

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»
Факультет «Управление территориями»

Кафедра «Землеустройство и геодезия»

«Утверждаю»

Зав. кафедрой

_____ Т.И. Хаметов
подпись, инициалы, фамилия

«12» мая 2017 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ НА ТЕМУ:

**ПЛАНИРОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ
ПЕНЗЕНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ НА
ОСНОВЕ ЭКОЛОГО-ЛАНДШАФТНОГО ПОДХОДА**

**Автор выпускной
квалификационной работы**

_____ С.О. Коломейчук
подпись инициалы, фамилия

Обозначение ВКР -2069059 – 21.04.02 – 151237 – 2017

Группа ЗиК – 21м

Направление 21.04.02 «Землеустройство и кадастры»

номер, наименование

**Руководитель выпускной
квалификационной работы**

_____ А.И. Чурсин
подпись, дата инициалы, фамилия

Консультанты по разделам

Экология

наименование раздела

_____ *подпись, дата*

_____ А.И. Чурсин
подпись, дата инициалы, фамилия

Экономика

наименование раздела

_____ *подпись, дата*

_____ А.И. Чурсин
подпись, дата инициалы, фамилия

Нормоконтроль

наименование раздела

_____ *подпись, дата*

_____ М.С. Акимова
подпись, дата инициалы, фамилия

Пенза 2017

Кафедра «Землеустройство и геодезия»
«Утверждаю»
заведующий кафедрой

_____ Т.И. Хаметов
« ____ » _____ 2017 г.

ЗАДАНИЕ
на выпускную квалификационную работу
студенту(ке) группы ЗиК-21м

Коломейчук Софье Олеговне

(фамилия, имя, отчество)

Тема выпускной квалификационной работы:
Планирование использования земель сельскохозяйственного назначения Пензенского района Пензенской области на основе эколого-ландшафтного подхода

утверждена приказом по Пензенскому государственному университету архитектуры и строительства № 06-09-332 от « 01 » декабря 2016 г.

Срок представления выпускной квалификационной работы к защите «19» июня 2017 г.

1. Исходные данные к выпускной квалификационной работе

- статистические данные о Пензенском районе Пензенской области;
- Административная, почвенная карты Пензенского района Пензенской области масштаба 1:25 000

2. Содержание пояснительной записки

- Теоретические положения планирования использования земель сельскохозяйственного назначения на эколого-ландшафтной основе;
- Комплексный подход в использовании земель сельскохозяйственного назначения Пензенского района Пензенской области;
- Экономическое обоснование и эффективность мероприятий по использованию земель сельскохозяйственного назначения Пензенского района;

3. Перечень графического (иллюстрационного) материала

Схема границ сельских советов Пензенского района Пензенской области	1
Почвенная карта Пензенского района Пензенской области	1
Карта сельскохозяйственного зонирования Пензенского района Пензенской области	1
Планирование использования зон сельскохозяйственных территорий Пензенского района с эколого-ландшафтным подходом	1

Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы

Экология

А.И. Чурсин

наименование раздела

подпись, дата

инициалы, фамилия

Экономика

А.И. Чурсин

наименование раздела

подпись, дата

инициалы, фамилия

Дата выдачи задания «01» декабря 2016 г.

Руководитель _____ А.И. Чурсин
подпись

Задание принял к исполнению «01» декабря 2016 г.

_____ С.О. Коломейчук
подпись студента

АННОТАЦИЯ

выпускной квалификационной работы

на тему: **«Планирование использования земель сельскохозяйственного назначения Пензенского района Пензенской области на основе эколого-ландшафтного подхода»**

Научный руководитель: к.г.н., доцент кафедры «Землеустройство и геодезия»

Чурсин Алексей Иванович

(уч. степень, уч. звание, должность, ФИО)

Выпускная квалификационная работа посвящена планированию использования земель сельскохозяйственного назначения Пензенского района пензенской области на основе эколого-ландшафтного подхода.

В первой главе обоснована теоретическая сущность и необходимость планирования использования земель, а также рациональное использование земель сельскохозяйственного назначения в современной концепции планирования земель сельскохозяйственного назначения на основе эколого-ландшафтного подхода.

Во второй главе приведен анализ статистических данных по земельному фонду, населению Пензенского района, а также приводится анализ планирования использования земель сельскохозяйственного назначения.

В заключительной третьей главе приводятся варианты зонирования сельскохозяйственных территорий Пензенского района, анализ агроландшафтов и предлагаются мероприятия по планированию использования земель сельскохозяйственного назначения на основе эколого-ландшафтного подхода. Приводятся показатели технико-экономической эффективности использования сельскохозяйственных земель Пензенского района Пензенской области на основе эколого-ландшафтного подхода.

Graduation qualification work is devoted to the planning of the use of agricultural land of the Penza region of the Penza region on the basis of the ecology-landscape approach.

The first chapter substantiates the theoretical nature and necessity of land use planning, as well as the modern concept land planning on the basis of the ecology-landscape approach.

The second chapter provides an analysis of statistical data on the land fund, the population of the Penza region, as well as an analysis of planning for the use of agricultural land.

The concluding third chapter provides options for zoning of agricultural areas in the Penza region, analysis of agro landscapes, and proposes measures for planning the use of agricultural land on the use in the Penza region of the Penza region are presented on the basis of the ecology-landscape approach.

Авторработы: Коломейчук С.О. _____

Руководитель работы: Чурсин А.И. _____

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА ЭКОЛОГО-ЛАНДШАФТНОЙ ОСНОВЕ	10
1.1 Сущность и объективная необходимость планирования рационального использования земель на эколого-ландшафтной основе.....	12
1.2 Рациональное использование и охрана земель с/х назначения.....	24
1.3 Современная концепция планирования рационального использования земель сельскохозяйственного назначения.....	31
2 КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПЕНЗЕНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	42
2.1 Оценка современного состояния Пензенского района Пензенской области.....	42
2.2 Использование земельного фонда Пензенского района Пензенской области.....	52
2.3 Комплексный подход и анализ планирования использования земель с/х назначения.....	59
3 ЗОНИРОВАНИЕ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПЛАНИРОВАНИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПЕНЗЕНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ОСНОВЕ ЭКОЛОГО-ЛАНДШАФТНОГО ПОДХОДА	61

3.1 Зонирование земель сельскохозяйственного назначения Пензенского района Пензенской области.....	61
3.2 Устройство и классификация агроландшафтов как способ усовершенствования использования сельскохозяйственных земель на эколого-ландшафтном подходе.....	71
3.3 Мероприятия по планированию использования земель сельскохозяйственного назначения на основе эколого-ландшафтного подхода.....	81
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	86
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	89

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы в результате кризисного состояния сельскохозяйственного производства, реорганизации землепользования сельскохозяйственных организаций нарушены системы земледелия, не соблюдаются севообороты и плодосмен, сельские товаропроизводители не имеют возможности применять удобрения на своих землях. Вследствие этого падает плодородие почв, прогрессируют проявления негативных воздействий на землю, нарушается стабильность ландшафта. Поэтому стоит задача прежде всего сохранить и разумно использовать почвенное плодородие. Одним из направлений в решении этой задачи является проведение землеустройства на эколого-ландшафтной основе, особенно в районах, подверженных водной и ветровой эрозии почв, подтоплению и заболачиванию земель, проявлению других негативных воздействий. Оно должно включать в себя систему государственных мероприятий, обеспечивающих рациональное использование земель, сохранение, воспроизводство плодородия почв и других природных ресурсов, создание оптимального соотношения угодий, при котором ландшафт остается устойчивым.

Учитывая, что земля является национальным богатством и принадлежит не одному ныне живущему поколению, а и последующим поколениям, а также то, что эти мероприятия носят государственный характер их разработку и финансирование, на наш взгляд, должно взять на себя государство, а осуществление финансировать за счет бюджетов всех уровней. В этом может помочь эколого-ландшафтный подход в планировании и использовании земель с/х назначения.

Достоинства эколого-ландшафтного подхода, в сравнении с обычными методами устройства территории, заключаются в лучшем соответствии

требованиям развития экономики и природопользования, к которым относятся единство, целостность, комплексность задач и мероприятий по организации использования и охране земель, обеспечение согласованности природных и экономических ресурсов, долговременное сохранение системообразующих элементов территориального устройства, альтернативность моделей, конструкций и проектных решений.

Объект исследования выпускной квалификационной работы – сельскохозяйственные земли Пензенского района Пензенской области.

Предметом исследования является совокупность социально - экономических процессов и закономерностей в планировании использования земель сельскохозяйственного назначения на эколого-ландшафтной основе.

Научная новизна заключается в обосновании теоретических основ и практических вопросов планирования использования земель сельскохозяйственного назначения Пензенского района Пензенской области на основе эколого-ландшафтного подхода.

Актуальность исследования: учитывая, что земли сельскохозяйственного назначения муниципальных районов находятся в неблагоприятном состоянии, планирование их использования и анализ производится крайне редко, что ухудшает экономическую обстановку района и снижает эффективность управления. Эколого-ландшафтный подход, использованный в данной научной работе, является современным действенным методом при прогнозировании использования земель сельскохозяйственного назначения для оценки ресурсного потенциала района.

Цель ВКР заключается в совершенствовании теоретических положений и научно обоснованных мероприятий по планированию использования земель сельскохозяйственного назначения Пензенского района Пензенской области на основе эколого-ландшафтного подхода для эффективного управления районом.

Для достижения поставленной цели определены следующие задачи ВКР:

1. Исследовать теоретические основы разновидностей подходов при анализе и планировании использования земель сельскохозяйственного назначения эколого-ландшафтного подхода
2. Проанализировать земли сельскохозяйственного назначения Пензенского района Пензенской области.
3. Оценить современное ландшафтное разнообразие как фактор оптимизации экологической обстановки района.
4. Разработать методологическую основу изучения ландшафтного разнообразия с экологической позиции для Пензенского района Пензенской области.
5. Составить предложения по планированию использования земель сельскохозяйственного назначения Пензенского района Пензенской области на основе эколого-ландшафтного подхода в отношении:
 - 5.1 проанализированных предприятий, с целью увеличения эффективности;
 - 5.2 свободных территориях, которые станут новым земельным ресурсом для достижения высоких целей в сфере управления районом.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА ЭКОЛОГО-ЛАНДШАФТНОЙ ОСНОВЕ

Планирование рационального использования земель является важнейшей составной частью государственного социально-экономического планирования, позволяющей реализовать его основные направления, экономически обосновано и с учетом эколого-хозяйственных и социальных требований и факторов осуществлять широкий комплекс организационно-территориальных и технико-экономических мероприятий, направленных на оптимальное использование всего земельного фонда административно-территориальных образований на основе социально-экономических целей и задач государства и регионов.

С учетом специфики земельно-имущественного сектора ключевое значение при планировании использования земель имеет государственное регулирование процессов планирования, формы и методы которого должны быть адекватны рыночным условиям.

Развитие и благоустройство села – одна из важнейших стратегических задач государственной политики. Правительство Российской Федерации утвердило Концепцию устойчивого развития сельских территорий на период до 2020 г. Целями государственной политики в области сельского развития на период до 2020 г. являются: устойчивый рост сельской экономики, повышение эффективности сельского хозяйства и вклада села в экономику страны и благосостояние российских граждан; повышение занятости, уровня и качества жизни сельского населения, а также приближение села к городским жизненным стандартам; замедление процесса депопуляции, стабилизация численности сельского населения и увеличение ожидаемой продолжительности жизни; сокращение межрегиональной и внутрирегиональной дифференциации в уровне и качестве жизни сельского населения; рационализация использования

природных ресурсов и сохранение природной среды; сохранение и приумножение культурного потенциала села.

В большинстве сельских районов страны сложилась тревожная экологическая ситуация, чему способствовали природно-ресурсная направленность развития экономики, ее низкий технологический уровень. Основными задачами экологической политики являются экологическая реабилитация сельских территорий (ликвидация накопленных ущербов) и экологизация основных сфер сельской экономики.

Функция планирования использования земель связана с необходимостью обеспечения рационального и наиболее эффективного использования земель. Планирование использования земель производится на основании данных государственного кадастра объектов недвижимости.

К землям сельскохозяйственного назначения относятся земли, которые используются: гражданами для ведения частного хозяйства, огородничества, садоводства, выпаса скота и сенокосения; компаниями для ведения сельскохозяйственного товарного производства; научными, исследовательскими и учебными учреждениями, сельскими профессиональными училищами и школами — для исследовательских и учебных задач; предприятиями, учреждениями и компаниями, религиозными организациями и объединениями граждан — для ведения подсобного сельского хозяйства.

Сельские территории являются важной подсистемой территориальной организации общества. Сельские территории объединяют различные составляющие: природные, социальные, производственно-хозяйственные, политические, которые регулируются территориальными общинами, органами местного самоуправления и государственной власти, бизнеса и общественности. Реализация мер экономического стимулирования предусматривает: предоставление дотаций и компенсаций тем землевладельцам, которые осуществляют землеохранные мероприятия; предоставление им налоговых льгот; освобождение от платы за землю;

предоставление льготных кредитов на приобретение техники для обработки почвы и других работ. Экономическое стимулирование применяется к тем субъектам хозяйствования, которые проявили себя с положительной стороны в сфере пользования сельскохозяйственной землей. Перечисленные меры осуществляются органами государственной власти с целью интереса субъектов хозяйствования в организации их деятельности таким образом, чтобы постоянно улучшать состояние земель. Если экономическое стимулирование является мерой воздействия положительного характера, то привлечение к ответственности является негативным мероприятием организационно-правового обеспечения рационального использования земель сельскохозяйственного назначения.

Комплексная экологическая оценка состояния сельских территорий необходима для обоснования государственных программ и проектов развития села, документов территориального планирования и правил землепользования и застройки, решений федеральных, региональных и местных органов власти. В общем виде последовательность действий по обоснованию и реализации документов устойчивого развития сельских поселений с использованием эколого-ландшафтного подхода можно представить следующим образом: обследование территории, выявление ее состояния, характерных особенностей и преимуществ развития; анализ и эколого-ландшафтная оценка территории; разработка концепции устойчивого развития территории; разработка и утверждение документов территориального планирования и правил землепользования и застройки; реализация проектных мероприятий.

1.1 Сущность и объективная необходимость планирования рационального использования земель на эколого-ландшафтной основе

Создание условий для устойчивого социально-экономического развития страны требуют разработки и реализации целенаправленной экономической политики, направленной на модернизацию экономики и обеспечение на этой

основе экономического роста. Это в свою очередь обуславливает необходимость обновления стратегии и тактики проводимых в стране преобразований. [16]

Современная система организации экономической жизни включает множество функций, круг которых расширяется. Все более актуальной, по мнению многих специалистов, становится потребность в целенаправленном «формировании будущего» на основе комплексного решения ресурсных, технико-технологических, социальных и экологических проблем.

Для того чтобы успешно противостоять силам природы, люди с первых же шагов своего существования должны были трудиться сообща, объединяться в коллективы. Однако трудовой коллектив немислим без организованности, порядка, разделения труда, определения места каждого работника в коллективе, его функций. Установление определенных пропорций, согласованности между различными элементами производства необходимы в любом обществе, что в свою очередь, обеспечивает необходимый в производственном процессе порядок. [21]

Как отмечает Р. Лукас, «жизнь и деятельность всегда связаны с выбором решения, действиями из многих возможных. А правильный выбор нельзя сделать, не предвидя всех его желательных и нежелательных последствий, не соотнося ожидания с изменяющейся информацией. Постоянное видение перспективы позволяет своевременно обнаруживать риски и принимать меры во избежание отрицательных результатов».

Дж. Кейнс и Я. Тинберген также к ключевым условиям планомерного устойчивого развития относили «создание и поддержание устойчивого монетарного равновесия» и «косвенное государственное вмешательство в те сферы, которые не могут получить должного развития на основе одной только частной инициативы», что подчеркивает объективную необходимость наряду с рыночными механизмами регулирования элементов государственного планирования социально-экономической системы.

Сущность планомерности в том, что люди сознательно определяют цели своих действий и соизмеряют их с возможностями, ресурсами. Планомерность

свойственна каждому трудовому акту. При этом план как категория имеет несколько значений: замысел, система заданий, проект, порядок работы, выполнение программы. Во всех случаях он обычно отражает принятие хозяйственных и других решений и фиксирует потребность в ресурсах, объемы финансирования, сроки реализации мероприятий, исполнителей. По существу план — это надлежаще оформленное управленческое решение, включающее точно определенную цель, предвидение конкретных событий, пути и средства достижения цели. [21]

История планирования в последнем столетии показала возможность осуществления двух основных подходов к построению государственного плана – тотальный (плановый) подход, при котором на основе распространения государственной собственности на средства производства осуществляется глобальное планирование макро- и микроэкономической деятельности (реализовывался в СССР), и рыночный подход, где предусматривается ограниченное вмешательство государства в использование ресурсов и учитывается многообразие их видов собственности (получил развитие в западных странах).

В СССР на научную основу долгосрочное планирование было поставлено в 1920-х годах на уровне управления предприятиями, отраслями народного хозяйства и государством в целом. Построение многолетних планов развития народного хозяйства СССР осуществляла Государственная общеплановая комиссия (Госплан). При этом подготовка основных плановых документов строилась программно-целевыми методами – «от директивы к средствам их исполнения».

Развил теорию планирования директор Института по изучению народнохозяйственных конъюнктур Н.Д. Кондратьев, который отмечал объективность взаимодействия и взаимосвязанности планирования и частных локальных интересов в экономике, акцентировал на необходимости государственного воздействия на экономику при сохранении механизмов рыночного регулирования и рыночной сбалансированности.

Особое значение имеет планирование использования и охраны земельных ресурсов в условиях развития рыночных отношений.

Земля, являясь по определению «физическим объектом, имеющим свою топографию и территориально-пространственные характеристики», включая целые экосистемы, выполняющие функции по поддержанию жизни и продуктивных возможностей окружающей среды, должна использоваться таким образом, чтобы извлекалась соответствующая экологическая, социальная и экономическая польза при урегулировании возможных конфликтов и нахождения баланса между сферами общественной жизни. При этом основным инструментом, важнейшим практическим путем достижения этих целей считается комплексное территориально-пространственное планирование и управление, позволяющее свести к минимуму конфликты, выработать наиболее эффективные варианты и увязать социально-экономическое развитие с охраной и улучшением состояния окружающей среды.

Несмотря на наличие различных подходов к роли использования земельных ресурсов в развитии региональной экономики, в большинстве промышленно развитых стран планирование и организация использования и охраны земель является обязательным компонентом их экономической политики.

Анализ действующей в настоящее время системы территориального планирования выявил существенные недостатки, не позволяющие осуществить научно обоснованное комплексное планирование и организацию рационального использования земель и их охраны. Среди них выделим следующие:

- предложения пространственного освоения территории, принимаемые в процессе территориального планирования, обеспечивают, главным образом, развитие землепользования в границах отдельных категорий земельного фонда (земель населенных пунктов, промышленности, транспорта, энергетики и иного назначения), то есть собственников и пользователей земельных участков развивающихся застроенных или планируемых под застройку территорий, что приводит к разбалансированности развития отраслей экономики и различных

сфер деятельности, сужает возможности для роста сельскохозяйственных землепользователей;

- схемы территориального планирования субъектов РФ и генеральные планы городских округов, городских и сельских поселений, являясь по сути документами, определяющими использование земельного фонда на длительную перспективу, в отличие от землеустроительной документации по планированию использования земель и их охраны позиционируют земельные ресурсы как место для размещения отдельных отраслей экономики и объектов урбанизации, что на практике приводит неоправданной и нерегулируемой застройке земель сельскохозяйственного назначения, лесного фонда, особо охраняемых территорий и как следствие, изъятие из оборота особо ценных земель, продуктивных угодий.[10]

Все это обуславливает необходимость совершенствования принципов планирования и организации использования земель и их охраны в стране. Крайне актуальным становится формирование в этой связи в рамках общей экономической политики специальной стратегии, адресованной проблемам устойчивого комплексного территориального развития и цивилизованного земельного рынка в увязке с земельно-охранными требованиями. Развитие земельных отношений в России должно опираться на четкую и общественно признанную государственную земельную политику, которая должна предусматривать усиление роли государства при планировании и организации землепользования. Эта политика должна быть адаптирована к специфике различных регионов, учитывать национальные и культурные традиции, особенности ведения хозяйственной деятельности и функционирования земельного рынка.

Однако эффективное государственное планирование и организация использования земель и их охраны и обеспечение взаимодействия деятельности огромного количества субъектов землепользования и земельного рынка не может вестись в современных условиях только директивными методами. В то же время мировой и отечественный опыт показали недостаточную эффективность использования исключительно методов рыночного

саморегулирования. Необходима разработка и реализация концепции планирования использования и охраны земель, основанной, прежде всего, на использовании комплекса методов государственного планирования использования и охраны земель. Актуальность такого подхода неоднократно отмечалась многими учеными и специалистами, из чего можно сделать вывод, что наиболее эффективные варианты взаимодействия социально-экономического развития с охраной и улучшением состояния окружающей среды, укрепление системы рационального использования земельных и природных ресурсов могут быть достигнуты путем усиления экономических, местных и традиционных методов планирования использования земельных и природных ресурсов.[7]

Землеустройство как система многообразных (экологических, социальных, экономических и других) мероприятий решает проблемы рационализации землепользования применительно к уровням административно-территориального деления, конкретным условиям хозяйственной организации производства и природопользования. В землеустроительной литературе и практике принято относить такое землепользование к рациональному, которое наиболее полно учитывает свойства и особенности ландшафта, хозяйственную пригодность территории, ориентировано на удовлетворение интересов общества, обеспечивает высокую эффективность производственной и иной деятельности, способствует охране и воспроизводству продуктивных и прочих полезных качеств земли.

Нетрудно заметить, что при землеустройстве осуществляются учет и преобразование не только социально-экономических, но и экологических свойств территории. Поэтому в дополнение к традиционному социально-экономическому обоснованию землеустроительных решений необходим их объективный экологический анализ с использованием детальной и достоверной экологической информации.

Эколого-экономическая направленность землеустройства очевидна. Для развития землепользования в настоящее время приоритет имеет ландшафтная

составляющая содержания землеустройства. Первичное состояние земли можно рассматривать в виде природной субстанции и вторичное — в виде средства производства или недвижимого имущества.[11]

Недооценка экологического содержания землеустройства продолжает оставаться весьма существенной, его назначению нельзя ограничивать рамки реализации земельной политики, принижая роль землеустройства в решении коренной задачи землепользования — повышения устойчивости ландшафта, продуктивности и плодородия земель, преодоления продовольственного дефицита.

Природное происхождение и состояние ландшафта, качество, разнообразие, отраслевая и видовая пригодность земли определяют способность территории выполнять функции средства производства, территориального базиса, объекта социально-экономических связей, имущества.

Эколого-ландшафтный подход выполняет эти функции в соответствии с требованиями развития экономики и природопользования, к которым относятся единство, целостность, комплексность задач и мероприятий по организации использования и охране земель, обеспечение согласованности интересов через балансовые отношения природных и экономических ресурсов, долговременное сохранение системообразующих элементов территориального устройства, многовариантность моделей, конструкций и проектных решений.

Различия в экологическом качестве реализуются при определении параметров системы сельскохозяйственного землепользования, форм земельной собственности и хозяйствования, специализации и размеров производства и территории, состава угодий и посевов, типов, видов, количества и размещения севооборотов, т.е. при формировании агро-экосистем различного назначения. Таким образом, создается производственно-территориальная инфраструктура для самостоятельного функционирования хозяйствующего субъекта при выбранном профиле деятельности, эффективной организации растениеводства и земледелия, рационального природопользования. Учет экологических

показателей обеспечивает сохранение землепользования, производства, трудовых и иных ресурсов.[25]

Эколого-ландшафтные свойства территории имеют особое значение при решении вопросов расселения, размещения производственных подразделений и хозяйственных центров в крупных производственных образованиях (акционерных обществах, колхозах, ассоциациях и др.), усадеб в крестьянских (фермерских) хозяйствах. Важен учет не только современной и перспективной продуктивности земель, но и санитарно-гигиенического состояния территории, ее ландшафтной привлекательности.

Эколого-ландшафтное обоснование организаций угодий и устройства территории севооборотов осуществляется по принципу от размещения агроэкологически однородных рабочих участков к формированию полей, равнокачественных по плодородию. Количество и площади рабочих участков зависят от уровня интенсификации растениеводческой отрасли, адаптивного потенциала возделываемой культуры, технологий выполнения полевых работ и других условий. Границы рабочих участков могут быть постоянными и временными в зависимости от особенностей территории и размещаемых посевов.

Научно-информационной основой проектирования адаптивных агро-экосистем и агроландшафтов служат специальные классификации и районирования землеустраиваемой территории, синтезирующие покомпонентные исследования и изыскания (геоморфологические, почвенные, гидрологические, микроклиматические и другие). Они чаще всего проводятся как самостоятельные действия для многоцелевого использования, а также в составе землеустроительного проектирования.[5]

Первичными выделами территории при эколого-ландшафтных классификациях и районированиях являются однородные территории, участки и их группы (классы) пригодности земель. Они диагностируются по особенностям намечаемого производства и различиям адаптивных реакций растений и животных на условия среды обитания. В соответствии с

агроэкологическими свойствами земли и требованиям растений выбираются технические средства и технологии обработки почв и возделывания сельскохозяйственных культур с учетом форм и интенсивности проявления лимитирующих факторов (эрозии, переувлажнения, загрязнения и т. д.).

Ландшафтно-экологическое районирование территории представляет слабую научно обоснованную систему таксономических единиц земельного фонда страны, характеризующую объективно существующие ландшафтно-экологические зоны и районы и другие таксоны регионального и местного уровней. Оно предназначалось для организации мониторинга земель, включающего комплекс наблюдений за состоянием земельного фонда с целью своевременного выявления происходящих изменений под влиянием жизнедеятельности человека для комплексной оценки и прогноза, предупреждения и устранения последствий негативных процессов, контроля за состоянием и охраной земель в интересах их рационального использования.

На верхнем уровне районирования территории целесообразно выделять ландшафтно-экологические зоны по физико-географическим факторам в пределах бассейнов крупных рек. Физико-географическая неоднородность крупных речных бассейнов представляет собой основу для деления их на ландшафтно-экологические районы.

От ландшафтно-экологических зон осуществляется переход к ландшафтам, интегрирующим местности, урочища, фации, а затем к типам территории — региональным таксонам, обладающим сходным комплексом природных условий и ресурсов и в основном одинаково отзывающимся на воздействие человека (этап экологического районирования). Методический прием перехода от ландшафтного к экологическому районированию объясняется необходимостью выделения видов земель — таксонов местного порядка — в связи с невозможностью в земледельческих регионах идентифицировать единицы ландшафта. С помощью видов земель определенные ландшафтные категории становятся доступными для использования при землеустроительном проектировании.

Многоуровневым характером применения при эколого-ландшафтном обосновании землеустроительных действий обладает агроэкологическое районирование территории, при котором пригодные для сельского хозяйства земли разделяются на зоны, районы, классы, виды земель относительно жизненно важных требований растений и их адаптивного потенциала. Землеустройство на базе агроэкологического микрорайонирования решает вопросы согласования в территориальном аспекте способов использования земель, конструкций агроэкосистем, подбора сельскохозяйственных культур по продукционной и средообразующей способности, регулирования интенсификационных процессов. Выделяются однородные агроэкологические территории и участки по благоприятности к возделыванию групп, видов и сортов сельскохозяйственных культур. По степени устойчивости сельскохозяйственного производства устанавливаются зоны гарантированного, избыточного, рискованного, дефицитного производства.[30]

В процессе землеустройства ландшафтно - и агроэкологически однородные территории и участки превращаются в производственно-территориальные объекты: землевладения и землепользования, земельные массивы внутрихозяйственных подразделений, севообороты, поля, рабочие участки и т. д. Создается целостная система научно обоснованной территориальной организации производства, адаптированная к эколого-ландшафтным условиям местности. Линейные элементы устройства территории оптимизируются в ландшафтном отношении, площадные — с экологических и агроэкологических позиций.

Современное землеустройство как социально-экономический процесс и система мероприятий по устройству территории сельскохозяйственных организаций имеет значительную научно-методическую базу для эколого-ландшафтного обоснования проектных решений. Тем не менее, землеустроительное проектирование по конкретным составным частям и элементам нуждается в обновленных и усовершенствованных теоретических и

методических разработках принципов и задач эколого-ландшафтной организации территории.

Эколого-ландшафтная основа в теоретическом отношении является естественным продолжением развития научных знаний в области рациональной организации использования и охраны земельных ресурсов. Оно базируется на признанных классических положениях науки о землеустройстве, его определении как социально-экономическом и эколого-хозяйственном процессе и комплексе мероприятий по формированию объективно обусловленных систем землевладения (землепользования) и земельных отношений, территориальной организации сельскохозяйственного, промышленного и иного производства, охраны природной среды. К отличительным его особенностям можно отнести более тщательный и разносторонний учет эколого-ландшафтных, эколого-хозяйственных и агроэкологических условий землеустраиваемого объекта и свойств земли, потребительского спроса на продукцию растениеводства и животноводства.[35]

Существенным стимулом для перехода к эколого-ландшафтному подходу служит резкое ухудшение возможностей воспроизводства в экономике, а более того — в агропромышленном комплексе, в природопользовании. Снизилась интенсивность сельскохозяйственного производства, упал платежеспособный спрос на технические средства, возросли рыночные цены на продукты питания. В связи с принятой практикой земельной реформы радикальные перемены произошли в организации землепользования.

Повсеместно нарушены севообороты, многократно сократилось применение органических и минеральных удобрений, прекращены противоэрозионные, мелиоративные и культуртехнические работы. Это неизбежно приводит к расширению и углублению процессов деградации и разрушения земель, ухудшению их экологического состояния, снижению продуктивности и плодородия почв.

Эколого-ландшафтная основа призвана мобилизовать естественные ресурсы территории на поддержание урожаев сельскохозяйственных культур,

на ведение экономически эффективного, социально ориентированного и экологически безопасного производства, на сохранение равновесного состояния в природной среде.

В территориальной организации сельскохозяйственного производства эколого-ландшафтный подход объективно обусловлен. Проблема заключается в придании эколого-ландшафтному содержанию землеустройства научной обоснованности, в разработке соответствующих методов и механизма обоснования.

Эколого-ландшафтное содержание заложено в понятии «земельные угодья», если рассматривать их с позиции систематического использования или пригодности к использованию для конкретных хозяйственных целей и отличий природно-исторических признаков. Рационализация состава земельных угодий представляет неотложную задачу и на хозяйственном уровне, и на зонально-региональном. Стабильная структура сельскохозяйственных угодий возможна только при надежном и углубленном эколого-ландшафтном обосновании.

Непосредственно организационно-территориальная структура сельскохозяйственных организаций создается при землеустройстве. При этом для достижения экологического благополучия не только используются характерные свойства ландшафта, но и вносятся существенные изменения в ландшафтное устройство. Осуществляется принцип приспособления производства и его территориального устройства к особенностям ландшафта, что одновременно в той или иной мере ведет к преобразованию природной среды. По мнению ведущих ученых и специалистов (С. Н. Волков, А. Н. Каштанов и др.) землеустройство является инструментом конструирования ландшафтных систем. Это вытекает из определения ландшафта как территориальной системы, состоящей из взаимодействующих природных или природных и антропогенных компонентов и комплексов более низкого таксономического ранга.[27]

Размещение производственных подразделений и хозяйственных центров, организация угодий и севооборотов, устройство территории севооборотов,

многолетних плодово-ягодных насаждений и кормовых угодий вызывают глубокие агроландшафтные преобразования. Соответственно эти составные части внутрихозяйственного землеустройства нуждаются в детальном эколого-ландшафтном обосновании.

Эколого-ландшафтное землеустройство, обладающее большими достоинствами по сравнению с традиционными методами устройства территории, характеризуется повышенной сложностью из-за всесторонности, единства, целостности, комплексности задач и мероприятий по организации использования и охраны земель, увеличением затрат на его проведение. Вместе с тем оно оперативнее реагирует на изменение предпосылок хозяйственного развития, земле- и природопользования, учитывает перспективную динамику исходного объекта и условий его функционирования.

Совершенствование землеустройства в эколого-ландшафтном направлении возможно при соблюдении ряда общих требований.

Требование комплексности предполагает детальный анализ эколого-ландшафтных, агроэкологических свойств территорий посредством специального районирования и классификации земель и тщательный учет разнообразных факторов: природных (тепло- и влагообеспеченности, геоморфологии, литологии, почвенного покрова, гидрологического режима, микроклимата и т. д.); социально-экономических (ресурсного потенциала, форм организации производства, труда и управления, демографической ситуации, инфраструктурной обеспеченности и др.); технико-технологических (условий применения высокопроизводительных машин и механизмов, ресурсосберегающих и интенсивных технологий и т. д.). Эколого-ландшафтное обоснование расширяет состав мероприятий, проектируемых при землеустройстве, позволяет находить целесообразные решения разнонаправленных задач по устойчивости организации территории и динамике форм управления и организации производства, производственных отношений, рыночных условий хозяйствования.[22]

1.2 Рациональное использование и охрана земель с/х назначения

Эколого-ландшафтное землеустройство обладает большими достоинствами по сравнению с традиционными методами устройства территории при этом характеризуется повышенной сложностью из-за всесторонности, единства, целостности, комплексности задач и мероприятий по организации использования и охраны земель, увеличением затрат на его проведение. Вместе с тем оно оперативнее реагирует на изменение предпосылок хозяйственного развития, земле- и природопользования, учитывает перспективную динамику исходного объекта и условий его функционирования.

Совершенствование землеустройства в эколого-ландшафтном направлении возможно при соблюдении ряда общих требований. [24]

Требование комплексности предполагает детальный анализ эколого-ландшафтных, агроэкологических свойств территорий посредством специального районирования и классификации земель и тщательный учет разнообразных факторов: природных (тепло- и влагообеспеченности, геоморфологии, литологии, почвенного покрова, гидрологического режима, микроклимата и т. д.); социально-экономических (ресурсного потенциала, форм организации производства, труда и управления, демографической ситуации, инфраструктурной обеспеченности и др.); технико-технологических (условий применения высокопроизводительных машин и механизмов, ресурсосберегающих и интенсивных технологий и т. д.). Эколого-ландшафтное обоснование расширяет состав мероприятий, рационально использовать земли, проектируемых при землеустройстве, позволяет находить целесообразные решения разнонаправленных задач по устойчивости организации территории и динамике форм управления и организации производства, производственных отношений, рыночных условий хозяйствования.

В процессе осуществления цикла регулирования деятельности по использованию и охране земельных ресурсов проведение мероприятий по планированию предваряют следующие действия в рамках прогнозирования:

- определение границ планирования;

- обеспечение органов власти, уполномоченных вести планирование, исходными показателями, необходимыми для составления плана;
- предоставление плановым органам возможность выбора пути для достижения цели;
- предупреждение органов власти, уполномоченных вести планирование, о возможных последствиях разработки и реализации плана (рис. 1).

В этом проявляется единство и взаимодействие планирования и прогнозирования.

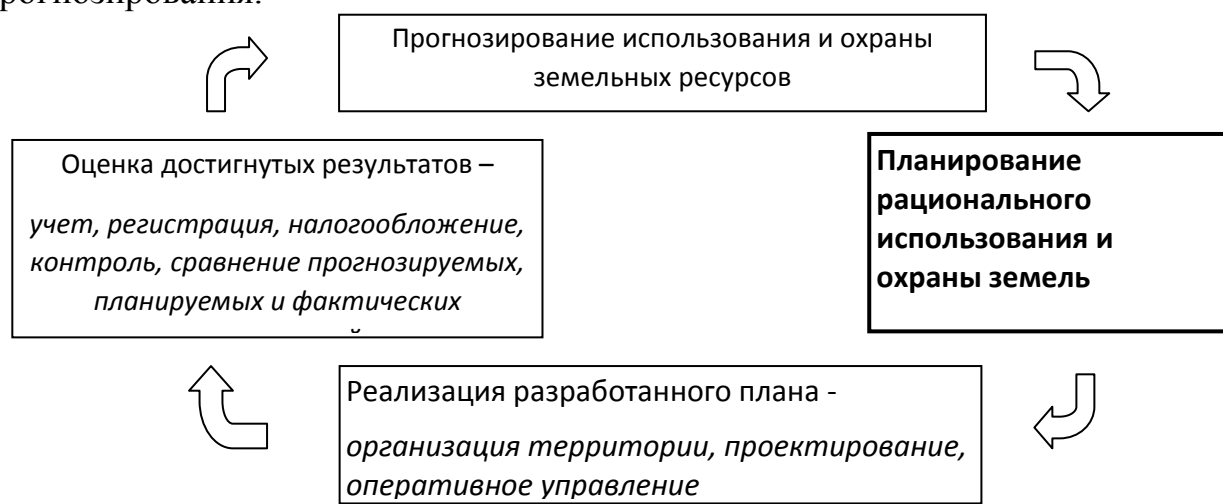


Рисунок 1- Цикл регулирования деятельности по использованию и охране земельных ресурсов

Под рациональным использованием земель подразумевается обеспечение всеми землепользователями в процессе производства максимального эффекта в осуществлении целей землепользования с учетом охраны земель и оптимального взаимодействия с природными факторами. То есть это такое использование, которое не причиняет вред земле как природному объекту, ведется в соответствии с целевым назначением и с оптимальной организацией территории, в этом может помочь утилизация сельскохозяйственных отходов.[28]

Утилизация сельскохозяйственных отходов должна быть организована на местах их образования. Основной метод утилизации

- компостирование;
- сбраживание навоза совместно с отходами растениеводства;

- вермикомпостирование навоза с помощью колоний дождевых червей;
- термическая или вакуумная сушка навоза и помета с получением сухого концентрированного удобрения;
- анаэробное сбраживание в реакторах с целью получения биогаза.

Сложность земельных отношений состоит в том, что положение земли в сельском хозяйстве двойственно: с одной стороны, земля - это основное средство производства, которое должно интенсивно использоваться, а с другой стороны, земля является природной компонентой, ресурс которой должен расходоваться бережно. То есть рациональное использование земли включает в себя экологическую и экономическую составляющую и должно быть экономически эффективным и экологически безопасным.

Для того чтобы применить на практике нормы, обеспечивающие рациональное использование земельного фонда, необходимо установить критерии рациональности землепользования и установить требования к использованию земли, выполнение которых приведет к рациональному землепользованию.

Критерии, позволяющие определить рациональность использования владельцем земельного участка, установлены постановлениями Правительства Российской Федерации (к ним относятся критерии существенного снижения плодородия земель и критерии значительного ухудшения экологической обстановки). Если земельный участок используется с нарушением требований рационального использования земель, о чем свидетельствуют критерии снижения плодородия и критерии ухудшения экологической обстановки, он может быть изъят у собственника.

Особое значение при планировании и организации рационального использования земель и их охраны сыграла Федеральная целевая программа «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2006 - 2010 годы и на период до 2013 года» (утв. Постановлением Правительства РФ от 20 февраля 2006 года № 99).

Целями Программы являлись 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 задачей Программы являлись систематическое воспроизводство плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения, получение стабильных урожаев и улучшение баланса питательных веществ в почвах с учетом биоклиматического потенциала агроландшафтов. [7].

Стратегической целью государственной политики в области экологии в Доктрине указано сохранение природных систем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций для устойчивого развития общества, повышения качества жизни, обеспечения экологической безопасности страны, для чего необходимо обеспечить рациональное природопользование. Требование рационального использования природных ресурсов нашло отражение и в Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года [8], которая определяет в качестве одного из приоритетов устойчивого развития рациональное природопользование. Одним из направлений повышения качества жизни российских граждан Стратегия называет обеспечение продовольственной безопасности, которая достигается в том числе путем предотвращения истощения земельных ресурсов и сокращения сельскохозяйственных земель и пахотных угодий. Тем самым фактически в качестве одного из стратегических направлений обеспечения национальной безопасности указывается требование рационального и эффективного использования земельных ресурсов. На уровне субъектов принимаются различные региональные программы рационального использования земель и их охраны, облакаемые в форму регионального закона, иного акта органа

представительной (законодательной) власти или утверждаемые актами правительства субъекта России. Программы рационального использования земель и их охраны могут приниматься и на местном уровне. Деятельность по охране земель напрямую связана с осуществлением земельного контроля. Положением о государственном земельном контроле устанавливается порядок осуществления государственного земельного контроля Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии, Федеральной службой по надзору в сфере природопользования, Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору и их территориальными органами. Задачей государственного земельного контроля является обеспечение соблюдения организациями независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, их руководителями, должностными лицами, а также гражданами земельного законодательства, требований охраны и использования земель. Специально уполномоченные органы при осуществлении государственного земельного контроля взаимодействуют в установленном порядке с федеральными органами исполнительной власти и их территориальными органами, с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, правоохранительными органами, организациями и гражданами. Указанные цели социально-экономического развития и современное состояние земельных ресурсов со всей очевидностью определяют в качестве главной задачи правового регулирования земельных отношений закрепление правил, обеспечивающих рациональное использование и охрану земель, и в первую очередь - земель сельскохозяйственного назначения. Потребность в установлении конкретных правил рационального землепользования является объективным требованием, обусловленным и самим назначением земельного законодательства, которое призвано регулировать отношения по использованию и охране земель как основы жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории.

В целях максимального сохранения природных ландшафтов и благоприятной экологической ситуации в Пензенском районе, а также обеспечения комфортных условий проживания человека, в составе Схемы территориального планирования были разработаны предложения по созданию природно-экологического каркаса Пензенского района, как средостабилизирующей, территориальной системы, формируемой для создания благоприятной экологической ситуации в районе.

В экологический каркас включаются все существующие меры экологической регламентации природопользования:

- существующие особо охраняемые природные территории (ООПТ);
- защитные леса, особо защитные участки леса и ресурсные резерваты;
- различные типы охранных зон: водоохранные зоны водных объектов, прибрежные и нерестоохранные защитные полосы, охранные зоны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения (зоны с особыми условиями использования территории).

Основная природоохранная роль экологического каркаса, сводится к установлению индивидуальных режимов природопользования для определенных территорий в целях поддержания их экологического потенциала и сохранения ценных природных объектов. Регламенты природопользования устанавливаются в соответствии с ФЗ №33 «Об особо охраняемых природных территориях», Водным кодексом РФ, Лесным кодексом РФ, Земельным кодексом, другими документами, регламентирующими природопользование района. [4]

В структуре природно-экологического каркаса выделены территориальные элементы, различающиеся спецификой выполняемых экологических функций: базовые элементы, ключевые элементы, и транзитные элементы.

Базовые элементы природно-экологического каркаса – природные территории, непосредственно обеспечивающие поддержание экологического баланса, сохранение природных комплексов и их компонентов, биологического

разнообразия. К базовым элементам на данной территории относятся крупные лесные массивы

Ключевые элементы природно-экологического каркаса – наиболее крупные и ценные природные территории, сохранившие качественно полноценное биологическое разнообразие. К ним относятся особо охраняемые природные территории, нетронутые урочища, особо защитные участки леса, ресурсные резерваты;

Транзитные элементы – территории, которыми поддерживаются экологические связи между базовыми и ключевыми элементами каркаса (осуществляется биологический обмен между лесными, луговыми и водными природными комплексами; осуществляется миграция животных, перенос минералов, микрочастиц, фитонцидов). Они представлены водоохранными и прибрежными зонами, крупными ложбинами стока, долинами крупных и малых рек, лесополосами, перелесками.[17]

1.3 Современная концепция планирования рационального использования земель сельскохозяйственного назначения

Планирование рационального и эффективного сельскохозяйственного землепользования и его размещение происходит под влиянием экономических, экологических, социальных, исторических, политических и других факторов. Отрасль сельского хозяйства имеет важную особенность, которая делает его специфичным и в корне отличает от остальных отраслей. Это важная особенность заключается в том, что сельское хозяйство имеет в первую очередь дело с живыми организмами, которые развиваются на основе естественных (биологических) законов. В разное время ученые формулировали фундаментальные законы развития сельскохозяйственного производства и его размещение на основе оптимизации различных факторов сельскохозяйственного производства.[21]

Английский экономист Адам Смит в своей работе «Исследование о природе и причинах богатства народов» (1776 г.) выдвинул теорию абсолютных преимуществ, которыми обладает та или иная страна для производства какого-

либо товара. Под абсолютными преимуществами он понимал, в том числе и природно-территориальный фактор, природные ресурсы. Согласно Смиту наличие у страны тех или иных абсолютных преимуществ позволяет производить товары с меньшими удельными издержками, что делает их более конкурентоспособными на мировых рынках. Идеи Адама Смита дали толчок к развитию вопросов формирования эффективного сельского хозяйства с учетом различных факторов производства.

Повышение эффективности сельскохозяйственного землепользования за счет оптимизации природно-климатического фактора размещения культур в зонах с наиболее благоприятным для них климатом, получили свое отражение в учении о природных (географических) зонах. Природно-климатический фактор, согласно данному учению, это изначальные природные условия климатических зон, которые сильно влияют на конечное размещение сельскохозяйственных подотраслей.

Со временем были предложены методы зонального районирования сельскохозяйственных территорий, основными из которых считаются агроклиматическое и агроэкологическое районирование. Их суть заключается в оценке почвенно-климатических особенностей изучаемой территории, таких как типы почв, сумма температур, продолжительность безморозного периода, количество и распределение осадков и прочие. При агроэкологическом методе районирования в качестве главного фактора сельскохозяйственного районирования выступает растение и его специфические требования к условиям окружающей среды. [21]

Родоначальником изучения влияния социальных и экономических факторов в вопросах планирования использования сельскохозяйственной территории считается немецкий экономист Иоганн Генрих фон Тюнен, который в 1826 г. предложил оптимальную схему его размещения в виде системы концентрических кругов разного диаметра вокруг центрального города, разделяющих зоны размещения различных видов сельскохозяйственной деятельности, при этом относя к основным факторам размещения расстояние от

хозяйства до города (рынка сбыта), цену на различные виды сельскохозяйственной продукции и земельную ренту.

Так, в непосредственной близости от города находятся фермы, занимающиеся интенсивным огородничеством и садоводством, далее расположена зона интенсивного лесного хозяйства, потом зона интенсивного молочного хозяйства, то есть наиболее продуктивные виды деятельности с большими затратами труда, но в тоже время способные покрыть более высокие арендные ставки за преимущества местоположения.

Далее в следующих концентрических зонах расположено экстенсивное полеводство и зона экстенсивного скотоводства, окруженная невозделываемыми землями.

Немецкие экономисты В. Лаунхардт и А. Вебер продолжили развитие концепции Тюнена и предложили свою концепцию оптимального размещения сельскохозяйственного производства. По Лаунхардту место оптимального размещения предприятия должно находиться ближе к источникам сырья, если транспортные издержки на доставку продукции меньше транспортных издержек на доставку сырья. И наоборот ближе к рынку сбыта, если дешевле сырье, чем произведенный товар. А. Вебер развил теорию в области территориального планирования путем введения критерия оптимальности в виде стремления к минимизации общих издержек производства, а не только транспортных.

Дальнейшее развитие теорий планирования землепользования основывалось на использовании аппарата экономико-математического моделирования, позволившего исследовать оценку влияния всех направлений факторов, а не какого-то одного. [19]

Так С. Г. Колеснев описывает условия, которые необходимо учитывать для достижения оптимального размещения и специализации сельского хозяйства:

- полное и наиболее производительное использование земли как главного средства производства в сельском хозяйстве;
- рациональное использование энергетики и орудий труда;

- наиболее производительное использование рабочей силы на протяжении года и преодоление сезонности сельскохозяйственного труда и т.д.

- ускорение оборота вкладываемых в производство средств и равномерное поступление денежных средств из оборота для расширенного производства.

Примерно в это же время западный экономист Г. Бортс формулирует общий подход к решению проблемы размещения сельскохозяйственного производства, и утверждает, что аграрное производство рекомендуется размещать на территориях, которые обладают конкурентными региональными преимуществами, снижающими издержки агропроизводства, среди которых выделяются наличие пахотных земель с низкой стоимостью гектара, наличие средств мелиорации, подходящий биоклиматический потенциал для производства сельхозпродукции, агломерационный эффект, наличие трудовых ресурсов определённой возрастной группы и квалификации и др. [21]

Также сильное влияние на развитие теории оптимизации использования территорий и планирования использования сельских территорий оказали учения А. Маршалла, Ф. Перру, П. Кругмана, А.А. Котова, А.И. Ведищева, А.Е. Пробста, С.В. Славина и других ученых, которые с одной стороны концентрируют внимание на рациональном поведении экономических субъектов в экономическом пространстве, а с другой – имеют нормативный характер, то есть осуществляют поиск решения вопросов: «где в интересах народно-хозяйственного комплекса необходимо размещать новые производства, куда нужно перемещать население, какие новые регионы необходимо осваивать». Представленные исследования в области размещения производительных сил являются уникальными, и в настоящее время наиболее востребованными, т.к. предоставляют возможность преодолеть последствия экономических кризисов и построить социально-ориентированную и эффективную экономику сельского хозяйства на основе планирования рационального и эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения.

Одним из документов в качестве ориентира государственного планирования использования земель могли бы стать Основы государственной политики использования земельного фонда Российской Федерации на 2012 - 2017 годы, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 3 марта 2012 г. N 297-р. [15] Однако содержание данного документа далеко не полностью учитывает мероприятия, которые могли бы коренным образом улучшить ситуацию в земельной сфере и противостоять развитию названных ранее негативных тенденций. Так, например, не просматривается системного подхода и четкости в решении первоочередной задачи по обеспечению полного и объективного учёта всех земель в соответствии с их классификацией, установлению границ всех земельных участков, использующихся на различном праве, регистрации прав конкретных собственников. В документе умалчивается о необходимости завершения работ по разграничению земель государственной собственности, постановке на кадастровый учёт и регистрации земельных участков, находящихся в ведении федеральных, региональных и муниципальных структур, физических и юридических лиц. Пока это не будет сделано, на сельских территориях не будут созданы условия для эффективного планирования использования и охраны земель, не будет обеспечен порядок в регулировании земельных отношений и, прежде всего, в перераспределении земель.

Кроме того, не решена проблема земельных долей, которые, сыграв свою позитивную роль в вопросах усиления мотивации работников агропромышленного комплекса к более производительному труду, наделения землей горожан для садоводства и огородничества, решения жилищной проблемы и даже политических задач, сейчас требуют включения механизма землеустройства для их оптимальной консолидации. «Реалии таковы, что без прямого участия государственных и муниципальных структур, без адекватной информационной поддержки, земельные доли цивилизованно трансформировать в формы реального владения землёй не удастся». Полагаем, что грамотно выстроенные отношения собственников земельных долей с нынешними и потенциальными пользователями будут способствовать

оптимизации сельскохозяйственного землепользования и улучшению социальной обстановки на селе.

В связи с тем, что землеустройство, а также входящее в его систему планирование и организация рационального использования и охраны земель являются составной частью общественного способа производства, имеют социально-экономический характер, в своем содержании и направленности они должны опираться и согласовываться с утвержденными документами долгосрочного социально-экономического развития страны и ее регионов.

Направления перспективного долгосрочного развития России, учитывающие современную специфику социально-экономического положения страны и общемировых тенденций, определяются Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, сценариями развития страны до 2030 года, которые в свою очередь, служат основой для разработки других программных документов и схем отраслевого, межотраслевого и территориального характера.

В сфере развития аграрного комплекса этим документом предусматривается реализация следующих приоритетных направлений:

- улучшение общих условий функционирования сельского хозяйства;
- создание предпосылок для устойчивого развития сельских территорий;
- повышение эффективности использования земельных ресурсов и их воспроизводства и др.

Основываясь на обозначенных государственных императивах, планирование использования земель сельскохозяйственного назначения и их охраны в современных экономических условиях развития России, должно действительно стать инструментом управления и развития, и при этом ориентироваться на создание территориальных условий для стабильного сельскохозяйственного производства, к которым относится, как сохранение и воспроизводство плодородия сельскохозяйственных угодий, так и сохранение их площадей и земельно-ресурсной базы, которые все отчетливее приобретают значение стратегического (политического) ресурса.

На настоящий день, мы можем наблюдать, как сельское хозяйство России со временем выходит из затянувшегося экономического и финансового кризиса. За предыдущие годы в аграрной политике России произошли значительные изменения, в следствии того, что сельское хозяйство отнесено к приоритетным отраслям. Оно включено в состав агропромышленного комплекса в национальный проект "Развитие агропромышленного комплекса". [14]

Следовательно, получается, что возросло внимание к сельскому хозяйству органов власти на всех уровнях управления и повысилась их обязательство за решение актуальных вопросов развития сельскохозяйственного производства. Не отрицая верховенство экономических методов государственного регулирования отношений в аграрном секторе экономики страны, в то же самое время надо обратить внимание, что эти методы, применяются не беспорядочно, а в соответствующих правовых формах. Следовательно, тогда позволительно говорить о поиске формулы правильного сочетания экономических и правовых(административных) методов государственного регулирования сельского хозяйства при безусловном приоритете экономических методов. Особый интерес к развитию аграрного законодательства обусловлен важностью решения вопросов обеспечения потребностей населения сельскохозяйственной продукцией и продовольствием российского производства, повышения уровня жизни сельского населения, поставленный в соответствии с Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. (утв. распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2010 г. № 1662-р) задачей повышения конкурентоспособности российского аграрного комплекса, обострившихся во время мирового экономического кризиса проблем обеспечения продовольственной безопасности страны.[6]

На настоящий момент времени можно наблюдать, как происходит образование нового института развития сельских территорий, что продиктовано общественной значимостью данных вопросов, к сожалению, только на

региональном уровне. На федеральном уровне они всего-навсего упоминаются в качестве одного из направлений государственной аграрной политики.

Для комплексного правового регулирования нет обоснованной экономической концепции обеспечения данного развития. А ведь не следует забывать, что только комплексное решение проблем сельских территорий в тесных отношениях с развитием сельскохозяйственного производства, которое может обеспечить занятость сельского населения и повысить уровень жизни на селе, позволит внести нормативные акты, регулирующие развитие таких территорий, к аграрному законодательству, а никак не к жилищному, градостроительному, социально - культурному. Именно поэтому в настоящее время остается острой проблема выработки четкого механизма обеспечения реализации положений данного Закона. Одновременно повышение общей правовой культуры в данном случае станет играть не последнюю роль, кроме необходимости разработки и принятия ряда подзаконных нормативных актов, развивающих отдельные законодательные нормы. Еще одним перспективным направлением развития аграрного законодательства служит регулирование отношений, связанных с инновационной деятельностью в данной области. Таковой деятельностью в аграрной сфере есть выведение новых сортов сельскохозяйственных растений и пород сельскохозяйственных животных, размножение сортовых семян и разведение племенных животных, обеспечение ими сельскохозяйственных организаций, фермеров и владельцев личных подсобных хозяйств. [13]

В совместном ведении Российской Федерации и субъектов РФ в области сельскохозяйственной деятельности находятся в первую очередь вопросы, которые регулируются нормами права, имеющими административно-правовой характер. Сюда допускается отнести установление обязательных норм и правил в области ветеринарии, семеноводства, защиты растений, организации племенного животноводства, обеспечения сохранения и повышения плодородия сельскохозяйственных земель, обеспечения

надлежащего качества производимой сельскохозяйственной продукции; закрепление функций органов, осуществляющих контроль и надзор в указанных сферах деятельности. Равным образом важными правовыми нормами, принимаемыми как на федеральном уровне так и на уровне субъектов Федерации являются стимулирующие развитие отдельных отраслей аграрного производства, осуществлению поддержки малых форм предпринимательства в сельском хозяйстве, включая фермерские хозяйства, а также личные подсобные хозяйства граждан.

При планировании рационального использования земель сельскохозяйственного назначения, локализации территорий-аналогов для адаптации унифицированных способов использования и охраны земель практически не представляется возможным использование вышеперечисленных методов. При решении данных задач, эффективнее метод природносельскохозяйственного районирования территории.

Как известно, в целом планирование использования земель на уровне административно-территориального образования является сложнейшим трудоемким процессом, требующим крупных временных затрат на разработку основных направлений развития землепользования с учетом множества экономических, социальных, экологических, правовых и иных факторов.

На современном этапе экономических преобразований в Российской Федерации практически во всех сферах экономики особое значение приобретают вопросы государственного регулирования земельных отношений. Это обусловлено тем, что земля перестала быть только средством производства и основой осуществления хозяйственной и иной деятельности, а одновременно стала недвижимым имуществом, объектом права собственности и иных прав на землю, объектом рыночного оборота.

В связи с этим и концепция планирования рационального использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения требует особых положений и подходов. Основные из них нами предлагаются следующие:

1. Планирование является основным предпроектным звеном и обязательным условием организации рационального использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения в стране. Оно должно быть направлено на реализацию и совершенствование земельного законодательства, сохранения благоприятной экологической среды и природных ландшафтов. В этой связи планирование должно проводиться по всем землям, независимо от их вида разрешенного использования, формы собственности, владения и пользования землей.

2. Установленные в рамках документов планирования использования земель режимы использования, функциональное, эколого-хозяйственное зонирование и природно-сельскохозяйственное районирование, организация территории, комплекс мер по упорядочению землевладений и землепользований, поддержанию устойчивости ландшафтов и охране земель должны являться обязательными для собственников, землевладельцев и землепользователей, а также органов государственной власти и местного самоуправления при подготовке проектных решений по использованию земель;

3. Разработанные мероприятия и предложения в документах планирования использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения, к которым относятся схемы землеустройства, должны иметь приоритет над документацией, касающейся любой территориальной организации (градостроительной, лесохозяйственной, водохозяйственной и т. д.) относительно перспективного использования земель за пределами границ населенных пунктов. [30]

4. Необходимость рационального использования земель как национального достояния государства, включая субъекты Российской Федерации и муниципалитеты, которое должно быть «количественно и качественно учтено и охарактеризовано, оценено, разумно распределено, и надежно охранено», предопределяет государственную ответственность за процесс планирования рационального использования земель, что в свою очередь может обеспечить стратегические интересы государства и удовлетворение государственных нужд в сфере распоряжения и управления земельными ресурсами. В этих целях

необходимо, чтобы «каждый субъект Российской Федерации и муниципальный район был обязан иметь свою схему землеустройства, как основу для использования и охраны земельных ресурсов, развития землевладения и землепользования на своей территории».

5. При планировании рационального использования земель сельскохозяйственного назначения с учетом соответствующего уровня развития производительных сил и производственных отношений должны создаваться оптимальные организационно-экономические и территориальные условия землевладения и землепользования; осуществляться территориальная организация производства, в процессе которой, с учетом плодородия почв, местоположения земель, обосновываться специализация хозяйств и организовываться территория. Это должно осуществляться под контролем государства.

Исходя из данных положений, планирование рационального использования земель сельскохозяйственного назначения субъектов Российской Федерации сможет стать инструментом:

- для координации и взаимоувязки агрохозяйственных планов, интересов Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований в области управления земельно-имущественным комплексом АПК;

- для определения земельно-ресурсных возможностей и резервов субъекта Российской Федерации и обоснования их использования в региональной экономике;

- для совершенствования региональных систем сельскохозяйственного землевладения и землепользования и регулирования земельных отношений на основе анализа комплекса факторов использования земель;

- для нахождения баланса в использовании земельного фонда региона и проявления комплекса природно-хозяйственных и социально-экономических свойств земли.

Системность постановки целей и задач, которые ставятся в ходе рационального землепользования, предопределяет использование определенных комплексных подходов к планированию, наилучшим образом сформулированные Г.А. Карцевым:

-целостноеизучение объекта или процесса, представляющего собой систему земельныхресурсов и земельных отношений;

- проведение системного анализа структуры объекта или процесса, включающего подсистемы и элементы, определение соотношения и взаимосвязей структурных элементов;

- определение целей функционирования рассматриваемого объекта или процесса с позиции более общей системы решения социально-экономических задач, частью которой является рассматриваемый объект или процесс;

- выявление совокупных качеств рассматриваемого объекта или процесса и изучение динамики его дальнейшего развития;

- изучение характера изменений объекта или процесса под влиянием внутренних и внешних факторов с выявлением компонентов системы, задерживающих ее развитие.[33]

2 КОМПЛЕКСНЫЙПОДХОД В ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗЕМЕЛЬСЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПЕНЗЕНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ БЛАСТИ

2.1 Оценка современного состояния Пензенского района Пензенской области

Пензенский район занимает территорию 2844,8 км², находится в центральной части области. Граничит на севере с Мокшанским районом, на северо-востоке — с Бессоновским районом, на востоке с Шемышейским районом, на юге — с Малосердобинским районом, на юго-западе — с Кольшлейским районом, на западе — с Каменским районом Пензенской области, а также на севере с городскими округами Пенза и Заречный (рис. 1).

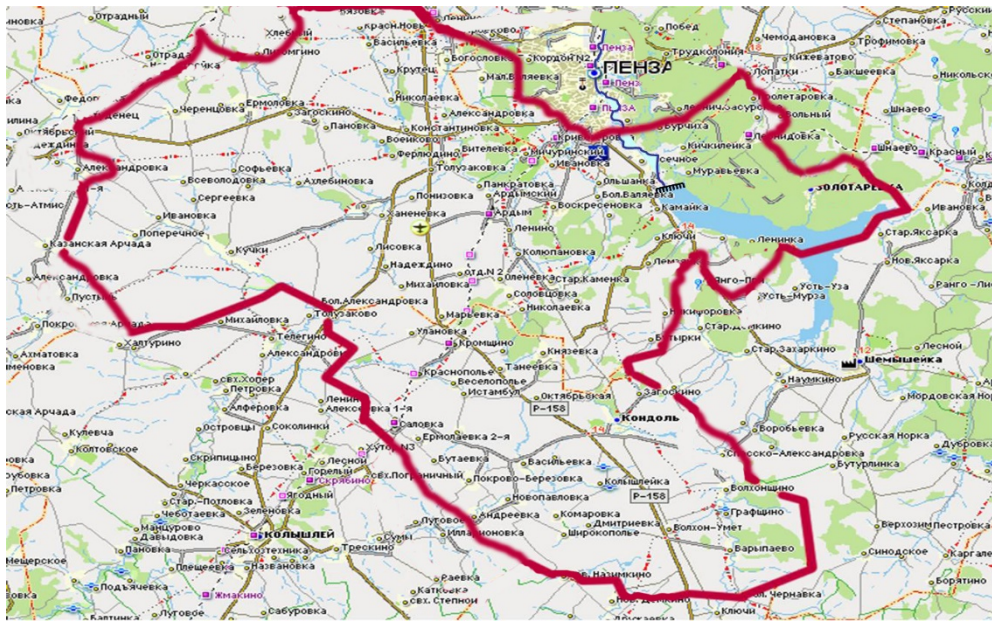


Рисунок 1 – Территориальное расположение Пензенского района

Поверхность района неоднородна. На ней есть возвышенности и низменности. На возвышенностях холоднее и выпадает больше осадков по сравнению с низменностями.

На территории района господствует перенос воздуха с запада на восток, как и во всем умеренном климатическом поясе, поэтому климат находится под сильным влиянием атлантических воздушных масс. Реже приходит воздух из Арктики и тропический континентальный воздух — с юга и юго-востока.

Преобладает континентальный умеренный воздух, который образуется путем преобразования других воздушных масс. Зима морозная, пасмурная, иногда с туманами и слоистой облачностью слабовеетреной погодой; лето — тихое, теплое, малооблачное с кучевыми облаками и ночными росами. Средняя температура января $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$, июля $+19\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Вхождения воздуха с Атлантики и Средиземного моря, сопровождающиеся циклонами, зимой вызывают потепление до оттепелей, низкую облачность, осадки, гололед. Летом эти воздушные массы понижают температуру. При вторжении арктического воздуха зима наступает антициклонная, морозная, с температурой до -30° , -40°C ясной погодой; весной и осенью образуются заморозки, а летом становится прохладно и дождливо.

Тропический континентальный воздух бывает преимущественно летом. Он теплый, сухой, значительно запыленный. Эти антициклонные вторжения вызывают солнечную сухую и жаркую погоду с суховеями весной и летом.

В году преобладает циклонное состояние атмосферы. С циклонами связано выпадение основного количества осадков. Циклоны и антициклоны сменяют друг друга, что является причиной неустойчивости, изменчивости погоды.

Из вышеизложенного можно сделать выводы, что территория Пензенского района относится к строительно-климатической зоне ПВ (СНиП 23-01-99). Расчетные температуры для проектирования отопления и вентиляции соответственно равны -29°C и -27°C . Продолжительность отопительного периода составляет 220 дней.[30]

Пензенский район расположен в юго-восточной части Восточно-Европейской равнины. Территория района холмистая за счет западных склонов Приволжской возвышенности, которые постепенно спускаются к Окско-Донской равнине. Наиболее высокая часть области – Сурское водораздельное плато. Оно расположено по правую сторону реки Суры и занимает почти 1/5 часть территории.

Пензенский район располагается на Европейской платформе. Имеет кристаллический фундамент. Восточной части расположено поднятие – Токмовский свод.

Чередование опусканий и поднятий, происходивших вследствие тектонических процессов, обуславливало то трансгрессии (наступление), то регрессии (отступление) моря. На суше в периоды отступаний моря под влиянием внешних сил происходило разрушение горных пород и снос продуктов разрушения (песков, глин) текучими водами в низины, озера, речные долины. Таким путем в течение многих миллионов лет накапливались осадочные толщи — так называемый платформенный чехол. Осадочные породы заполняли неровности фундамента и, в свою очередь, подвергались тектоническим воздействиям. В толще осадочных пород, покрывающих

кристаллический фундамент, обнаружены морские отложения девонского, каменноугольного, юрского, мелового и палеогенового периодов.

Палеозойские периоды находятся на глубинах нескольких сотен метров от поверхности, а породы мезозойской и кайнозойской эры выходят на поверхность. Во многих местах появляются на поверхности верхнемеловые мелоподобные и окрем-нелые мергели, песчаники, опоки (опока — кремнисто-глинистая осадочная порода).

В кайнозойскую эру, начавшуюся около 70 млн, лет назад, морем покрывалась лишь восточная часть области в палеогеновом периоде. Общая мощность палеогеновых опок, песчаников, песков не более 30—50 м у западной границы их распространения, до 200—220 м — на востоке и юго-востоке области. Они перекрывают осадочные породы мелового периода. [30]

Современный облик поверхности области был в основном сформирован в неогеновом периоде, отличавшемся активизацией тектонических движений. На месте палеогенового моря возникает центральная часть Приволжской возвышенности. Меньше поднятия испытывает Керенско-Чембарская возвышенность, тектоническая основа которой была образована еще в палеозое. В неогене закладываются основные речные долины области — Суры, Хопра и др.

Последний период кайнозойской эры, продолжающийся и в настоящее время, был назван четвертичным. Он длится уже 1 млн. лет. В этот период на Земле произошло грандиозное оледенение, захватившее высокие широты и северного и южного полушарий. Было несколько оледенений. Максимальное оледенение Русской равнины получило название Днепровского. Оно захватывало западную часть области примерно до меридионального отрезка течения р. Суры. Ледник оставил после себя обломочный материал — морену. Остатки ее сохранились на водоразделах западной части области и встречаются местами в береговых обнажениях рек, балок, оврагов. Морена представляет собой суглинки с обломками каменных горных пород — валунов. Среди валунов есть местные горные породы, а также кристаллические породы:

граниты, гнейсы, кварциты, доставленные ледником, из Карелии и Кольского полуострова. Мощность моренных отложений невелика и максимальной величины (15—20 м) достигает в доледниковых долинах.

При таянии ледника стекающие воды оставляли маломощные крупнозернистые пески с мелкой галькой, которые пятнами встречаются на междуречьях и в долинах рек западной части области.

Накопление четвертичных отложений происходило и в послеледниковое время. На горизонтальных поверхностях междуречий, на пологих склонах и у подножий возвышенностей залегают суглинки, являющиеся корой выветривания коренных пород. Кора выветривания образуется под совместным воздействием воздуха, воды и организмов на коренные породы, отчего они с поверхности изменяются и становятся рыхлыми.

Территория района холмистая за счет западных склонов Приволжской возвышенности. Характерно чередование опусканий и поднятий, происходивших вследствие тектонических процессов.

Пензенский район имеет удобное гео-экономическое расположение, что позволяет успешно реализовать его конкурентные преимущества, эффективно использовать социально-экономический потенциал района, успешно развивать долгосрочное сотрудничество с приграничными районами и регионами РФ. Близость района к г. Пензе, удобное транспортно-географическое положение позволяют привлекать трудовые ресурсы из г. Пензы, развивать производственную кооперацию.

Национальный состав – русские, татары, мордва, чуваша и другие.

Площадь земель сельскохозяйственного назначения составляет 139854 га, земли лесного фонда – 34732 га, земли водного фонда – 5401 га, земли запаса – 622 га. Количество сельхозпредприятий – 23, из них наиболее значительные для экономики района: ЗАО «Дертевский», ГУП «Прогресс», ГУП «Тепличный», ФГУП «Еланский», ГУП «Ардымский» с мясо-зерно-молочным направлением деятельности. Основные виды производимой продукции: зерно, молоко, мясо крупного рогатого скота и свиней.[29]

6 промышленных предприятий, наиболее значимые – Ардымский комбикормовый завод; ООО «Терновкаагросервис» (изготовление металлоконструкций, тенов и др.), Терновская типография. Инвестиционную привлекательность обуславливает то, что Пензенский район вплотную примыкает к Пензе, отсюда доступность к рынкам сбыта, близко расположенные магистрали.

Полезные ископаемые: глина для керамзита, глина тугоплавкая, пески строительные, пески для силикатного кирпича, суглинки для кирпично-черепичного сырья.

Наиболее значимые объекты социальной сферы в здравоохранении: санаторий «Березовая роща» объединения «Пензакурорт», областной детский санаторий «Надежда» на территории села Кичкилейка, ООО «Детский санаторий «Нива» в селе Загоскино. В отрасли образования действуют Воскресеновская муниципальная средняя общеобразовательная школа имени В.О. Ключевского. Загоскинская муниципальная средняя общеобразовательная школа работает над проблемами «Активизация познавательной деятельности учащихся», «Возрождение народных традиций». Саловская средняя общеобразовательная муниципальная школа (на 320 мест) начальное профессиональное образование, краеведческая деятельность, группа кратковременного пребывания детей дошкольного возраста, начальное производственное обучение «Тракторы и сельскохозяйственные машины», «Швейное дело», историко-краеведческий музей. Константиновская муниципальная общеобразовательная средняя школа работает в режиме «детский сад – школа», музей боевой и трудовой славы.

Природные заповедники Попереченская степь, Сосновый Бор, Сфагновое Болото.

Численность населения, по сравнению с 2011 годом, значительно выросла, следствием является увеличение количества рабочих мест в районе.



Рисунок 2 - Схема границ сельских советов Пензенского района Пензенской области

В состав территории Пензенского района входят 18 муниципальных образований (рис. 2): городское поселение рабочий посёлок Золотарёвка, рабочий посёлок Золотарёвка; Алферьевский сельсовет, село Алферьевка; Богословский сельсовет, село Богословка; Большееланский сельсовет, село Большая Елань; Варьпаевский сельсовет, село Варьпаево; Воскресеновский сельсовет, село Воскресеновка; Ермоловский сельсовет, село Ермоловка; Засечный сельсовет, село Засека; Кондольский сельсовет, село Кондоль; Краснопольский сельсовет, село Краснополье; Кучкинский сельсовет, село Кучки; Ленинский сельсовет, село Ленино; Леонидовский сельсовет, железнодорожная станция Леонидовка; Мичуринский сельсовет, посёлок Мичуринский; Оленевский сельсовет, село Оленевка; Покрово-Березовский

сельсовет, село Покрово-Березовка; Саловский сельсовет, село Саловка; Старокаменский сельсовет, село Старая Каменка.

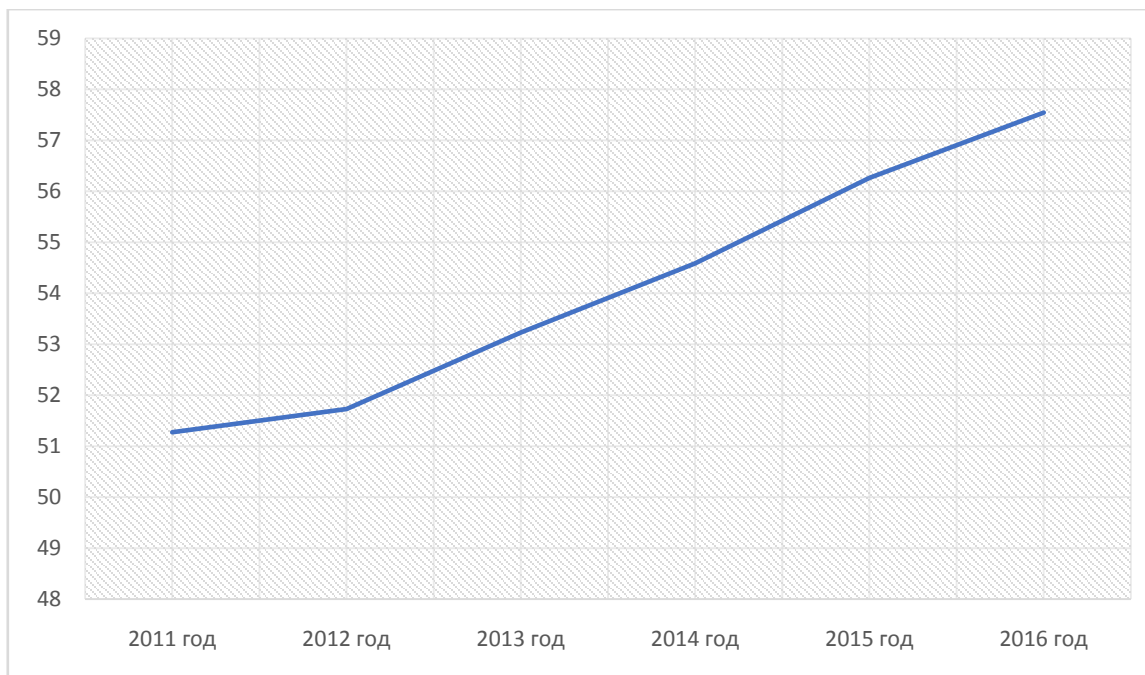


Рисунок 3 – График роста численности населения Пензенского района

Судя по графику (рис. 3) можно сделать вывод, что район является перспективным, т.к. последние 5 лет численность населения растет путем привлечения работодателями работников в различные сферы, а в частности в сферу сельского хозяйства.

На 01.09.2016 года в сельхозпредприятиях занято 1692 работника. Среднемесячная з/плата на одного работника с начала 2016 года составляет 21138 рублей.

За январь-сентябрь 2016 года во всех категориях хозяйств поголовье КРС составляет 12052 головы, в том числе коров 4888 голов.

В сельхозпредприятиях Пензенского района на 1 октября 2016 года поголовье КРС составляет 7199 голов, в том числе коров 3645 голов.

Валовое производство молока за девять месяцев 2016 года во всех категориях хозяйств составило 1857 тонн. По сельхозпредприятиям района производство молока составило 1465 тонн, продуктивность коров составила в среднем 4019 кг, что на 452 кг больше, чем в 2015 году. В ЗАО

«Константиново» получено по 4464 кг. от одной коровы, в СПК «Широкополье» - 4294 кг., в ЗАО «Петровский хлеб» - 3702кг.

За январь-сентябрь 2016 года на телочном поголовье получено 561 тонн валового привеса, что составило 531 гр. среднесуточного привеса.

За девять месяцев 2016 года сельскохозяйственными предприятиями произведено 17110 тонн мяса, в том числе 721 тонна мяса КРС, 11789 тонн мяса свиней и 4600 тонн мяса птицы.

За январь-сентябрь 2016 года в районе получено 2667 голов телят, в том числе 1996 голов от коров. На 100 коров и нетелей получено 56 телят, от 100 коров получено 49 телят.

Условное поголовье на текущую дату составляет 10503 голов, для благоприятной зимовки скота и получения запланированной продуктивности необходимо заготовить 26134 т.к.ед. грубых и сочных кормов.

В районе на 1 октября имеется 46 животноводческих помещения, отремонтированных – 46, что составляет 100 %. Во всех помещениях проведена дезинфекция. [29]

В 2016 году согласно отчету 4-СХ «О севе сельскохозяйственных культур» посеяно зерновых культур на площади-59089га, что составляет-100% к плану, в том числе озимых культур-22937га, яровых зерновых и зернобобовых -36152га, технических-33349га, картофеля и овощей-2876га, кормовых культур текущего года -4539га.

Подготовлено 27419га чистых паров, что составляет 102% к плану, введено в оборот неиспользуемых земель-3323га (ООО «Спектр»-700га, ООО «Меркурий»-360га, Кондольский филиал ООО «Пенза Золотая Нива» -409га, ООО «Областной производственный комбинат»-90га, ООО «Агроцентр»-1500га, КФХ -264га), вспахано зяби 13730га.

Для обеспечения комплекса проведения уборочных работ в сельхозформированиях всех форм собственности имеются 130ед. з/уборочных комбайнов, 25 ед. жаток валковых, 5ед. зерносушилок, 12 ед. автовесов. Заключен договор между ООО «Аккор Лизинг» и ЗАО «Константиново» на

привлечение техники: 5ед. з/уборочных комбайнов и 5ед. тракторов на период уборочной кампании.

На 01 октября 2016 года сельскохозяйственными предприятиями района убрано зерновых и з/бобовых культур на площади 49475га, что составляет 92% к плану, намолот зерна составил 153088 тн, при средней урожайности 31цн/га.

Наибольшая урожайность 53ц./га. получена в ООО «Агро Платинум», валовой объем зерна -1508тн, в ЗАО «Петровский хлеб» урожайность – 46 ц./га, валовой объем 44636тн, в ООО «Золотая Нива» урожайность 34цн/га, валовой объем составил 8306тн.

Началась уборка овощных культур и картофеля. Во всех категориях хозяйств уборка картофеля составила 91%, валовой сбор – 32130 тонн, урожайность – 171ц/га, в том числе в сельскохозяйственных предприятиях убрано 13% площадей, валовой сбор составил 771 тонну, при урожайности 257 ц/га.

Убрано овощей на 80% площадей, валовой сбор в хозяйствах всех категорий составил 12297 тонн, при урожайности 191 ц/га. По сельскохозяйственным предприятиям валовой сбор овощей составил 2152 тонн, при урожайности -289 ц/га.

Сельхозпредприятиями района планируется посеять под урожай 2017г- 23000 га озимых культур. Одним из первых приступил к севу озимой ржи СПК «Краснополье», в прошлом году на 19 августа 2016г. посеяно 200 га.

Потребность семян озимых культур под планируемый сев полностью обеспечена. Ведется работа по подработке и засыпке семян яровых культур. В настоящее время засыпано 442тн.

Под урожай 2017г. Для получения качественной продукции сельскохозяйственных культур сельхозпредприятиями приобретено 513 тонн минеральных удобрений, внесено под сев озимых культур 242 тн.д.в. на площади 2137га. Работа по приобретению и внесению удобрений продолжается по настоящее время.

На 1 октября 2016 года скошено многолетних и однолетних трав на сено, сенаж и зеленый корм 10857га, что составляет 100% к плану.

Заготовлено сена во всех категориях хозяйств– 19930 тонн при плане 15193тн, что составляет 131%. Заготовлено сенажа -36742 тонн, при плане 22150тн или 166%, заготовлено силоса 21809тн, что составляет 65% к плану.

На 1 условную голову во всех категориях хозяйств заготовлено 24,4 ц. к. ед., в сельскохозяйственных предприятиях на 1 условную голову заготовлено 32,5 ц. кормовых единиц. [29]

Проанализировав данные по Пензенскому району было выявлено, что данный район играет значительную роль в благосостоянии Пензенской области, являясь производителем молочной, мясной, овощной и зерновой продукции. Немаловажным фактором является то, что с/х предприятия не только выполняют план, но и перевыполняют его, что является показателем рационального использования земель, тем самым повышают развитие села.

Показатели урожайности указывают на то, что в 2016 году возросло внимание к сельскому хозяйству органов власти на всех уровнях управления и повысилась их обязательство за решение актуальных вопросов развития сельскохозяйственного производства, что является основой перспективного развития сельскохозяйственных территорий Пензенского района Пензенской области.

2.2 Использование земельного фонда Пензенского района Пензенской области

Общая площадь района – 282 380 га:в том числе земли сельскохозяйственного назначения – 220 657 га (77,5%);земли рабочих поселков – 369 га(0,1%);земли сельских поселений – 10 835 га(3,8%);земли промышленности и иного специального назначения – 4899 га(1,7%);земли особо охраняемых территорий - 324 га(0,1%);земли лесного фонда – 41 956 га(14,7%);земли водного фонда – 5439 га(1,9%).

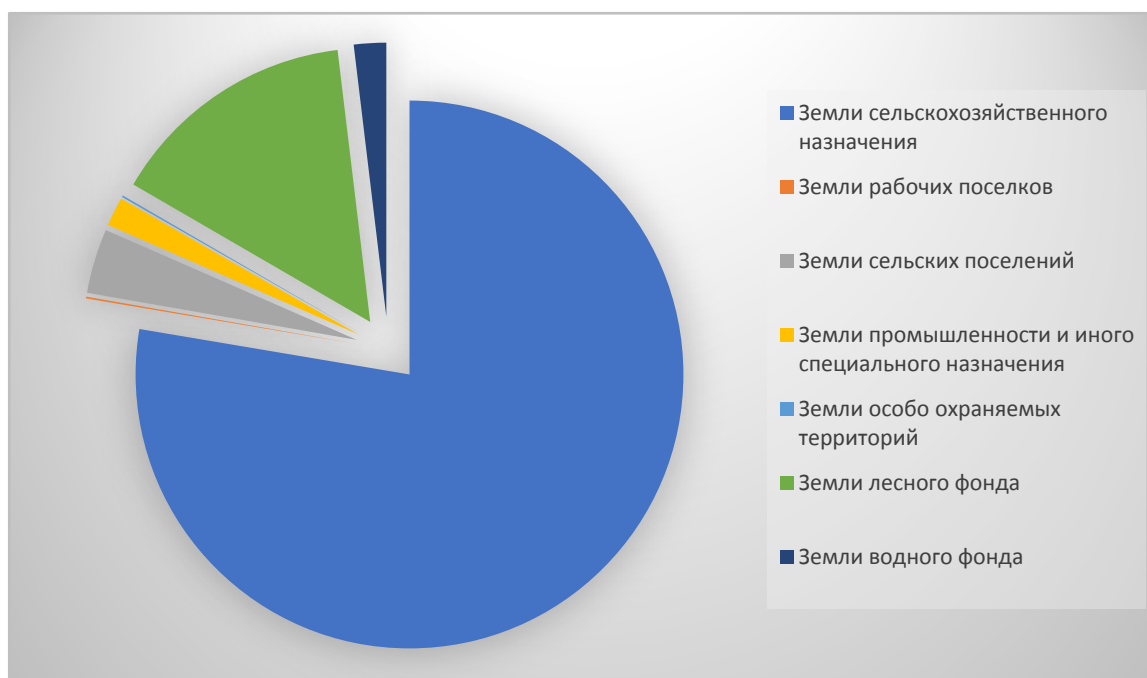


Рисунок 4 – Земельный фонд Пензенского района

Создание условий для развития новых перспективных направлений деятельности, которые на расчетный срок реализации Схемы будут определять новый экономический образ района: отдых и туризм, создание комплексных агроселитебных зон с организацией совместного проживания и ведения сельского хозяйства, жилищное и дачное строительство, инновационные технологии, деревообрабатывающее производство и др.;

усиление специализации района как центра переработки сельскохозяйственной продукции, укрепление сырьевой базы, ведение интенсивного сельскохозяйственного производства, что и определяет в настоящее время имидж района, как центра высокопродуктивного сельскохозяйственного производства области;

Непосредственное примыкание к административной черте городского округа – города Пенза оказывает влияние на перспективное развитие Богословского, Алферьевского, Засечного и Воскресеновского сельских поселений. Ускоренные темпы капитализации земельных ресурсов привели к частичной утрате сельскохозяйственных функций этих сельских поселений в пригородной зоне города. Это, в свою очередь, сопровождается активным использованием территории этих поселений для размещения объектов

производственно-складского, производственно-коммунального (кладбища, полигон ТБО и др.) и торгово-оптового назначения, а также развитием индивидуального жилищного и дачного строительства, размещением объектов коллективного садоводства и рекреации. Высокий уровень транспортной доступности способствует привлечению потенциальных инвесторов в освоение на территории этих поселений земельных участков под промышленное и жилищное строительство.

Муниципальное образование Пензенский район состоит из 18 муниципальных образований, в числе которых 26 сельсоветов и один поселковый сельсовет. В состав муниципальных образований входят 112 населенных пунктов и один рабочий поселок Золотаревка. Сеть сельских населённых пунктов района останется без изменения и на перспективу сохранит характер расселения – вокруг центров поселений и вдоль основных транспортных направлений (автодороги и железная дорога).

Зонирование территории разработано на основе проектной планировочной организации территории района, в соответствии с природно-экологическим каркасом, структурой расселения, и размещением мест приложения труда, природоохранными объектами и т.д. [30]

Функциональное назначение территории понимается, как преимущественный вид деятельности, для которого предназначена территория.

В районе выделяются следующие функциональные зоны.

1. *Зона активного градостроительного назначения*, в том числе подзоны: - жилой застройки, - промышленной застройки.

Жилищное строительство предусматривается осуществлять преимущественно в границах существующих городских и сельских поселений. В соответствии с прогнозным расчетом общий объем жилищного строительства увеличивается в два раза. Основной объем жилищного строительства предусматривается в Засечном и сельских населенных пунктах расположенных в часовой доступности от города. Зоны промышленного и коммунально-

складского назначения приурочены к городской застройке, где предусматривается более эффективное использование этих территорий.

Федеральных и региональных дорог и железнодорожного транспорта. В проекте предлагается размещение на федеральной трассе «Урал» около г. Спасска, с западной стороны г. Пензы, около г. Кузнецка, и других.

2. *Зона преимущественного сельскохозяйственного назначения*, в том числе подзоны: -особоценные сельскохозяйственные земли, -орошаемого земледелия, -садоводств.

Зона охватывает практически 70% всей территории области с развитой сетью сельских поселений. Район имеет значительный потенциал для дальнейшего развития сельскохозяйственной отрасли. В проекте предусматривается увеличение посевных площадей на 33%. повышения производства зерна на 30%, свеклы на 50%. Кроме этого в области предусматривается увеличение поголовья крупного рогатого скота, свиноводства в два раза, производства молока в два раза, яиц.

В 2008 году планируется строительство на территории Пензенского района еще 4 животноводческих комплекса: в ООО «Ермолаевское» на 1600 голов КРС. в ЗАО «Константинове») на 1200 голов коров, в ООО «Нива» на 1000 голов КРС. в ООО «Марьино» на 800 голов коров.

Подзона садоводства тяготеет к городу Пензе. Она расположена не только в Пензенском районе, но и в Мокшанском, Бессоновском.

3. *Зоны преимущественного рекреационного назначения территории*, в том числе подзон:

- многофункционального назначения;
- зимних видов отдыха.

Зона рекреационного использования располагается преимущественно вдоль рек Сура, Хопер, Бол. Чембар, Поим, Мокша и Пензенского водохранилища. Также проектом предлагается размещение санаторно-курортных объектов.

4. *Зона с особыми условиями* пользования включает: -заповедники;- заказники;-музей заповедник;-памятники природы.

5. *Зона с регламентированной хозяйственной деятельностью*, в которую входят:-заказники зоологические;-охотничьи заказники;-охранные зоны заповедников;-ключевые орнитологические;-зеленые зоны городов;-зоны подлета самолетов;-санитарно-защитные зоны;-участки радиационного загрязнения.

6. *Земли лесного фонда.*

В проекте выделяются леса природоохранные и эксплуатационные, которые составляют 45% лесного фонда. Эксплуатационные леса помимо рекреационной и природной функции имеют и экономическое значение. Для успешного ведения лесного хозяйства необходимо:

-формирование устойчивых высокопродуктивных хозяйственно ценных насаждений;

-сохранение биологического разнообразия лесов с уменьшением мелколиственных пород в составе лесов;

-максимально возможное увеличение площадей хвойных лесов;

-использование расчетной лесосеки.

7. *Зона транспорта и инженерной инфраструктуры.* Зона включает линейные объекты:

-трассы федеральных, региональных и, межмуниципальных и местных автодорог, железнодорожные магистрали;

-магистральные нефтепроводы, газопроводы, линии электропередач 500, 220, 110 Кв.;

-инженерных инфраструктур на территориях, где сворачиваются поселения и производство, и т.п.);

-существуют риски неустойчивости сельских поселений, связанных с неопределенностью основных параметров развития сельского хозяйства и пищевой промышленности в области;

- риски, связанные с монопрофильным характером экономики ряда городских поселений, высокой степенью бюджетной, экономической и социальной зависимости состояния данных поселений от производственно-финансовых показателей ограниченного количества их градообразующих предприятий.

Из вышеперечисленного можно сделать выводы, что большая часть земель района -70% всей территории области с развитой сетью сельских поселений. Район имеет значительный потенциал для дальнейшего развития сельскохозяйственной отрасли. В проекте предусматривается увеличение посевных площадей на 33%. повышения производства зерна на 30%, свеклы на 50%. Кроме этого в области предусматривается увеличение поголовья крупного рогатого скота, свиноводства в два раза, производства молока в два раза, яиц.

Земли сельскохозяйственного назначения могут использоваться для ведения сельскохозяйственного производства, создания защитных лесных насаждений, научно-исследовательских, учебных и иных, связанных с сельскохозяйственным производством целей.

В составе земель сельскохозяйственного назначения выделяются сельскохозяйственные угодья, земли, занятые внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, лесными насаждениями, предназначенными для обеспечения защиты земель от воздействия негативных (вредных) природных, антропогенных и техногенных явлений, водными объектами, а также зданиями, строениями, сооружениями, используемыми для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции.

Сельскохозяйственные угодья – пашни, сенокосы, пастбища, залежи, земли, занятые многолетними насаждениями, – в составе земель сельскохозяйственного назначения имеют приоритет в использовании и подлежат особой охране

Почва Пензенского района образовывалась в результате воздействия на поверхностные слои литосферы воды, воздуха и живых организмов. Почва обладает плодородием, является основным средством производства в сельском

хозяйстве. Пензенский район расположен на территории лесостепи (рис. 5). Площади, занимаемые основными группами почв, неравновелики. Главное место принадлежит черноземам (67,5%). На долю серых лесных почв приходится 14,5%. Лугово-черноземные, черноземно-луговые и луговые, близки по своему природному плодородию к черноземным, занимают 3,1%. На потенциально богатые поймы почвы приходится 4,3%. Смытые (эродированные) вместе с почвами овражно-балочной сети составляют 6,20%. Прочие 3,7%. [29]

Черноземы Пензенского района характеризуются различной степенью выщелоченности, а в северные районы имеют признаки оподзоленности. В выщелочных черноземах содержание гумуса в пахотном слое (0–20 см) колеблется от 6,5 до 9,5%, а количество поглощенных оснований (кальция и магния) – от 37 до 50 мг/экв на 100 г почвы. Степень насыщенности основаниями обычно высока и составляет от 81 до 93% от суммы поглощенных оснований. Общее содержание азота колеблется от 0,27 до 0,46%, фосфора – от 0,13 до 0,22%. Содержание легкогидролизуемого азота изменяется от 11,6 до 14,1 мг, подвижного фосфора – от 3,5 до 8,1 мг, калия – от 5,6 до 13,3 мг на 100 г почвы. Естественное плодородие выщелоченных черноземов в 1980–90-х гг. сильно снизилось. Бессистемное внесение физиологически кислых минеральных удобрений привело к резкому увеличению площадей с кислой реакцией среды, и эти почвы стали нуждаться в известковании. Падает содержание гумуса. До 1991 колхозы и совхозы области вывозили на поля в среднем 3–4 т/га органических удобрений, а после 1991 лишь около тонны. Для обеспечения бездефицитного баланса гумуса необходимо вносить навоза 7–8 т/га.

Серые лесные почвы в основном находятся под лесами государственного фонда. По степени проявления дернового процесса выделяются подтипы: светло-серые, серые и темно-серые. Серые лесные характеризуются низким природным плодородием, поэтому они требуют основательной заправки навозом и другими органическими удобрениями. Для создания оптимальной

реакции среды при возделывании различных сельскохозяйственных культур нуждаются в известковании.

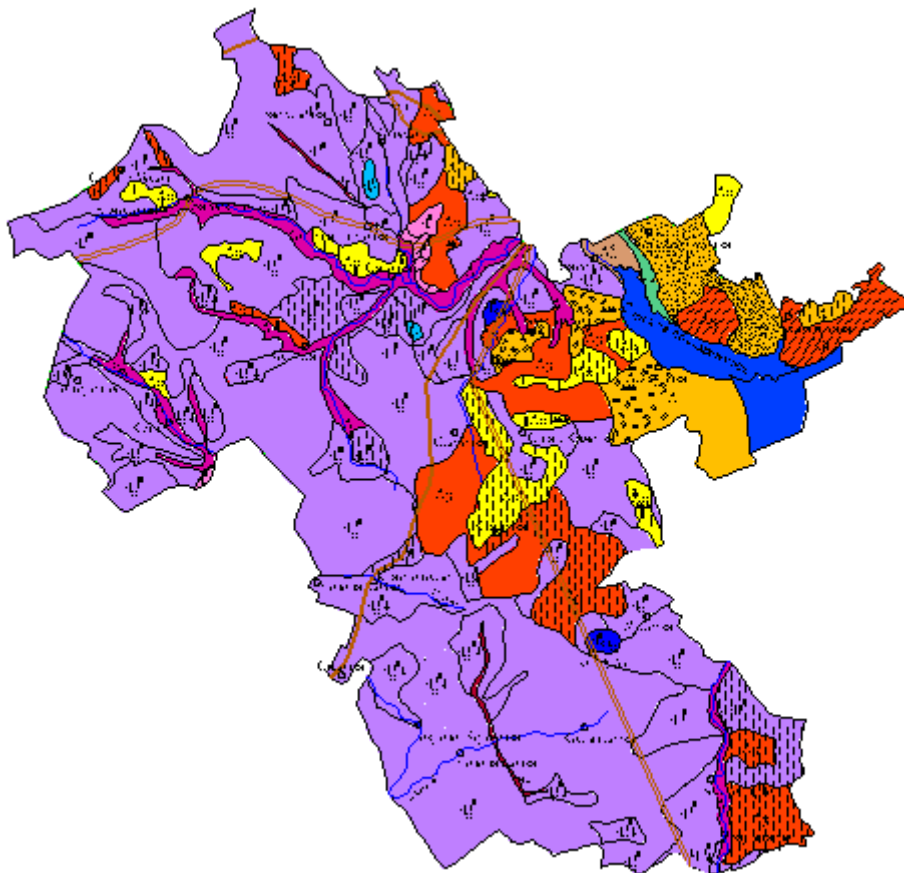


Рисунок 5 – Почвы Пензенского района Пензенской области

Почвы речных долин разнообразны по генезису, составу, свойствам и строению. В долинах Суры, Хопра и др. под покровом сосновых и смешанных лесов развиваются главным образом скрыто- и слабоподзолистые и черноземно-луговые почвы. В северных районах области они сильно выщелочены, а в южных встречаются даже солончаковые разновидности; в средней же части области они близко стоят к черноземным. По гранулометрическому составу почвы прирусловой поймы преимущественно супесчаных и песчаных разновидностей, центральной и притеррасной поймы – суглинистые и глинистые. Смытые (эродированные) – распространены в области повсеместно. На их развитие оказывают влияние различные факторы, в том числе и связанные с распашкой склонов, вырубкой лесов. Их плодородие снижается на 20–50% и более по сравнению с несмытыми. Эродированные

почвы нуждаются в применении особой агротехники по повышению их плодородия.

Почва Пензенского района обладает плодородием, является основным средством производства в сельском хозяйстве.[30]

2.3 Комплексный подход и анализ планирования использования земель с/х назначения

Земля определяется как физический объект и имеет территориально-пространственные характеристики, а также свою топографию. А комплексный подход в планировании использования земель включает в понятие земли и природные ресурсы: почву, полезные ископаемые, воду и совокупность видов живых организмов (биотов) земли. Перечисленные компоненты образуют экосистемы, выполняющие ряд функций, необходимых для сохранения целостности систем поддержания жизни и продуктивных возможностей окружающей среды. Земельные ресурсы используются таким образом, чтобы извлекалась польза из всех этих характеристик. Земля имеет ограниченные возможности, в то время как ее природные ресурсы могут меняться со временем, а также в зависимости от условий управления ими и их использования. Рост человеческих потребностей и расширение экономической деятельности оказывают все большее давление на земельные ресурсы, порождая конкуренцию и конфликты, и ведут к нерациональному использованию земель и земельных ресурсов. Для того чтобы в будущем человеческие потребности удовлетворялись на устойчивой основе, в настоящее время необходимо урегулировать эти конфликты и стремиться к более эффективному и производительному использованию земли и ее природных ресурсов. Комплексное территориально-пространственное планирование и управление, а также планирование землепользования и управление им являются важнейшим практическим путем достижения этих целей. Комплексный подход к изучению всех видов землепользования позволяет свести к минимуму конфликты, выработать наиболее эффективные варианты и увязать социально-

экономическое развитие с охраной и улучшением состояния окружающей среды, тем самым способствуя достижению целей устойчивого развития. Суть такого комплексного подхода находит выражение в координации секторального планирования и управления деятельностью, связанной с различными аспектами землепользования и земельных ресурсов.[18]

Комплексный подход следует применять на двух уровнях, при этом, с одной стороны, следует учитывать все экологические и социально-экономические факторы (в том числе, например воздействие различных экономических и социальных секторов на окружающую среду и природные ресурсы), а с другой стороны, все компоненты окружающей среды и ресурсов (как, например, воздух, вода, биота, земля, геологические и природные ресурсы). Комплексное рассмотрение облегчает выбор соответствующих средств и альтернативных вариантов, что на устойчивой основе обеспечивает максимально возможную продуктивность и использование.[13]

**ЗЗОНИРОВАНИЕ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО
ПЛАНИРОВАНИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО
НАЗНАЧЕНИЯ ПЕНЗЕНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ НА
ОСНОВЕ ЭКОЛОГО-ЛАНДШАФТНОГО ПОДХОДА**

3.1 Зонирование земель сельскохозяйственного назначения

Пензенского района Пензенской области

Как известно, пространственные особенности агроресурсных условий выявляются специальным районированием или зонированием, которое представляет собой разделение территории с учетом закономерностей распределения как природных, так и экономических факторов производства в системе таксономических единиц, позволяя при этом структуризировать и идентифицировать территорию для анализа существующей ситуации и прогнозного обоснования организации использования земель на более устойчивых тенденциях.

Обзор литературных источников свидетельствует о широком спектре работ по районированию и зонированию сельских территорий, где ученые и специалисты различных отраслей знаний вносят свое видение проблем дифференциации сельскохозяйственных земель. Предлагаемые разработки мировой наука разделяет по типовым подходам:

– агроэкологический - изучение агроэкологических факторов и режимов использования земель по отношению к отдельным видам или группам сельскохозяйственных культур; [21]

– эколого-ландшафтный - исследование сельскохозяйственного природопользования на разных уровнях ландшафтной дифференциации территории;

– эколого-экономический - учет как природно-экологических, так и социально-экономических факторов сельскохозяйственного землепользования;

– кластерный - выделяются территории на основе критерия плотности застройки и инфраструктуры в сельской местности;

– бассейновый – дифференциация водосборной территории.

Таблица 1

Критерии выделения функциональных зон сельскохозяйственных территорий

Наименование	Критерии
--------------	----------

зоны	Градостроительные	Технические	Природно-экологические
Зона сельского хозяйства	Транспортная инфраструктура Наличие трудовых ресурсов	Наличие инженерной инфраструктуры (для ферм и птицефабрик) Наличие мелиорируемых земель Санитарно-эпидемиологическое благополучие территории	- благоприятные природно-климатические условия - преобладание сельскохозяйственных угодий

В состав зоны в основном входят земли сельскохозяйственного назначения за исключением земель, используемых для пригородного сельского хозяйства и расположенных на землях населенных пунктов. Подзона сельского хозяйства имеет мозаичную структуру в виду залесенности территории района.

В зоне преимущественно сельскохозяйственного использования предлагается ограничивать изъятие всех видов сельскохозяйственных земель в целях, не связанных с развитием профилирующих отраслей. Особое внимание в этой подзоне следует уделять обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия территории. Поэтому ограничиваются все виды производственной деятельности, отрицательно влияющие на условия развития основных отраслей хозяйства. Рекомендуется предусматривать мелиоративные мероприятия.

В данной зоне рекомендуется развивать перерабатывающую отрасль, в первую очередь переработку молока.

Рост продукции сельского хозяйства в большей степени будет обеспечен за счет роста объемов производства в животноводстве на основе создания принципиально новой технологической базы, использования современного технологического оборудования для модернизации животноводческих ферм, а также за счет наращивания генетического потенциала, продуктивности животноводства и создания соответствующей кормовой базы.

В процессе инвентаризации установлена видовая и хозяйственная принадлежность угодий, их культуртехническое состояние, характеристика мелиорированных земель, производственных центров и качественное состояние угодий (степень зарастания, заболачивания, эрозионной опасности).

В зоне преимущественно сельскохозяйственного использования предлагается ограничивать изъятие всех видов сельскохозяйственных земель в целях, не связанных с развитием профилирующих отраслей.

Одной из таких частей территории являются земли сельскохозяйственного назначения, которые в различных субъектах Российской Федерации занимают площадь от 85 до 99% земельного фонда региона.

Несмотря на то, что Федеральным законом от 18.06.2001 №78-ФЗ «О землеустройстве» предусмотрены землеустроительные работы по оценке качества земель в целях получения информации о ее свойствах как средства производства в сельском хозяйстве, а также по природно-сельскохозяйственному районированию территорий, в землеустроительном производстве имеется методика классификации земель по их пригодности в сельском хозяйстве [7, 79, 142, 185], земли сельскохозяйственного назначения не классифицируются по качеству, их использование не регламентировано, условия сельскохозяйственного землепользования, предусматривающие жесткие требования по сохранению почвенного плодородия, проведению мероприятий по охране земель, не прописываются в правоудостоверяющих документах на земельные участки и не учитываются в материалах государственного кадастра недвижимости.

Это значительно усложняет процесс определения режима использования земель, затрудняет осуществление эффективного экономического механизма управления земельными ресурсами муниципалитетов и целых регионов.

Поэтому в отношении земель сельскохозяйственного назначения, как лесного, водного фонда, особо охраняемых природных территорий должно разрабатываться зонирование с установлением соответствующих регламентов и видов разрешенного использования. Для аграрного землепользования оно

может стать одним из важнейших инструментов планирования и основой для разработки плановой и проектной документации по использованию земель сельскохозяйственного назначения (рис.6).

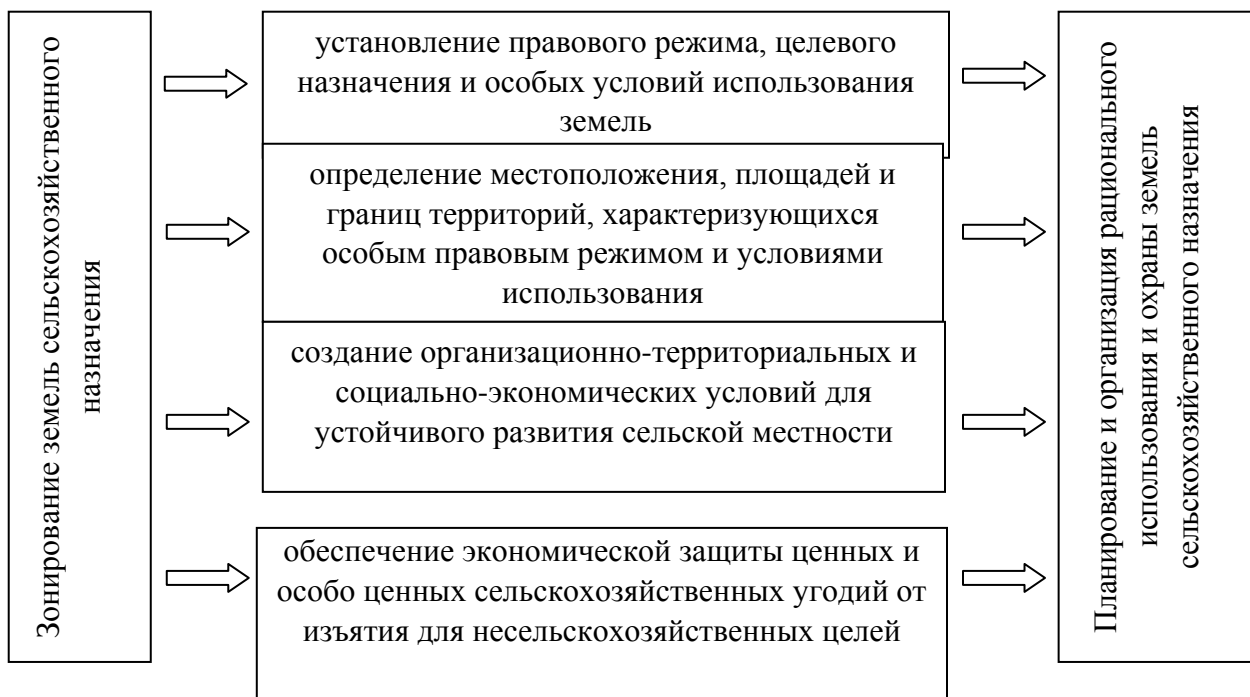


Рисунок 6 – Зонирование как инструмент планирования и организации рационального использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения

На примере Пензенского района Пензенской области проведено зонирование территории на основе результатов классификации земель по их пригодности для использования в сельском хозяйстве.

Используя откорректированный планово-картографический материал, проведена инвентаризация земель сельскохозяйственного назначения во всех сельскохозяйственных организациях Пензенского района: ЗАО «Константиново», СПК «Широкополье», ЗАО «Петровский хлеб», ООО «Спектр», ООО «Меркурий», Кондольский филиал ООО «Пенза Золотая Нива», ООО «Областной производственный комбинат», ООО «Агроцентр», ООО «АгроПлатинум», СПК «Краснополье», крестьянско-фермерские хозяйства, садовые товарищества.

В процессе инвентаризации установлена видовая и хозяйственная принадлежность угодий, их культуртехническое состояние, характеристика

мелиорированных земель, производственных центров и качественное состояние угодий (степень зарастания, заболачивания, эрозионной опасности).

Используемый для автоматизации расчетов программный комплекс «Расчеты показателей зонирования земель сельскохозяйственного назначения на основе их классификации по пригодности для использования в сельском хозяйстве» позволяет сформировать шкалы классификации земель и провести их классификацию с учетом двух-трех десятков различных характеристик почв, включая негативные свойства.

На основе анализа результатов расчетов проведено распределение площади сельскохозяйственных организаций района по зонам в зависимости от их ценности.

Таблица 2

Распределение сельскохозяйственных землепользований

Пензенского района по зонам

Зоны	Площадь сельскохозяйственных организаций		Значение зернового эквивалента, ц/га
	га	%	
1 – «особо ценные»(III)	96 856, 34	34,3	38,0 – 42,0
2 – «средние и выше среднего»(I)	126 506, 24	44,8	22,0 – 38,0
3 – «ниже среднего»(II)	60 711, 7	21,5	22,0 – 38,0
4 – «малопродуктивные»	–	–	менее 10,0
Итого:	282 380	100	

Из таблицы 2 следует, что самые большие площади сельскохозяйственных угодий приходятся на первую (34,3 %) и вторую зоны (44,8 %).

Зона «малопродуктивных» земель отсутствует в представленном районе.

В результате расчетов зернового эквивалента и среднерайонного уровня зернового эквивалента (30,6 единиц) сформировались три территориальные зоны, по которым представлены предложения по перспективному использованию.

Первая зона – «особо ценные» – сельскохозяйственные угодья представлены небольшими массивами серых, светло серых и темно серых лесных почв с содержанием гумуса в пахотном горизонте около 2,7%, тяжелого гранулометрического состава. Но большая часть угодий представляют собой черноземы выщелоченные, черноземы типичные. Почвы, согласно вышеуказанной классификации отнесены ко второму и третьему классам со значением зернового эквивалента 38,0–42,0 ц/га. Это лучшие по плодородию почвы района. В качестве перспективного использования для сельскохозяйственного производства в данной зоне возможно размещение любых сельскохозяйственных угодий.

Первая зона указанная в таблице выше на чертеже занимает третье место и является наиболее выгодной площадкой для выращивания сельскохозяйственных культур так как в основном представлена черноземами выщелоченными, которые по своим характеристикам являются наиболее плодородными. Содержание гумуса в данных почвах колеблется и меняется с глубиной залегания. Максимальное значение может достигать до 3,82. Значительная часть выщелоченных черноземов принадлежит к многогумусным черноземам, но на данной территории Пензенского района преобладают среднегумусные с среднемощным гумусным горизонтом, с небольшими массивами малогумусных среднемощных черноземов.

Вторая зона – «средние и выше среднего» – зона района, в которую вошли аллювиальные дерновые, серые, светло-серые, темно-серые лесные почвы, отнесенные к четвертому и пятому классам со значением зернового эквивалента 22,0–38,0 ц/га. Они характеризуются небольшой гумусированностью по сравнению с выщелоченными черноземами этого региона. По механическому составу почв преобладают глинистые, тяжело- и

среднесуглинистые. Мощность пахотного слоя с содержанием гумуса 1,5–2,5 % – 25 см.

Вторая зона по таблице является первой на чертеже. Занимает она второе место по причине больших участков с аллювиальными дерновыми почвами, которые по рельефу залегания бывают в поймах рек, так же на данном участке присутствуют смытые и намывные почвы оврагов и балок. Данные почвы склонны к затоплению, характеризуются отсутствием признаков оглеения, слоистостью и частой неразвитостью почвенных горизонтов.

В данной сельскохозяйственной зоне присутствуют серые, светло-серые и тёмно-серые лесные почвы, а также как и в предыдущей зоне некоторую часть занимают выщелоченные черноземы. У данной зоны средние показатели, но если предпринять меры по улучшению качества сельскохозяйственных угодий, то в скором времени данный участок Пензенского района станет перспективным.

Третья зона – «ниже среднего» – сельскохозяйственные угодья представлены почвами, относящиеся к шестому и седьмому классам со значением зернового эквивалента 22,0–38,0 ц/га. При сельскохозяйственном использовании пригодны под размещение развитие всевозможных форм хозяйствования, развитие хозяйств по переработке с/х продукции. Предоставляются под строительство прудов, организацию мини-заказников и лесовосстановление.

Третьей зоне присвоено название «ниже среднего». Большой частью виной этого является непосредственное прилегание к объекту «Леонидовка», в котором в сентябре 2015 года процесс уничтожения химического оружия был закончен, но нужно еще долгое время чтобы очистить почву, воздух и воду от продуктов авиационных химических боеприпасов, а в частности фосфорорганическими отравляющими веществами, что составляет 17% от общего запаса химического оружия России.

Как утверждают средства массовой информации нужно 5 лет чтобы привести объект «Леонидовка» в полностью безопасный для дальнейшей

деятельности режим, но для почвы необходимы столетия для восстановления плодородного слоя.

Все предложения по улучшению условий эксплуатации данных сельскохозяйственных зон представлены в таблице 3.

Зонирование сельскохозяйственных территорий должно значительно оптимизировать использование данных земель Пензенского района Пензенской области.

Таблица 3

Зоны пригодности сельскохозяйственных земель на основе эколого-ландшафтного подхода

Зоны	Площадь, Га	Показатели эколого-ландшафтного подхода				Предложения по улучшению
		почвы	рельеф	экология	природно-климатические показатели	
I	126 506, 24	+	-	+	+	Закрепление овражно-балочной сети, регулирование поверхностного стока, развитие хозяйств по переработке с/х продукции. Орошение, окультуривание, создание оптимального профиля почвы, противоэрозийные мероприятия, нормированный выпас, восстановление естественных биоценозов, окультуривание пахотных земель

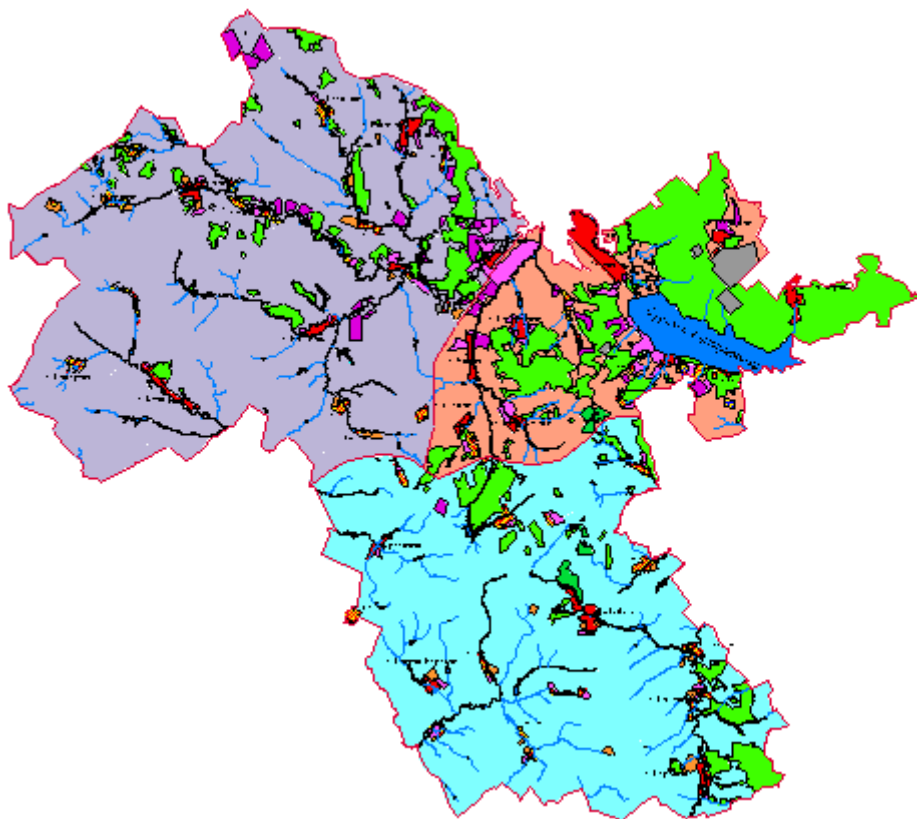
II	60 711, 7	-	+	-	+	Консервация малопродуктивных земель, минимальное использование пашни, лесоразведение, выборочное регулирование поверхностного стока, развитие всевозможных форм хозяйствования, развитие хозяйств по переработке с/х продукции. Восстановление естественных биоценозов.
III	96 856, 34	+	+	+	+	Воспроизводство почвенного плодородия, создание оптимального профиля почвы, противоэрозионные мероприятия, агротехнические мероприятия, формирование оптимального пахотного слоя, нормирование выпаса, восстановление естественных биоценозов.

Окончание табл. 3

Размещение выделенных территориальных зон представлено на рисунке.

Проведенная группировка распределения площадей сельскохозяйственных угодий (рис. 7), пашни и кормовых угодий по выделенным территориальным зонам свидетельствует о том, что лишь 44,8% сельскохозяйственных угодий размещаются на наиболее плодородных почвах, включенных в состав 1(III) территориальной зоны, что говорит о

несоответствии размещения сельскохозяйственных угодий качественному состоянию земель и их пригодности.



*Рисунок 7 – Зонирование земель сельскохозяйственного назначения Пензенского района
Пензенской области*

Приведена диаграмма процентного распределения сельскохозяйственных зон по району(рис. 8).

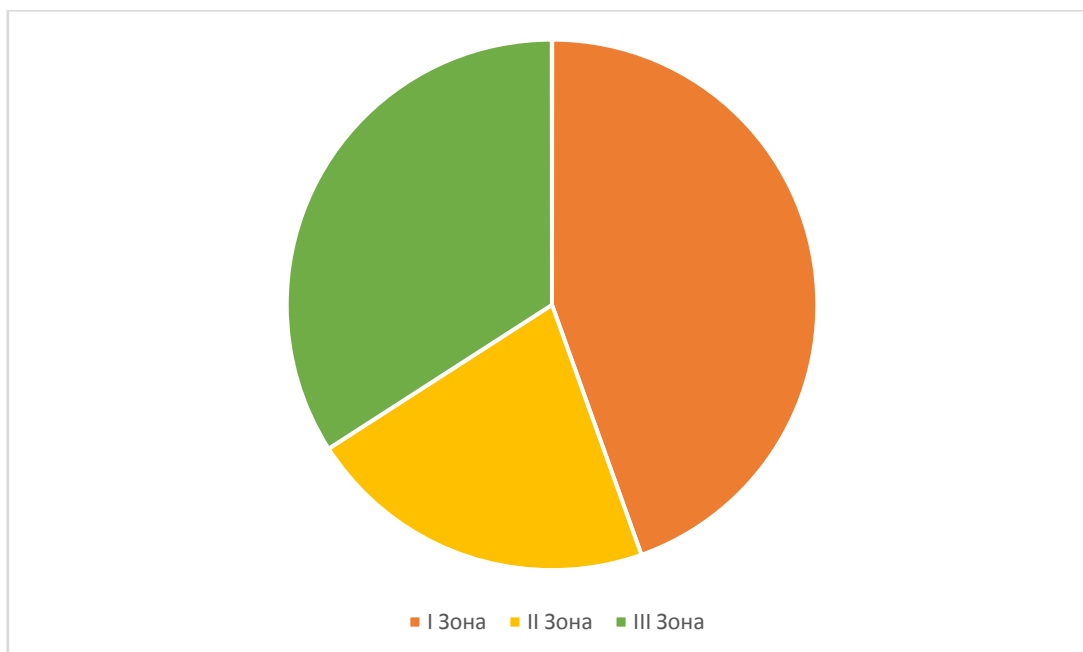


Рисунок 8 – Процентное соотношения зон сельских советов

3.2 Устройство и классификация агроландшафтов как способ усовершенствования использования сельскохозяйственных земель на эколого-ландшафтном подходе

Сельскохозяйственные типы ландшафтов обусловлены различиями в хозяйственном использовании земли. К ним относятся следующие типы агроландшафтов: полевой, садовый, смешанный садово-полевой, лугово-пастбищный, ландшафты с измененной литогенной основой, орошаемые и осушенные ландшафты.[16]

Полевой тип характеризуется перепашкой почвенного слоя, внесением минеральных и органических удобрений, борьбой с сорной растительностью, выращиванием агроценозов с ежегодным изъятием у них большей массы биомассы. Почвы под влиянием полевых культур испытывают большие изменения. Для распаханых почв характерны высокая биологическая активность, возрастание численности микроорганизмов, усиление процессов нитрификации и минерализации органического вещества. Распашка почв коренным образом преобразует круговорот воды, резко усиливая поверхностный сток. Во время снеготаяния и летних ливней происходит смыв почв и образование оврагов.

Водная и ветровая эрозия - спутники полевых ландшафтов в районах семиаридного климата.

Посевы - подлинный культурный биогеоценоз. Многолетнее возделывание той или иной культуры приводит к приспособлению сорной растительности и животного мира.

Каждый вид полевого урочища обладает присущим микроклиматом. Температура и влажность воздуха, скорость ветра неодинаковы над пшеничным полем и плантациями кукурузы, подсолнечника и сахарной свеклы.

Оптимальные условия для развития полевых ландшафтов больше проявляются в лесостепной и степной зонах. Теплое солнечное лето, достаточное, хотя и неустойчивое увлажнение, плодородные черноземы и темно-каштановые почвы, равнинный рельеф - все это способствовало тому, что эти зоны стали основными производителями зерновых и многих технических культур на территории России.

Местные проявления полевого типа ландшафта, если учитывать его широкую географию, исключительно разнообразны. В ландшафтном отношении и по продуктивности наиболее существенны различия между неорошаемыми (богарными) и орошаемыми комплексами. Орошаемые - это самый надежный способ получения высоких, устойчивых урожаев в зонах с богарными термическими ресурсами, но страдающими от недостатка влаги: в степях, полупустынях, пустынях умеренного пояса, субтропиков и тропиков.

Садовый тип представлен садами, насаждениями многолетних плодовых деревьев и кустарников разных географических поясов. Внешние сады ближе к лесокультурам, чем к полевым ландшафтам. Однако низкий уровень саморегуляции и потребность в высокой агротехнике определяют принадлежность садов к классу сельскохозяйственных ландшафтов. Особую разновидность садовых ландшафтов образуют виноградники. Для получения высоких урожаев, почвы садов и виноградников нуждаются в постоянной обработке, внесении органических и минеральных удобрений, поливе. Поэтому они всегда сильно окультурены и на фоне зональных естественных почв

выделяются высоким плодородием. Садовые культуры требовательны к теплу и влаге. Поэтому они распространены в районах с умеренным климатом.

Смешанный садово-полевой тип встречается в тропических странах, где среди посевов различных полевых и огородных культур разбросаны одиночные плодовые деревья, издали создающие иногда впечатление редколесья. Подобные ландшафты известны на сильноувлажненных западных побережьях Индии и Шри-Ланки, где при вырубке леса под посевы специально сохраняли полезные деревья.

Лугово-пастбищный тип представлен природными пастбищами и сенокосами. На территории России он встречается повсеместно от тундр на севере до субтропиков на юге.

Состояние лугов и пастбищ зависит от характера и интенсивности хозяйственного использования. Сенокосение способствует лучшему прогреву и просушиванию почвы, уничтожению древесно-кустарниковой поросли.

Значительное воздействие на луга и пастбища оказывает неумеренный выпас скота. Под его влиянием происходит уплотнение почвы и ее иссушение, в травостое сначала выпадают ценные кормовые растения, затем растительный покров изреживается, и в свои права вступает водная и ветровая эрозия.

Сельскохозяйственные ландшафты с измененной литогенной основой представлены ландшафтами, в которых человек коренным образом изменил рельеф и грунты. Среди них первое место принадлежит полевым и садовым ландшафтам террасированных склонов. Они известны во всех земледельческих странах мира. Они созданы человеком, чтобы избежать эрозии почв. Антропогенную природу имеют не только сами террасы, но и их почвенный покров.

Ландшафты со староорошаемыми почвами представляют затопляемые территории при возделывании риса, хлопчатника, садовых культур. Они обладают не только своим особым микроклиматом, растительным и животным миром, но и специфическими грунтами - антропогенным аллювием. Мощность

его достигает 1-3,5 м. Это плодороднейшая почва-грунт, наложенная на бесплодные такыры.

Существенно изменена литогенная основа - почвы и микроклимат - у полевых и лугово-пастбищных ландшафтов, созданных на месте болот после их осушения.

3. Принципы оптимизации эрозионноопасных агроландшафтов

Среди многих процессов деградации почвенного покрова водная эрозия является наиболее распространенным видом деградации почв и ландшафтов.

Водная эрозия разрушает почву, изменяет рельеф территории, образует наносы, овраги, переформируют речные долины, способствуют возникновению делювиальных почв.

Эрозия, разрушающая агроландшафт, возрастает в десятки и сотни раз в условиях неправильной хозяйственной деятельности. Это необратимый процесс, характеризующийся односторонним перемещением продуктов разрушения. При этом разрушенные почвы не могут быть восстановлены в их первоначальном состоянии.

Ежегодно в мировом масштабе от проявления эрозионных процессов теряется сверх допустимого уровня 25,7 млрд т. почвы. За последнее тысячелетие утрачено 2 млрд га пахотных земель, что на 46% превышает площади возделываемой пашни. Если считать, что земледельческая цивилизация имеет возраст около 10 тыс. лет, то среднегодовые потери продуктивных земель составили за это время около 2000 тыс га, нарастая от нуля в начале истории до максимальных величин в современный период, достигнув 6-7 млрд га во второй половине прошлого столетия. Таким образом, современные потери продуктивных земель в 30-35 раз превышают среднеисторические.

Эрозионные процессы существенно изменяют физико-химические, водно-физические, агрохимические, минералогические свойства почв. В среднем урожайность сельскохозяйственных культур снижается: на слабосмытых почвах на 10-20%, на среднесмытых - на 30-40%, на

сильносмытых - 50-60%, по сравнению с урожайностью на полнопрофильных почвах.

Эрозия - это одно из проявлений внешних потоков энергии, изменяющих горизонтальное и вертикальное строение агроландшафта и воздействия внутренних потоков энергии за время почвообразования.

В условиях резких балансовых изменений в структуре агроландшафтов необходима оптимизация ландшафтов и, в первую очередь, оптимизация параметров и соотношения отдельных его составных частей (поле, сенокос, пастбище, лесные насаждения, пруды и другие уголья).

Более ста лет назад В.В. Докучаев обосновал необходимость установления по зонам страны оптимального соотношения между пашней, лугом, лесом, водой. Он указал, что необходима выработка норм, определяющих относительные площади пашни лугов, леса и вод; такие нормы должны быть соотнесены с местными климатическими, грунтовыми и почвенными условиями, а равно и с характером господствующей сельскохозяйственной культуры.

Главные принципы оптимизации природопользования в лесостепных ландшафтах, разработанные В.В. Докучаевым, актуальны и в настоящее время. Они включают:

- выработку норм, определяющих относительные площади пашни, лугов, лесов и вод;
- регулирование рек для уменьшения их заиления, предотвращения паводков;
- регулирование оврагов и балок с целью прекращения дальнейшего размывания их дна и берегов, превращения их в луга;
- регулирование водного хозяйства в открытых системах, на водораздельных пространствах, обеспечивающее эффективное использование снеговых и дождевых вод на полях, задержание их в прудах и водохранилищах;

- использование полезащитных и мелиоративных лесонасаждений для защиты водоемов, закрепления оврагов, песчаных массивов, предотвращения водной и ветровой эрозии почв;
- использование подземных вод для обводнения и орошения;
- определение приемов обработки почвы, наиболее благоприятных для наилучшего использования влаги, и большее приспособление сортов культурных растений к местным как почвенным, так и климатическим условиям.

В широких масштабах в России докучаевская концепция оптимизации агроландшафтов в свое время не была развита. Ландшафтоведение развивалось в рамках физической географии безотносительно к проблемам природопользования в сельскохозяйственном производстве. Лишь в последние годы эрозионная проблематика подтолкнула развитие прикладных аспектов ландшафтоведения.[20]

Проведение мероприятий по планированию использования земель на современном этапе должно быть направлено на создание территориальных условий для рационального использования земли, воспроизводства плодородия почв, развития всех форм хозяйствования на земле, оптимального территориального размещения производственных сил, сохранения и улучшения природной среды.

Сущность современного землеустройства заключается в создании гибкой территориальной организации сельскохозяйственного производства, экологически, экономически и технологически обоснованной, обеспечивающей производство определенного количества продукции, учитывая биоклиматический потенциал земельных угодий, повышение плодородия почвы, создание экологически устойчивой агросреды.

Повышение плодородия земли как предмета труда означает приспособление природных участков к механическим орудиям, которыми она обрабатывается (расчистка от камней, пней, кочек, кустарника, выравнивание конфигурации участков и т.д.). Такое совершенствование определяется

технологией выращивания растений, характеристикой применяемой техники. Улучшение свойств земли как средства труда означает повышение плодородия и улучшение организации ее использования за счет внедрения системы земледелия на базе рациональной организации территорий.

Решение эколого-экономических проблем в сельском хозяйстве, по мнению В.Д. Постолова, состоит в экологии ландшафтов – научной отрасли о природном балансе (равновесия) компонентов и элементов природно-территориальных комплексов (ландшафтов).

Теоретическим обоснованием комплексного и дифференцированного использования земельных ресурсов на ландшафтной основе и выбора факторов формирования ландшафтов являются природные законы земледелия. К основным из них относятся закон незаменимости и равнозначности факторов жизни, закон минимума, оптимума и максимума, закон совокупности действия факторов жизни растений, закон соответствия растительного сообщества местообитанию при соблюдении принципов плодосмена.

Большинство исследований рассматривают современные ландшафты как природно-территориальные комплексы, антропогенно измененные и состоящие из двух подсистем – естественной и хозяйственной. Такая трактовка связана с тем, что в земледельческих районах страны практически почти не осталось нетронутых естественных ландшафтов. Будучи одновременно объектом техногенного влияния и результатом взаимодействия природных и хозяйственных факторов, антропогенно-измененные ландшафты во многом отличаются от естественных. Для антропогенных ландшафтов характерно ускоренное изменение биологического и геохимического круговоротов, водно-теплового баланса, особенностей процессов почвообразования, количественного состава живых организмов. Это вызвано повышением уровня освоенности и расширением распаханности; упрощением функций агроценозов и ухудшением их стабильности; увлечением антропогенным факторов негативного влияния на почвы и увеличением площадей нарушенных земель; загрязнением почв, водных источников и воздуха продуктами эрозии почв,

отходами сельскохозяйственного производства, а также вредными химическими соединениями, что, в свою очередь, вызывает снижение качество продукции и уменьшение ее количества.

Упрощения агроландшафтов, как биологических систем, возникновения монокультурных выровненных агрохозяйственных ландшафтов приводит к снижению их устойчивости, увеличению уязвимости к внешним действиям.

Известно, что на восстановления 1 см гумусового горизонта требуется не менее 100 лет, но человечество ждать не может, поэтому необходимо сейчас рационально использовать то, что имеем.[16]

Чтобы сформировать мероприятия по планированию использования земель сельскохозяйственного назначения на основе эколого-ландшафтного подхода нужно проанализировать принципы функционирования ландшафтов:

1. Экологизация природопользования в целом, земледелия и землепользования в частности, что является общественно обязательным и эффективным, осуществляемым системно в процессе использования земельных ресурсов.

2. В основу любой организации производства и использования земельных угодий должна быть положена система относительно автономных, природных и устойчивых структурно-функциональных, социально-природных комплексов различных территориальных уровней, создаваемых в процессе землеустройства.

3. Создаваемые агроландшафты должны обеспечивать учет и выполнение основных экологических, социально-экономических и технико-технологических условий и функций.

4. Критериями оптимальной устроенности ландшафтов должны быть сохранение здоровья людей, высокая продуктивность ландшафтов, их эстетическая, рекреационная и иная ценность.

5. Экологизация землепользования должна быть обоснована системой экологического нормирования, включая и природоохранное.

А так как ведущей тенденцией развития земледелия является перевод его на экологическую основу, базирующуюся на законах природы и ландшафтной экологии, то одним из главных условий разработки и внедрения ландшафтных систем земледелия является сбалансированность и устойчивое функционирование агроландшафтов.

Суть нового подхода в земледелии заключается в приближении функций агросистем к функциям природных экосистем, земля должна использоваться с восстановлением своего потенциала. [16]

Одним из основных критериев состояния агроландшафта является состав и соотношение угодий. Агроландшафт будет устойчивым лишь в том случае, если в нем обеспечивается устойчивая продуктивность и сохранность почвенного плодородия. Решение этой задачи с точки зрения экологии заключается в увеличении доли средостабилизирующих угодий с одновременным сокращением дестабилизирующих угодий.

Так, М.И. Докучаев определяя агроландшафт как гетерогенную систему $S: X_i \rightarrow Y_i$ и представляя ее в виде многоуровневой стратиграфической $\rightarrow [S_i: X_i \otimes E_i \rightarrow Y_i] \xrightarrow{Y_i}$, приходит к выводу, что устойчивость агроландшафта характеризуется соотношением стабилизирующих и дестабилизирующих угодий и выражается зависимостями:

$$K = \frac{\sum_i A_i}{\sum_j B_j}; (1)$$

$$K = \frac{\sum_i A_i}{\sum_i A_i + \sum_j B_j}, (2)$$

где $\sum_i A_i$ – общая площадь средостабилизирующих угодий, га; $\sum_j B_j$ – общая площадь дестабилизирующих угодий, га.

Анализ показывает, что зависимость (1) не определена при $B = 0$. Кроме того при $\sum_i A_i = 0$, $K = 0$, при $\sum_i A_i = \sum_j B_j$, $K = 1$. Сказанное вызывает трудности при интерпретации полученного коэффициента (K).

В зависимости (2) полученный коэффициент (K) легко интерпретировать. Так, при $\sum_i A_i = 0$, $K = 0$, при $\sum_i A_i = \sum_j B_j$, $K = 1$, при $\sum_i A_i = \sum_j B_j$, $K = 0,5$.

Таким образом, можно полагать, что при $K = 0,5$ агроландшафт находится в неустойчивом равновесии.

Следует заметить, что вес различных угодий в формировании устойчивости экосистем как внутри группы средостабилизирующих, так и средодестабилизирующих угодий различен. Кроме того, необходимо учитывать, что влияние, например, лесных насаждений в формировании агроландшафта будет различно.

Устойчивое развитие любого агроландшафта, главным образом, зависит от того, как этой системой управляют, какие принимают решения, определяющие ее состояние. Принятие эффективного решения, после определения коэффициентов, можно рассматривать как проблему выбора одной альтернативы из множества возможных.

Все противоэрозионные природоохранные и почвозащитные мероприятия увязываются с оптимальной экологической структурой агроландшафта. Одним из основных вопросов при устройстве агроландшафта, на мой взгляд, является установление оптимальной структуры угодий в агроландшафте. Экологически устойчивым считается такой тип агроландшафта, в котором соотношение средостабилизирующих и дестабилизирующих угодий составляет соответственно 60 и 40 %, т.е. коэффициент стабилизации агроландшафта должен стремиться к 1.

Эффективность устройства агроландшафтов будет определяться повышением урожайности сельскохозяйственных культур и устойчивой продуктивностью угодий за счет увеличения плодородия пахотных угодий и микроклимата на полях.[16]

Правильно устроенный агроландшафт должен дополняться новыми элементами экологической инженерной инфраструктуры; консервация деградированных земель; создание санитарной защиты и санитарно-эпидемиологических охраняемых зон возле объектов, загрязняющих окружающую среду, микроразнообразия (энтомологических, орнитофауны, диких

животных), культурных пастбищ, формирование эколого-ландшафтных ниш; размещение миграционных коридоров, приопушечных экотонов и т.д. [16]

Экономический эффект от устроенности агроландшафта выражается в прибавке урожая сельскохозяйственных культур и повышении уровня рентабельности сельскохозяйственного производства.

Таким образом, можно считать, что правильно устроенный агроландшафт оказывает положительное влияние не только на стабилизацию адаптивного земледелия, но и повышает устойчивость землепользования. Относительное влияние компонентов в формировании устойчивости агроландшафта показано в табл. .

Следует заметить, что получены относительные веса влияния компонентов на устойчивость агроэкосистемы (табл.).

Таким образом, из таблицы видно, что среди стабилизирующих угодий относительного веса, оказывающее влияние компонентов на формирование устойчивости агроландшафта, колеблется в пределах от 0,037 до 0,148, среди дестабилизирующих угодий эти коэффициенты соответственно равны 0,024 и 0,173.

Таблица 4

Относительное влияние компонентов на формирование устойчивости агроландшафта

Компоненты	Относительный вес
Средостабилизирующие	
Лес, кустарник	0,127
Лесные полосы на пашне	0,043
Прибалочные приовражные и др. лесные полосы	0,037
Сенокосы, пастбища	0,045
Законсервированная и залуженная пашня	0,056
Многолетние травы в севооборотах	0,047

Постоянные водостоки	0,073
Пруды, озера	0,148
Заказники	0,024
Дестабилизирующие	
Распаханность	0,173
Дороги	0,024
Овраги, карьеры, балки	0,072
Застроенные территории	0,131

Следовательно, устройство агроландшафта представляет собой каркас территории, в который вписываются современные агротехнологии с соответствующей культурой земледелия и эффективным ведением сельскохозяйственного производства.[16]

3.3 Мероприятия по планированию использования земель сельскохозяйственного назначения на основе эколого-ландшафтного подхода

Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции сырья и продовольствия на 2013-2020 годы в комплексе с входящими в ее структуру подпрограммами и федеральными целевыми программами ставят среди прочих задачи земельно-хозяйственного характера:

- стимулирование роста производства основных видов сельскохозяйственной продукции поддержка развития инфраструктуры агропродовольственного рынка поддержка малых форм хозяйствования;
- создание условий для эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения;
- развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения;
- экологически регламентированное использование в сельскохозяйственном производстве земельных, водных и других

возобновляемых природных ресурсов, а также повышение плодородия почв до оптимального уровня в каждой конкретной зоне;

- улучшение жилищных условий граждан, проживающих в сельской местности, и обеспечение доступным жильем молодых семей и молодых специалистов на селе;

- повышение уровня социально-инженерного обустройства села и др.

Успешное решение данных задач, предусматривающих введение в оборот весь состав сельскохозяйственных земель, возможно только с применением методов и технологий землеустройства. [24]

В мероприятия по планированию использования земель сельскохозяйственного назначения Пензенского района Пензенской области на основе эколого-ландшафтного подхода входит наиболее полная реализация функций по планированию использования земель сельскохозяйственного назначения в системе управления земельными ресурсами страны, обеспечивается подготовкой и осуществлением предпроектной землеустроительной документации к которой относится схема землеустройства.

Изучение зарубежного и отечественного опыта планирования использования земель сельскохозяйственного назначения на эколого-ландшафтной основе, сложившихся императивов социально-экономического развития и сельскохозяйственного землепользования, а также действующей законодательной практики в сфере землеустройства и территориальному планированию позволили уточнить цели, задачи, принципы и методы планирования использования земель сельскохозяйственного назначения на основе эколого-ландшафтного подхода, а также дать предложения по определению сельскохозяйственных зон на территории Пензенского района Пензенской области.

Разработанные в ходе исследования положения планирования использования земель сельскохозяйственного назначения Пензенского района Пензенской области на основе эколого-ландшафтного подхода предусматривают необходимость его проведения в отношении земель

сельскохозяйственного назначения. На основе проведенных теоретических исследований почвенного покрова, анализа классификации агроландшафтов были предложены мероприятия по усовершенствованию использования сельскохозяйственных земель Пензенского района Пензенской области, а в частности зонировании земель сельскохозяйственного назначения на основе эколого-ландшафтного подхода.

При разработке основных положений планирования использования земель сельскохозяйственного назначения Пензенского района Пензенской области были предложены следующие мероприятия: укрепление овражно-балочной сети, регулирование поверхностного стока, орошение, окультуривание, создание оптимального профиля почвы, противоэрозионные мероприятия, восстановление естественных биоценозов. На некоторых участках района была предложена: консервация малопродуктивных земель, минимальное использование пашни, развитие различных форм хозяйствования, развитие хозяйств по переработке сельскохозяйственной продукции.

Далее приведена таблица технико-экономических показателей Пензенского района Пензенской области, в которой будут отображены перспективы использования земель сельскохозяйственного назначения на основе эколого-ландшафтного подхода.

Таблица 5

Технико-экономические показатели планирования использования земель сельскохозяйственного назначения Пензенского района Пензенской области на основе эколого-ландшафтного подхода

Показатели Пензенского района	На 2016 год	На 2020 год
Площадь	282 380 га	282 380 га
Население	57 546 чел	63 342 чел
Урожайность		
В т.ч. зерна	44 цн/га	56 цн/га

овощных культур	все категории хозяйств.	сельхоз предприят.	все категории хозяйств.	сельхоз предприят.
		191 цн/га	289 цн/га	230 цн/га
картофеля	все категории хозяйств.	сельхоз предприят.	все категории хозяйств.	сельхоз предприят.
		171цн/га	257 цн/га	205 цн/га
Сельскохозяйственные угодья	220 657 га		220 657 га	
В т.ч. пашни	141 175, 9 га		147 024, 2 га	
сенокосы	6 795, 8 га		8 585 га	
пастбища	56 222, 9 га		59 498, 3 га	
залежи	12 312, 2 га		1279, 3 га	
мн. насаждения	4 147, 9 га		4 277 га	

В таблице приведены прогнозные данные на 2020 год по Пензенскому району. Можно заметить, что в предложения по усовершенствованию планирования использования сельскохозяйственных земель входит увеличение площадей под пастбища, пашни и сенокосы за счет сокращения залежей.

Также планируется рост урожайности, увеличения плодородия почв за счет эколого-ландшафтных мероприятий. Сельскохозяйственные предприятия, КФХ должны вносить органические удобрения на поля. Для обеспечения бездефицитного баланса гумуса необходимо вносить 5-6 т/га удобрений, запроектировать комплекс агролесомелиоративных, гидротехнических мероприятий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной выпускной квалификационной работе были рассмотрены вопросы планирования использования земель сельскохозяйственного назначения Пензенского района Пензенской области на основе эколого-ландшафтного подхода.

Обоснована теоретическая сущность и необходимость планирования использования земель, а также рациональное использование земель сельскохозяйственного назначения в современной концепции планирования

земель сельскохозяйственного назначения на основе эколого-ландшафтного подхода.

Приведен анализ статистических данных по земельному фонду, населению Пензенского района, а также приводится анализ планирования использования земель сельскохозяйственного назначения.

Также приводятся варианты зонирования сельскохозяйственных территорий Пензенского района, анализ агроландшафтов и предлагаются мероприятия по планированию использования земель сельскохозяйственного назначения на основе эколого-ландшафтного подхода. Приводятся показатели технико-экономической эффективности использования сельскохозяйственных земель Пензенского района Пензенской области на основе эколого-ландшафтного подхода.

Эколого-ландшафтная основа призвана мобилизовать естественные ресурсы территории на поддержание урожаев сельскохозяйственных культур, на ведение экономически эффективного, социально ориентированного и экологически безопасного производства, на сохранение равновесного состояния в природной среде.

Проанализировав теоретические положения по планированию использования земель сельскохозяйственного назначения было выявлено, что в большинстве сельских районов страны сложилась тревожная экологическая ситуация, чему способствовали природно-ресурсная направленность развития экономики, ее низкий технологический уровень. Основными задачами экологической политики являются экологическая реабилитация сельских территорий (ликвидация накопленных ущербов) и экологизация основных сфер сельской экономики.

В данной выпускной квалификационной работе были применены работы в сфере сельскохозяйственных ландшафтов на основе учения В.В. Докучаева о «системном подходе» в разработке рационального землепользования и учения В.И. Вернадского о биосфере. И анализ данных учений показал, что главные

принципы оптимизации природопользования в лесостепных ландшафтах, разработанные В.В. Докучаевым, актуальны и в настоящее время.

При анализе территорий Пензенского района Пензенской области было выявлено, что данный район является перспективным. Этому способствует его выгодное положение относительно городских округов Пенза и Заречный, также удобное транспортно-географическое положение позволяют привлекать трудовые ресурсы из г. Пензы, развивать производственную кооперацию.

Также была проведена работа над анализом природных условий и почвенных характеристик. Почва обладает плодородием, является основным средством производства в сельском хозяйстве. Площади, занимаемые основными группами почв, неравновелики. Главное место принадлежит черноземам, далее следуют серые лесные почвы, также лугово-черноземные, черноземно-луговые и луговые.

На примере Пензенского района Пензенской области проведено зонирование территории на эколого-ландшафтной основе и результатах классификации земель по их пригодности для использования в сельском хозяйстве. В связи с этим было проведено разделение на 3 сельскохозяйственные зоны: «особо ценные» (III), «средние и выше среднего» (I), «ниже среднего» (II).

В результате сельскохозяйственного зонирования были предложены мероприятия по улучшению данных территорий, такие как: закрепление овражно-балочной сети, регулирование поверхностного стока, воспроизводство почвенного плодородия, создание оптимального профиля почвы. На участке с зной использований «ниже среднего» была предложена консервация малопродуктивных земель, минимальное использование пашни, развитие хозяйств по переработке сельскохозяйственной продукции.

Также в выпускной квалификационной работе было выявлено, что сельскохозяйственные типы ландшафтов обусловлены различиями в хозяйственном использовании земли. К ним относятся следующие типы агроландшафтов: полевой, садовый, смешанный садово-полевой, лугово-

пастбищный, ландшафты с измененной литогенной основой, орошаемые и осушенные ландшафты. Рассматриваемые сельскохозяйственные угодья Пензенского района Пензенской области относятся к полевому, лугопастбищному, орошаемым и осушенным ландшафтам.

Был произведен расчет технико-экономических показателей Пензенского района Пензенской области, нацеленный на перспективу до 2020 года. В предложения по усовершенствованию планирования использования сельскохозяйственных земель входит увеличение площадей под пастбища, пашни и сенокосы за счет сокращения залежей.

Были учтены: плодородие, почвенная карта Пензенского района Пензенской области, данные схемы территориального планирования. На их основании были разработаны рекомендации на основе эколого-ландшафтного подхода, а также учтены при сельскохозяйственном зонировании территорий Пензенского района Пензенской области.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон "О государственной регистрации недвижимости" от 13.07.2015 N 218-ФЗ. Вступил в силу 01.01.2017 г.
2. Российская Федерация. Законы. О землеустройстве. [Текст]: от 18.06.2001 № 78-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 22.10.2014 № 315-ФЗ).
3. Распоряжение правительства Российской Федерации от 30.11. 2010 № 2136-р «О концепции устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2020 г.» // Правовая система «Консультант Плюс».

4. Антипина, О. Н. Экономическая теория. Вводный курс. Микроэкономика [Текст] : учебник / О. Н. Антипина, Н. К. Вощикова, С. Н. Кадомцева. – М. : ИНФРА, 2010. – 576 с.
5. Вдовенко А. В. Особенности формирования устойчивого сельскохозяйственного землепользования [Текст] / Вдовенко А. В., Киселев Е. П. // – Хабаровск: Изд-во Тихоокеанского государственного университета. – 2011. – с. 72
6. Вдовенко А. В. Регулирование земельных отношений на территории муниципальных образований с использованием комплексного зонирования // Вестник Тихоокеанского государственного университета. – № 4 (19). – 2010.
7. Владимиров С.А. Оценка экологического состояния землепользования хозяйства [Текст]: учебное пособие / Власова Т.А., Чекаев Н.П., Гришин Г.Е. – Пенза; ПГСХА, 2002. – 120 с.
8. Вольнов В.В. Ландшафтоведение и агроландшафтные экосистемы [Текст] : учебное пособие / В. В. Вольнов, А. С. Давыдов ; Алт. гос. аграр. ун-т. - Барнаул : [б. и.], 2006. - 210 с.
9. Гераськин М.М. Агроландшафтное землеустройство в республике Мордовия – основа эффективного хозяйствования на земле [Текст] / Гераськин М.М. // Кадастровый вестник. – 2006.– №3., – с. 27.
10. Горемыкин В.А. Современный земельный рынок России: практ. пособие. - М., 2005. С. 345.
11. Иванов Н.И. Планирование рационального использования земель сельскохозяйственного назначения и их охраны в субъектах Российской Федерации (на примере Центрального федерального округа): Монография / Н.И. Иванов. – Москва: ГУЗ, 2014. – 346 с.
12. Липски С. А. Институциональные преобразования в системе земельных отношений и их исследование (модель России конца XX -- начала XXI века). - М., 2002. С. 209.
13. Морозова Т.Г., Победина М.П., Шишов С.С. Экономическая география России. - М., 2005.

14. Мурашева А. А., Вдовенко А. В. Экономические механизмы регулирования земельных отношений // Аграрная наука. – Вып.2. – 2008.
15. Погребная, Н. В. Международный бизнес [Текст]: учеб. - метод. пособие / Н. В. Погребная. – Краснодар : КубГАУ, 2015. – С. 51, 98.
16. Чурсин А.И. Ландшафтная организация территории лесостепной зоны среднего Поволжья: монография. – Пенза, ПГУАС 2008. – 135 с.
17. Шагайда Н. Земельный рынок // Рынки факторов производства в АПК России: перспективы анализа. М.: АЭП, 2006. С. 86.
18. Кручинкина Е.И. Экологическое планирование при оптимизации землепользования в системе землеустройства на ландшафтной основе (на примере Ардатовского района республики Мордовия): дис. ... канд. геогр. наук. – Воронеж, 2011.
19. Новиков Д.В. Методология и экономические механизмы управления проектами развития территорий на эколого-ландшафтной основе [Текст]: автореф. дис. на соиск. учен. степ. докт. эконом. наук (08.00.05) / Новиков Дмитрий Витальевич; Государственный университет по землеустройству. – Москва, 2013. – 50 с.
20. Чечин С.Д. Совершенствование использования агроресурсного потенциала Воронежской области методами ландшафтно-экологического землеустройства: дис. ... канд. экон. наук. – Воронеж, 2002.
21. Барсукова Г.Н. Эколого-ландшафтный подход к организации территории сельскохозяйственных предприятий в условиях трансформации земельных отношений [Текст] / Барсукова Г.Н., Жуков В.Д., Радчевский Н. М. // Труды Кубанского Государственного аграрного университета. – 2015. – №52. – с. 19-27
22. Вдовенко А. В. Использование эколого-ландшафтного подхода при планировании устойчивого развития сельских поселений [Текст] / Вдовенко А. В. // Вестник Тихоокеанского Государственного Университета. – 2011. – №4. – с. 111-120.

23. Волков С.Н. Совершенствование планирования использования земель сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации Государственный Университет по землеустройству [Текст] / Волков С.Н. // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2008. – №7. – с. 12-17
24. Иванов Н.И. Методические подходы к планированию и организации рационального использования земель сельскохозяйственного назначения [Текст] / Иванов Н.И. // Вестник Торгово-технического института. – 2010. – №3. – с. 138-144.
25. Новиков Д.В., Новиков А.В. Нормативно-правовое регулирование организации территории на эколого-ландшафтной основе. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2016. № 2. С. 26-31.
26. Чурсин А.И. Планирование использования земель сельскохозяйственного назначения Пензенского района Пензенской области [Текст] / Чурсин А.И., Коломейчук С.О. // Актуальные проблемы землеустройства и кадастров на современном этапе. – 2017. – с. 329-333
27. Шагайда Н. Формирование рынка земель сельскохозяйственного назначения в России// Отечественные записки. 2004. №1. С.262-268.
28. Википедия– свободная энциклопедия [Электронный ресурс] // <https://ru.wikipedia.org/>
29. Администрация Пензенского района Пензенской области [Электронный ресурс] // <http://pnz.pnzreg.ru/>
30. Интеллектуальная система тематического исследования научно-технической информации [Электронный ресурс]. – <http://www.lomonosov-fund.ru>
31. Панов, А. Б. Актуальные проблемы АПК [Электронный ресурс] // Официальный сайт Алексея Борисовича Панова. – Режим доступа: http://www.panov.in/Problemy_APK.html.
32. Экологический портал [Электронный ресурс]. – <http://www.ecology-portal.ru>

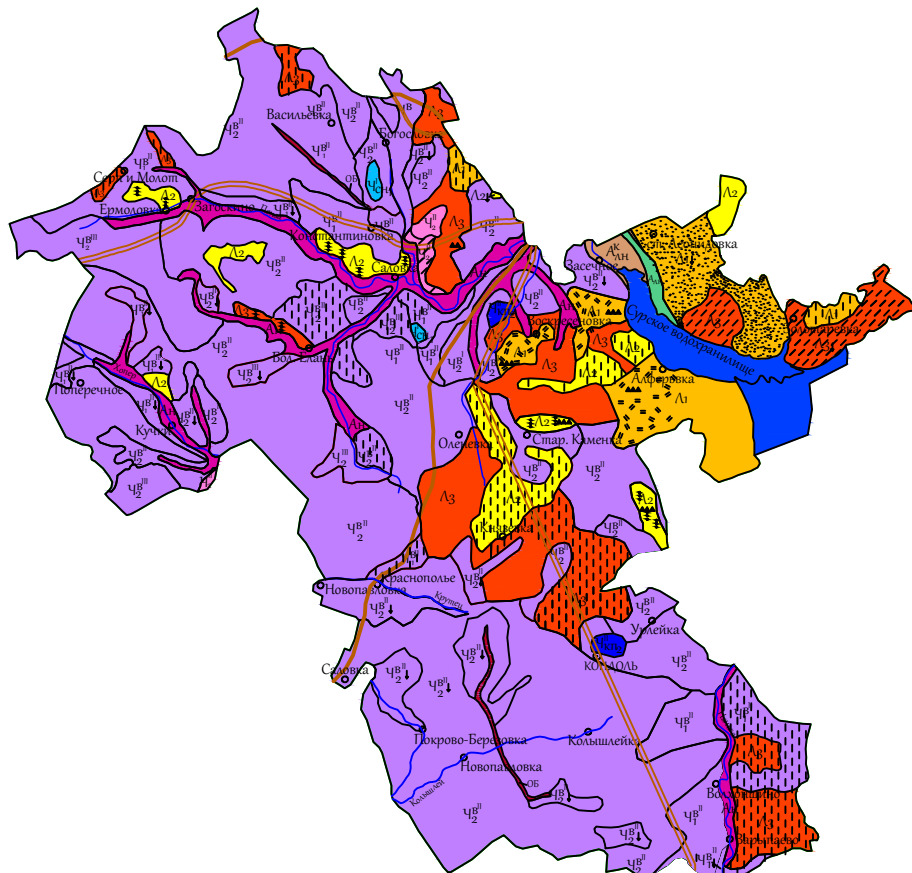
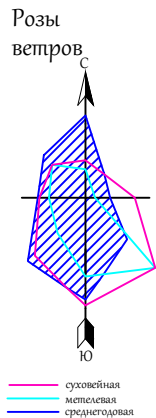
33.

HindsumweltrechtlicheEinschrnkungenderSouvernittVlkerrechtlichePrvention
spflichtenzurVerhinderungvonUmweltschden [Текст]: Frankfurt. –М.; 1997. – S.
22.

34. Rcnsch, H.-D Die Grbner:Wdhlerbasis, politischeEntwicklung,
Programmatic GewerkschaftsicheMonatshefte-Kcln [Текст]:Rcnsch, H.-D. – 1983. -
№2. – S. 105.

35. Simanauskiene R., Biomorphologikal conception of landscape structure /
Simanauskiene R., Kavaliauskas P. // ЦММ// Видання // Збїрникинауковихпраць/
Проблемиландшафтногорїзноманїття –
(geology.com.ua/publications/confbook/landshaft).

ПОЧВЕННАЯ КАРТА ПЕНЗЕНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ



Условные обозначения

Индексы	Названия почв, сочетаний и комплексов почв	Залегание по рельефу	Преобладающий механический состав почв
Л1	Светлосерые лесные	Вершины увалов, водораздельные плато, слабопокатые, пологие, покатые, сильно покатые склоны различных экспозиций	Супесчаный, легко- и среднесуглинистый
Л2	Серые лесные	Водоразделы, слабопокатые, волнистые покатые и склоноватые склоны различных экспозиций	Средне-, тяжело- и среднесуглинистый и глинистый
Л3	Темносерые лесные	Выровненные водоразделы, пологие волнистые склоны различных экспозиций	Глинистый, тяжело- и среднесуглинистый
ЧВ	Черноземы выщелочные	Выровненные водораздельные плато, слабопологие, пологие склоны различных экспозиций	Глинистый, тяжело- и среднесуглинистый
Ч	Черноземы типичные	Плохие вершины водоразделов и пологие слабоволнистые, покатые склоны различных экспозиций	Глинистый, тяжело- и среднесуглинистый
ЧКп	Черноземы типичные карбонатные перерывные	Выровненные вершины водоразделов, пологие склоны различных экспозиций	Глинистый, тяжело- и среднесуглинистый
Чсн	Черноземы типичные солончатые	Пологие, покатые волнистые склоны различных экспозиций	Глинистый, тяжело- и среднесуглинистый
Ап	Аллювиальные дерновые насыщенные	Поймы рек	Глинистый, тяжело- и среднесуглинистый
ОБ	Сильные и умеренные почвы оврагов, балок и прилегающих склонов	Склоны и днища оврагов и балок	Различный
Алп	Аллювиальные луговые насыщенные	Поймы рек	Глинистый и тяжело- и среднесуглинистый
Алп	Аллювиальные луговые насыщенные карбонатные	Поймы рек	Глинистый и тяжело- и среднесуглинистый

Условные знаки:

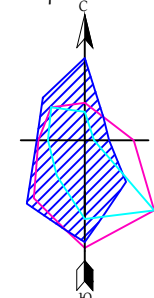
<p>СОДЕРЖАНИЕ ГУМСА</p> <p>0 слабогумусированные 1 малогумусные 2 среднетумусные 3 многогумусные</p> <p>МОЩНОСТЬ ГУМОВОГО ГОРИЗОНТА</p> <p>I маломощный II среднетумусный III мощностный ЧВ черноземы среднетумусные среднесуглинистые</p>	<p>ВОДНАЯ ЭРОЗИЯ</p> <p>↓ слабая ↓ средняя ↓ сильная</p> <p>КАМЕНИСТОСТЬ</p> <p>▲ средняя ▲ сильная</p>
<p>Река</p> <p>Дорога федерального значения</p> <p>Железная дорога</p>	<p>ПОДПОБРАЗУЮЩИЕ ПОРОДЫ</p> <p>Глинистые и тяжело- и среднесуглинистые</p> <p>Среднесуглинистые</p> <p>Легко- и среднесуглинистые</p> <p>Супесчаные</p> <p>Песчаные</p> <p>Опоки</p>

Масштаб 1 : 25 000

Дата, номер	Контракт Т.А.	ВКР-2069059-21.04.02-151237-2017	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ПОСЛЕ СЛУЖЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ ПЕНЗЕНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ НА СЛУЖБУ ЗАЩИТЫ РАЙОННОГО ПАРКА	Листов	4
Регистрация	Черныш А.М.				
Исполнитель	Черныш А.М.	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ПОСЛЕ СЛУЖЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ ПЕНЗЕНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	ВКР 2	лист	4
Выполнитель	Черныш А.М.				
Исполнитель	Черныш А.М.	ПОЧВЕННАЯ КАРТА ПЕНЗЕНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Пензенский ГИМС, ИОП "Эк" группа ЭМС-21п		
Выполнитель	Черныш А.М.				

КАРТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ЗОНИРОВАНИЯ ПЕНЗЕНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Розы
ветров



— суховейная
— метельная
— среднегодовая

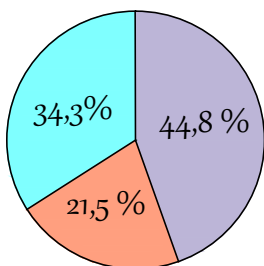
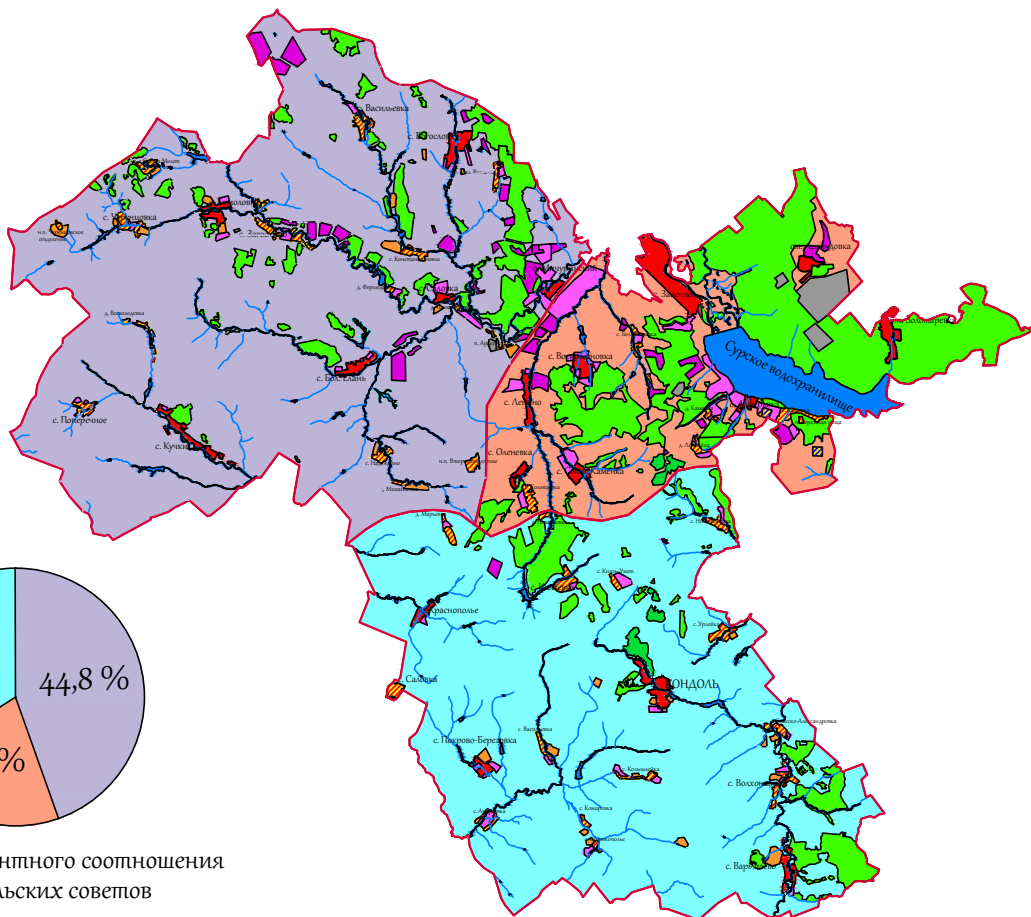


График процентного соотношения
зон сельских советов

Зоны	Сельские советы	Площадь, км ²
I	Богословский, Мичуринский, Саловский, Ермоловский, Большееланский, Мичуринский	1265,06
II	Засечный, р.п. Золотаревка, Алферьевский, Воскресеновский, Ленинский, Оленевский, Старокаменский, Леонидовский	607,12
III	Краснопольский, Покрово-Березовский, Кондольский, Варыпаевский	968,56

Условные знаки:

- Территория административного центра
- Территория населенного пункта
- Границы населенных пунктов
- Овраги
- Сельскохозяйственные и прочие угодья
- Реки и водоемы
- Коллективное садоводство (огородничество)
- Сельскохозяйственные и прочие предприятия
- Многофункциональный подцентр промзоны
- Многофункциональный подцентр промзоны перспективный
- Территория перспективного развития

Масштаб 1 : 25 000

Имя, фамилия, инициалы Т.И.		ВКР-2069059-21.04.02-151237-2017	
Рабочее место	Члены АИ		
ПЛАНИРОВАНИЕ ИСПОЛНЕНИЯ РАБОЧЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАВИГАЦИОННОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ОСНОВЕ ЗАДАЧ И РАБОЧЕГО ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ			
Зачислено	Члены АИ	СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАВИГАЦИОННОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Листов
Выполнено	Члены АИ		ВКР 3 4
Составлено	Члены АИ	КАРТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАВИГАЦИОННОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Пензенский ГИМС, и.и.и. "Зи"
Составлено	Члены АИ		группа ЭМС-21и

ПЛАНИРОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗОН СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ПЕНЗЕНСКОГО РАЙОНА С ЭКОЛОГО-ЛАНДШАФТНЫМ ПОДХОДОМ

Технико-экономические показатели планирования использования земель сельскохозяйственного назначения Пензенского района Пензенской области на основе эколого-ландшафтного подхода

Показатели Пензенского района	На 2016 год		На 2020 год	
	Площадь	282 380 га		282 380 га
Население	57 546 чел		63 342 чел	
Урожайность				
В т.ч. зерна	44 цн/га		56 цн/га	
овощных культур	все категории хозяйств.	сельхоз преприят.	все категории хозяйств.	сельхоз преприят.
	191 цн/га	289 цн/га	230 цн/га	327 цн/га
картофеля	все категории хозяйств.	сельхоз преприят.	все категории хозяйств.	сельхоз преприят.
	171 цн/га	257 цн/га	205 цн/га	363 цн/га
Сельскохозяйственные угодья	220 657 га		220 657 га	
В т.ч. пашни	141 175, 9 га		147 024, 2 га	
сенокосы	6 795, 8 га		8 585 га	
пастбища	56 222, 9 га		59 498, 3 га	
залежи	12 312, 2 га		1279, 3 га	
мн. насаждения	4 147, 9 га		4 277 га	

Расположение Пензенского района



Зоны пригодности сельскохозяйственных земель на основе эколого-ландшафтного подхода

Зоны	Площадь, га	Показатели эколого-ландшафтного подхода				Предложения по улучшению
		почвы	рельеф	экология	природно-климатические показатели	
I	126 506, 24	+	-	+	+	Закрепление овражно-балочной сети, регулирование поверхностного стока, развитие хозяйств по переработке с/х продукции. Орошение, окультуривание, создание оптимального профиля почвы, противоэрозионные мероприятия, нормированный выпас, восстановление естественных биоценозов, окультуривание пахотных земель
II	60 711, 7	-	+	-	+	Консервация малопродуктивных земель, минимальное использование пашни, лесоразведение, выборочное регулирование поверхностного стока, развитие всевозможных форм хозяйствования, развитие хозяйств по переработке с/х продукции. Восстановление естественных биоценозов.
III	96 856, 34	+	+	+	+	Воспроизводство почвенного плодородия, создание оптимального профиля почвы, противоэрозионные мероприятия, культуротехнические мероприятия, формирование оптимального пахотного слоя, нормирование выпаса,

Относительное влияние компонентов на формирование устойчивости агроландшафта

Компоненты	Относительный вес
Средостабилизирующие	
Лес, кустарник	0,127
Лесные полосы на пашне	0,043
Прибалочные приовражные и др. лесные полосы	0,037
Сенокосы, пастбища	0,045
Законсервированная и залуженная пашня	0,056
Многолетние травы в севооборотах	0,047
Постоянные водостоки	0,073
Пруды, озера	0,148
Заказники	0,024
Дестабилизирующие	
Распаханность	0,173
Дороги	0,024
Овраги, карьеры, балки	0,072
Застроенные территории	0,131

Распределение сельскохозяйственных землепользований Пензенского района по зонам

Зоны	Площадь сельскохозяйственных организаций		Значение зернового эквивалента, ц/га
	га	%	
1 – «особо ценные» (III)	96 856, 34	34,3	38,0 – 42,0
2 – «средние и выше среднего» (I)	126 506, 24	44,8	22,0 – 38,0
3 – «ниже среднего» (II)	60 711, 7	21,5	22,0 – 38,0
4 – «малопродуктивные»	–	–	менее 10,0
Итого:	282 380	100	

Зав. кафедр. Рыководит.	Ханетов Т.И.				ВКР-2069059-21.04.02-151237-2017
	Чурсин А.И.				ПЛАНИРОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПЕНЗЕНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ОСНОВЕ ЭКОЛОГО-ЛАНДШАФТНОГО ПОДХОДА
Экономика	Чурсин А.И.				ЗОНИРОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПЕНЗЕНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
Экология	Чурсин А.И.				
Инженерно-Студент	Акимов М.С.				ПЛАНИРОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗОН СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ПЕНЗЕНСКОГО РАЙОНА С ЭКОЛОГО-ЛАНДШАФТНЫМ ПОДХОДОМ
	Колесников С.В.				Пензенский ГИАС, каф. "Землеустройство и Геодезия" группа Зк-21н
					этадия лист листов ВКР 4 4