применяются правила производства, составляет:

2.1.1. Для земельных участков - не менее двух лет, предшествующих посеву;

2.1.2. Для многолетних культур (кроме кормовых растений) – не менее трех лет до первого сбора органических продуктов.

2. 2. Период, непосредственно предшествующий дате начала переходного периода, может быть включен в переходный период в следующих случаях:

2.2.1. К земельным участкам применялись меры, разрешенные в органическом производстве и обеспечивающие неиспользование на этих земельных участках продуктов, запрещенных в экологически чистом производстве, что подтверждается соответствующими документами;

2.2.2. Земельные участки не обрабатывались продуктами, запрещенными в экологически чистом производстве, в течение не менее трех лет, что подтверждается соответствующими документами.

2.3. Сроки переходного периода, предусмотренные пунктом 2.1. настоящего регламента, могут быть продлены, в случае, если земля была загрязнена продуктами, запрещенными в экологически чистом производстве.

2.4. К земельным участкам, переведенным на экологическое земледелие или находящимся в процессе перехода на экологическое земледелие, на которых был применен продукт, запрещенный к использованию в экологически чистом производстве, должен быть применен переходный период, предусмотренный пунктом 5.1, начиная с момента применения продукта, запрещенного к использованию в органическом производстве.

2. 4.1. Допускается сокращение срока переходного периода, предусмотренного пунктом 2.1, в следующих случаях:

а) обработка земельных участков продуктом, запрещенным в экологически чистом производстве, являлась обязательной мерой по контролю за заболеванием или мерой борьбы с вредителями, установленной соответствующим органом исполнительной власти;

б) обработка земельных участков продуктом, запрещенным в экологически чистом производстве, являлась частью научных исследований, санкционированных соответствующим органом исполнительной власти.

2.4.2. В случаях, предусмотренных в подпунктах а) и б) подпункта 2.4.1. настоящего стандарта, продолжительность переходного периода устанавливается с учетом следующих факторов:

а) процесс распада соответствующего вещества должен обеспечивать в конце переходного периода незначительный уровень остатков его частиц в почве и, в случае многолетних культур, в растениях;

б) урожай, полученный после проведения обработки, запрещается реализовывать в качестве экологически чистой продукции с соответствующей маркировкой.

3. Меры и условия, необходимые для выполнения правил, содержащихся в этой статье, и, отдельно, периоды, указанные в параграфах 1.3, 1.5 и

2 должны определяться в соответствии с принципами ведения экологически чистого производства.

Раздел IV

Маркировка

Статья 15

Использование терминов, относящихся к органическому производству

1. В целях настоящего Регламента, продукт должен рассматриваться как носящий наименования, относящийся к экологически чистому производству, когда на маркировке, в рекламных материалах или коммерческих документах, этот продукт, его ингредиенты или кормовые материалы описаны в терминах, дающих покупателю представление о том, что продукт, его ингредиенты или кормовые материалы были получены в соответствии с правилами, установленными данным Регламентом. Термины и производные от них, такие как «био» и «эко», по отдельности или вместе, могут использоваться внутри региона для маркировки и рекламирования живых или необработанных сельскохозяйственных продуктов, удовлетворяющих требованиям, установленным в данном Регламенте.

В маркировке и рекламировании живых или необработанных сельскохозяйственных продуктов, термины, отсылающие к методу экологически чистого производства, могут быть использованы только там, где все ингредиенты данного продукта также были произведены в соответствии с требованиями, установленными данным Регламентом.

2. Термины, упомянутые в параграфе 1, не должны использоваться внутри региона для маркировки, рекламирования или на коммерческих документах продукции, не удовлетворяющей требованиям, установленным данным Регламентом, кроме случаев применения этих терминов для сельско-

хозяйственных продуктов, входящих в состав продуктов питания или кормов, или определенно не имеющих связи с органическим производством.

Более того, не должны использоваться любые термины, включая термины, используемые в маркировке или рекламировании, могущие ввести потребителя в заблуждение, давая возможность предположить, что продукция или ее ингредиенты удовлетворяют требованиям, установленным настоящим Регламентом.

3. Термины, упомянутые в параграфе 1 не должны использоваться для продукции, в маркировке или рекламе которой, должно быть указано, что она содержит ГМО, состоит из ГМО или произведена из ГМО в соответствии с положениями Регламента.

4. В отношении обработанных продуктов питания, термины, упомянутые в параграфе 1, могут использоваться в следующих случаях:

4.1. Описания для продажи, сообщающих, что не менее 95 % ингредиентов по весу имеют экологически чистое происхождение;

4.2. В списке ингредиентов и в том же видимом поле, что и описание для продажи, сообщаящем, что продукция содержит другие ингредиенты сельскохозяйственного происхождения, все из которых органические;

В списке ингредиентов должно быть указано, какие из них органические.

В случае, когда применимы пункты 2 и 3 этого параграфа, ссылки на метод экологически чистого производства могут быть представлены только в отношении органических ингредиентов, а список ингредиентов должен включать указание общего процента экологически чистых ингредиентов в пропорции к общему количеству к ингредиентам сельскохозяйственного происхождения.

Термины и указание процентного количества, описанные в предыдущем параграфе, должны быть выполнены с использованием того же цвета, размера и стиля шрифта, которые применялись для других указаний в списке ингредиентов.

5. Территориальные подразделения, входящие в состав региона, должны принять меры, необходимые для выполнения этой статьи.

Статья 20

Меры в случаях нарушений и несоответствий

1. При обнаружении нарушений в отношении соответствия с требованиями, установленными настоящим Регламентом, контролирующий орган должен обеспечить уверенность в том, что указание на метод экологически чистого производства отсутствует на маркировке и рекламе всей партии продукции, произведенной во время наличия этого несоответствия, если это пропорционально значимости требования, которое было нарушено, а также сути и отдельным обстоятельствам нарушающей деятельности.

При обнаружении грубого нарушения, или нарушения с продолжительным эффектом, контролирующий орган должен запретить оператору, в чьей деятельности обнаружено это нарушение, размещение на рынке продукции, на маркировке или в рекламе которой есть отсылка к органическому методу производства, на период, согласованный с компетентным органом территориального подразделения, входящего в состав региона.

2. Информация о случаях нарушений или несоответствий, влияющих на органический статус продукции, должна быть немедленно сообщена контролирующим органам, компетентным органам региона;

Уровень подробности сообщения должен зависеть от серьезности и степени, обнаруженных нарушениях или несоответствия.

Статья 21

Обмен информацией

По запросу, должным образом оправданным необходимостью гарантировать то, что продукция произведена в соответствии с настоящим Регламентом, компетентные органы и контролирующие органы должны обмениваться соответствующей информацией о результатах их контроля с другими

компетентными органами и контрольными органами. Этой информацией они также могут обмениваться и по собственной инициативе.

Раздел VI

Окончательные и переходные правила

Статья 22

Отмена всех существующих регламентов

1. Настоящим отменяются все существующие неутвержденные Регламенты на экологически чистую продукцию.

2. Ссылки на отмененные Регламенты и положения должны толковаться как ссылки на настоящий Регламент.

Настоящий Регламент является обязательным в его целостности, и напрямую применим во всех территориальных подразделениях региона.

Статья 23

Переходные меры

Там, где это необходимо, меры для облегчения перехода от правил, установленных существующими Регламентами и положениями, к правилам настоящего Регламента, должны быть приняты индивидуально в отношении конкретного территориального подразделения.

Статья 24

Вступление в силу и применение

Настоящий Регламент должен быть введен в действие после его публикации в _____.

Регламент должен применяться, начиная с «_____» _____ 20__ года.