



Год основания 1988

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КООПЕРАТИВ «ГЕО»

Лицензия № 40-00011Ф выдана 18 февраля 2013 г. Федеральной службой Государственной регистрации, кадастра и картографии Российской Федерации. Свидетельство 01-И-№0161-3, выданное 18 октября 2011 г. Некоммерческим партнерством содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве», саморегулируемая организация



Международные сертификаты
системы менеджмента качества
ISO 9001:2008 и IQNet

Добросовестный поставщик услуг для
государственных и муниципальных нужд
по итогам 2009 года,
свидетельство №17

*Муниципальный контракт № 0137300017512000083-0192568-01
от 5 октября 2012 года*

Экземпляр № 1

***ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН
муниципального образования сельского поселения
«Деревня Ерденево»
Малоярославецкого района
Калужской области***

Материалы по обоснованию

*Калуга
2013 г.*



Год основания 1988

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КООПЕРАТИВ «ГЕО»

Лицензия № 40-00011Ф выдана 18 февраля 2013 г. Федеральной службой Государственной регистрации, кадастра и картографии Российской Федерации. Свидетельство 01-И-№0161-3, выданное 18 октября 2011 г. Некоммерческим партнерством содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве», саморегулируемая организация



Международные сертификаты
системы менеджмента качества
ISO 9001:2008 и IQNet

Добросовестный поставщик услуг для
государственных и муниципальных нужд
по итогам 2009 года,
свидетельство №17

*Муниципальный контракт № 0137300017512000083-0192568-01
от 5 октября 2012 года*

Экземпляр № 1

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН муниципального образования сельского поселения «Деревня Ерденево» Малоярославецкого района Калужской области

Материалы по обоснованию

Председатель кооператива

К.Г. Чистов

Начальник отдела

С.Г. Чистова

*Калуга
2013 г.*

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

начальник космоаэрогеодезического отдела

ведущий инженер-землеустроитель

инженер- программист

горный инженер-геолог

инженер-эколог

главный геолог

ведущий инженер-программист

Чистова С. Г.

Кутова Ю.И.

Шарафеев М. А.

Есипов В. П.

Евстафеева М. А

Соломников И. Д.

Канарейкин Д. Е.

ОГЛАВЛЕНИЕ

СОСТАВ ПРОЕКТА.....	5
I. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ, ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ ЕЕ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ.....	7
ВВЕДЕНИЕ	7
I.I ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	11
I.II ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ	13
I.II.1 Климат	13
I.II.2 Ландшафтно-геоморфологические особенности территории сельского поселения	15
I.II.3 Поверхностные воды	17
I.II.4 Подземные воды	18
I.II.5 Инженерно-геологические условия	19
I.II.6 Месторождения полезных ископаемых	22
I.III КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИИ ПО ПЛАНИРОВОЧНЫМ ОГРАНИЧЕНИЯМ	23
I.III.1 Планировочные природоохранные ограничения.....	24
I.III.2 Водоохранные зоны и прибрежные полосы водных объектов	25
I.III.4 Историко-культурные планировочные ограничения.....	27
I.III.5 Оценка территории по санитарно-гигиеническим ограничениям	29
I.III.6 Охранные коридоры коммуникаций	40
I.IV СОВРЕМЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	43
I.IV.1 Целевое назначение земель сельского поселения.....	43
I.IV.2 Современная функциональная и планировочная организация сельского поселения	45
I.IV.3 Жилищный фонд	49
I.IV.4 Культурно-бытовое обслуживание	53
I.IV.5 Анализ транспортного обслуживания территории	56
II. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	59
II. I. Население	59
II. II. Экономическая база и занятость населения	63
II.IV ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА.....	66
II.IV.1 Водоснабжение и водоотведение	66
II.IV.2 Газоснабжение и теплоснабжение	67
II.IV.3 Электроснабжение и связь	67
Список используемой литературы:.....	71

СОСТАВ ПРОЕКТА

I. Текстовые материалы

№№ п/п	Наименование материалов
1	Проект генерального плана Муниципального образования сельского поселения «Деревня Ерденево» Малоярославецкого района Калужской области. Материалы по обоснованию проекта. Пояснительная записка, том 1
2	Проект генерального плана Муниципального образования сельского поселения «Деревня Ерденево» Малоярославецкого района Калужской области. Положения о территориальном планировании. Пояснительная записка, том 2
3	Проект генерального плана Муниципального образования сельского поселения «Деревня Ерденево» Малоярославецкого района Калужской области. Перечень и характеристика основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Пояснительная записка, том 3

II. Графические материалы

№№ п/п	Наименование картографического материала	Масштаб
1	<i>Материалы по обоснованию проекта</i>	
1.1	Карта ландшафтно-геоморфологического районирования муниципального образования сельского поселения «Деревня Ерденево» Малоярославецкого района Калужской области	1:20000
1.2	Карта границ зон с особыми условиями использования территории муниципального образования сельского поселения «Деревня Ерденево» Малоярославецкого района Калужской области	1:20000
1.3	Карта целевого назначения земель муниципального образования сельского поселения «Деревня Ерденево» Малоярославецкого района Калужской области	1:20000
1.4	Карта транспортной инфраструктуры муниципального образования сельского поселения «Деревня Ерденево» Малоярославецкого района Калужской области	1:20000
1.5	Карта инженерной инфраструктуры муниципального образования сельского поселения «Деревня Ерденево» Малоярославецкого района Калужской области	1:20000
1.6	Территории, подверженные риску возникновения	1:20000

	чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера муниципального образования сельского поселения «Деревня Ерденево» Малоярославецкого района Калужской области	
2	<i>Положения о территориальном планировании</i>	
2.1	Карта границ населенных пунктов муниципального образования сельского поселения «Деревня Ерденево» Малоярославецкого района Калужской области	1:20000
2.2	Карта функционального зонирования территории муниципального образования сельского поселения «Деревня Ерденево» Малоярославецкого района Калужской области	1:20000
2.3	Карта планируемого размещения объектов капитального строительства местного значения муниципального образования сельского поселения «Деревня Ерденево» Малоярославецкого района Калужской области	1:20000

I. Анализ состояния территории сельского поселения, проблемы и направления ее комплексного развития

ВВЕДЕНИЕ

Генеральный план муниципального образования сельского поселения «Деревня Ерденево» Малоярославецкого района (МО СП «Деревня Ерденево», далее – сельское поселение) разработан в соответствии с Градостроительным Кодексом Российской Федерации от 29 декабря 2004 года №190-ФЗ (далее – Градостроительный кодекс РФ), Федеральным законом от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»; с учетом Методических рекомендаций по разработке проектов генеральных планов поселений и городских округов, утвержденных приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 26 мая 2011 года №244.

Основанием для разработки генерального плана является муниципальный контракт № 0137300017512000083-0192568-01 от 5 октября 2012 года.

В проекте Генерального плана представлен анализ существующих природных условий и ресурсов, выявлен ландшафтно-рекреационный потенциал сельского поселения, выявлены территории, благоприятные для использования по различному функциональному назначению (градостроительному, лесохозяйственному, сельскохозяйственному, рекреационному), предложены варианты социально-экономического развития; развития транспортно-инженерной инфраструктуры (автодороги, водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение, газоснабжение и энергоснабжение, связь); рассмотрены экологические проблемы и пути их решения; даны предложения по административно-территориальному устройству, планировочной организации и функциональному зонированию территории (расселению и развитию населенных пунктов, жилищному строительству, организации системы культурно-бытового обслуживания и отдыха, организации системы связи и компьютеризации и др.).

Цель разработки - формирование стратегии градостроительного развития МО СП «Деревня Ерденево» до 2038 года.

Согласно ст. 23 Градостроительного кодекса РФ подготовка проекта Генерального плана сельского поселения осуществляется на основании результатов инженерных изысканий в соответствии с требованиями технических регламентов, с

учетом комплексных программ развития муниципального района, с учетом содержащихся в схемах территориального планирования Калужской области и Малоярославецкого муниципального района положений о территориальном планировании, с учетом региональных нормативов градостроительного проектирования, утверждаемых в порядке, установленном частями 5 и 6 статьи 24 кодекса, а также с учетом предложений заинтересованных лиц.

Целью данного проекта является разработка принципиальных предложений по планировочной организации территории сельского поселения, упорядочение всех внешних и внутренних функциональных связей, уточнение границ и направлений перспективного территориального развития.

Основной задачей проекта было определение состава и содержания первостепенных градостроительных мероприятий, а именно:

- архитектурно-планировочной решение территорий населенных пунктов и всей территории сельского поселения с учетом максимального сохранения сформировавшегося ландшафта;
- определение первоочередных мероприятий по развитию социальной и инженерно-транспортной инфраструктуры;
- выявление природных, территориальных и экономических ресурсов и возможностей их рационального использования с целью создания здоровой среды обитания и комфортных условий жизни и деятельности населения;
- определение потребности в территориях для нового строительства и направлений территориального развития сельского поселения.

При принятии проектных решений анализируются возможности использования ресурсных, территориальных, инфраструктурных, социальных потенциалов, положение сельского поселения в системе региональных взаимоотношений, состояние его экономики и социальной сферы. По результатам анализа и оценки формируются модели и варианты схем функционально-планировочной организации сельского поселения. Определяются основные направления развития транспортной и инженерной инфраструктур. На основе выбранного варианта выполняется проект Генерального плана.

Результатом проекта является градостроительная концепция и соответствующие прогнозы перспективного развития сельского поселения, что подтверждается расчетными параметрами перспективной численности населения,

объемов строительства и размеров территории, включаемой в границы населенного пункта, отделяющие земли населенных пунктов от земель других категорий.

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации генеральный план определяет стратегию функционально-пространственного развития территорий поселения и устанавливает перечень основных градостроительных мероприятий по формированию благоприятной среды жизнедеятельности. Наличие генплана поможет грамотно управлять земельными ресурсами, решать актуальные вопросы сельского поселения.

Основные вопросы - строительство жилья, объектов социального, промышленного и сельскохозяйственного значения, проблемы коммунального хозяйства, благоустройства территорий.

В основу проекта генерального плана положены данные, предоставленные службами и администрацией поселения в 2012 году:

1. сведения о численности населения в динамике развития за последние десять лет;
2. перечень населенных пунктов, входящих в состав сельского поселения «Деревня Ерденево»;
3. социально-экономические показатели существующего положения поселения;
4. сведения об инженерной инфраструктуре и состоянии жилищного фонда в населенных пунктах сельского поселения и др.

Также, при разработке проекта были использованы следующие документы и материалы:

1. Закон Калужской области от 05.07.2006г. № 229-ОЗ (ред. от 30.09.2010г) «Об административно-территориальном устройстве Калужской области».
2. Материалы Схемы территориального планирования муниципального района «Малоярославецкий район».
3. Правила землепользования и застройки территорий МО СП «Деревня Ерденево».
4. Картографические материалы на территорию сельского поселения в виде ортофотомозаики, созданной на основе аэрофотосъемки (залета 2007г.), ортофотопланы с пространственным разрешением 20 см.

5. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 30 января 2012 г. № 19 «Об утверждении требований к описанию и отображению в

документах территориального планирования объектов федерального значения, объектов регионального значения и местного значения».

6. Материалы, предоставленные министерствами и ведомствами в ответ на соответствующие запросы.

Состав материалов по обоснованию, представляемый заказчику.

В соответствии со ст. 23 Градостроительного кодекса РФ содержание генерального плана состоит из материалов по обоснованию проектных решений и положений о территориальном планировании, которые оформляются в виде текстовых, табличных и графических материалов.

Материалы по обоснованию проекта генерального плана Муниципального образования сельского поселения «Деревня Ерденево» в текстовой форме включают в себя:

- анализ состояния соответствующей территории, проблем и направлений ее комплексного развития;
- обоснование вариантов решения задач по территориальному планированию;
- обоснование предложений по территориальному планированию, этапы их реализации;
- перечень и характеристика основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Карты в составе материалов по обоснованию проекта генерального плана представляются в составе:

- Карта границ зон с особыми условиями использования территории;
- Карта ландшафтно-геоморфологического районирования;
- Территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- Карта объектов транспортной инфраструктуры;
- Карта объектов инженерной инфраструктуры;
- Карта целевого назначения земель.

II Общие сведения

Сельское поселение «Деревня Ерденево» расположено на территории Малоярославецкого района Калужской области. Административный центр сельского поселения – Деревня Ерденево находится в 9 км к югу от города Малоярославец, 23 км к юго-западу от г. Обнинска и 43 км севернее от г. Калуги. По территории сельского поселения проходит главная транспортная артерия Калужской области – федеральная автодорога М3 «Украина» Москва-Киев. Через сельское поселение проходит автодорога регионального значения «Окружная дорога г.Калуги -Детчино-Малоярославец», которая связывает между собой два города Малоярославец и Калугу. Территорию сельского поселения с северо-востока на юго-запад пересекает двухпутная электрифицированная железнодорожная магистраль Москва-Киев. В состав сельского поселения «Деревня Ерденево» входят следующие населенные пункты: деревни: Ерденево, Ивановское, Спас-Суходрев, Староселье, Хрустали, Веткино, село Козлово, железнодорожная станция Ерденево.

Площадь сельского поселения составляет 6513,40 га, численность населения 777 человек.

Картографическое описание границ сельского поселения «Деревня Ерденево»:

На севере- на юго-восток от южной границы садовых участков в 600 м восточнее д. Куклеиха до железной дороги Москва - Брянск, далее на восток, пересекая реку Локня, минуя пересечение автомагистрали Москва - Киев с автодорогой Москва - Калуга, до северо-восточного угла квартала N 57 Малоярославецкого лесничества, на восток от него до автодороги Малоярославец - Недельное в 500 м северо-западнее д. Хрустали, далее на северо-запад по границе лесного массива, огибая д. Локонское по восточной ее окраине, до северо-западного угла квартала N 95 Малоярославецкого лесничества, на восток и юго-восток по его северной границе, далее на северо-восток, пересекая проселочную дорогу Рысковщина - Синяково, по северной границе квартала N 94 Малоярославецкого лесничества до северо-восточного угла его;

На востоке - на юг по восточной границе квартала N 94 Малоярославецкого лесничества от северо-восточного угла его, далее, огибая д. Рысковщина, на юго-запад по южной границе квартала N 94 Малоярославецкого лесничества, на юг по восточной границе квартала N 95 того же лесничества, на юго-восток по восточной границе квартала N 96 Малоярославецкого лесничества до восточного угла его, на юг от него, не доходя 700 м до д. Хрустали, далее на юго-восток до проселочной дороги Рысковщина - Хрустали, на юго-

запад, огибая д. Хрустали, по границе лесного массива до автодороги Малоярославец - Недельное, на юго-восток по автодороге, минуя дом отдыха, не доходя 500 м до поворота на садовые участки и д. Веткино;

На юге - на юг от автодороги Малоярославец - Недельное в 500 м северо-западнее поворота на садовые участки и д. Веткино до безымянного ручья у западного угла квартала N 10 Неделинского лесничества, на юго-запад и запад от него по северной границе квартала N 14 Неделинского лесничества до северо-западного угла его, далее на север от него по восточной границе квартала N 13 Неделинского лесничества до северного его угла, на юго-запад от него по его северо-западной границе до юго-западного угла его, на северо-запад от него по юго-западной границе квартала N 12 Неделинского лесничества до пересечения безымянного ручья с ЛЭП у западного угла его, на запад по ручью до его впадения в реку Рожня, на северо-запад и запад по реке Рожня до места впадения ее в реку Суходрев, далее, минуя севернее д. Степичево и пересекая проселочную дорогу Алешково - Спас-Суходрев, автодорогу Калуга - Малоярославец в 500 м севернее д. Алешково, реку Локня, до железной дороги Москва - Брянск в 500 м северо-западнее д. Алешково;

На западе - на северо-восток по железной дороге Брянск - Москва от д. Алешково в 500 м северо-западнее ее до пересечения с автомагистралью Москва - Киев, на северо-запад от перекрестка по южной границе кварталов N 54, 53 Малоярославецкого лесничества, на север по западной границе квартала N 53 того же лесничества, на северо-восток по северной границе кварталов N 53, 54 Малоярославецкого лесничества до садовых участков в 600 м восточнее д. Куклеиха.

І.ІІ Природные условия

І.ІІ.1 Климат

Климат умеренно-континентальный с мягкой зимой и теплым, влажным летом, с господствующим западным и юго-западным переносом воздушных масс. Среднегодовая температура от 3,5 до 4° С.

Температура самого теплого месяца – июля 17 – 18° С, температура самого холодного месяца – января -10° С.

Ветры преобладают западные, северо-западные летом и юго-юго-западные зимой со средними скоростями 3,2-3,5 м/сек.

Устойчивый снежный покров образуется в начале декабря и сходит в первой декаде апреля. Средняя высота снежного покрова 30-35 см. Почва оттаивает в последней декаде апреля.

Осадки выпадают по территории района равномерно, количество их в год составляет 600-650 мм, причем две трети выпадает в теплый период.

Переход через температуру в 5° С происходит 16-18 апреля и 12-14 декабря. Сумма положительных температур составляет 2300-2400° С в северной половине и 2400-2510° для южной. Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха выше 5° С оставляет около 180 дней. Соответственно продолжительность отопительного периода около 185 дней.

Вегетационный период с устойчивой среднесуточной температурой выше 10° С наступает 7 мая на северной половине и 5 мая в южной, продолжаясь в среднем около 133-136 дней, до 18-20 сентября. Сумма температур за этот период от 2000-2100° С в северной половине до 2200° С к югу от долины реки Суходрев.

Выводы:

Климатические условия в целом благоприятны для земледелия.

В течение трех летних месяцев средние температуры воздуха составляют 17-18 °С. Вода в реках прогревается до 18-19 °С. Скорость ветра в среднем 3,5м/сек. Зимы мягкие со средними температурами 8-9 °С. Все это создает благоприятные условия для организации отдыха, как летом, так и зимой.

Территория сельского поселения, как и вся северная группа, относится ко П-В строительно-климатическому району. Умеренная зима обуславливает необходимую теплозащиту зданий и сооружений. Характерна значительная продолжительность, до 185 дней, отопительного периода.

Погодные условия сами по себе не оказывают заметного влияния на характер использования различных участков территории сельского поселения. Существенных различий в распределении основных элементов климата (солнечной радиации, осадков, температурного режима) по территории не наблюдается.

I.П.2 Ландшафтно-геоморфологические особенности территории сельского поселения

Основной особенностью данной территории является нахождение её в зоне развития ландшафтов связанных с древней палеодолиной «пра-Оки» и наложившихся флювиопроцессов. Вся площадь муниципального образования расположена в бассейне р. Суходрев, левого притока р. Угры. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 220-228м на водоразделах рельефа до 150,5м., урез вод р. Суходрев. Абсолютный перепад высот составляет 7м. Относительные перепады высот в пределах овражно-балочной сети не превышают 15м.

В зависимости от геологического и геоморфологического строения, литологического состава пород и гидрогеологии выделено 5 географических ландшафтов.

Первый тип. Пологоволнистая моренно-водноледниковая слаборасчлененная равнина. В геологическом разрезе сверху вниз залегают следующие породы: покровные суглинки мощностью до 3,0м; водноледниковые суглинки мощностью 1,5-5,0м; моренные суглинки мощностью до 6-10м; гравелистые пески с прослоями песчано-гравийного материала мощностью до 10,0м. Общая мощность четвертичных образований обычно составляет 20-30м. Коренные породы представлены пестроцветными песчано-глинистыми отложениями с прослоями мергелей верейского горизонта среднего отдела каменноугольной системы. Глубина залегания грунтовых вод 3-5м. Почвы дерново-слабо-среднеподзолистые на суглинистой основе.

Второй тип. Плоская, плосконаклонная слабо-среднерасчлененная водноледниковая равнина. Разрез четвертичных образований данного ландшафта по площади муниципального образования разный. Участки ландшафта второго типа по правому берегу и левому р. Суходрев одинаковы. Разрез сверху вниз представлен: покровными суглинками мощностью 1-2м; водноледниковые суглинки мощностью до 10-14м; разнотернистые гравелистые пески мощностью до 20м; озерно-болотные ленточные глины мощностью 10-15м; завершают разрез древнеаллювиальные песчаные отложения мощностью 3-10м. Общая мощность четвертичных пород сильно варьирует от 35м до 50м.

Участок второго типа ландшафта расположенный в междуречье Локня-Суходрев имеет следующее геологическое строение: покровные суглинки

мощностью 0,5-2,0м; разнозернистые пески мощностью 8,0-18,0м; ленточные глины и водноледниковые суглинки мощностью 5,0-20,0м; гравелистые пески, песчано-гравийный материал мощностью 8,0-15,0м; пески, аллювиальные суглинки мощностью 15,0-25,0м. Общая мощность четвертичных отложений составляет 50-70 м. Глубина залегания грунтовых вод свыше 5,0м. Коренные породы представлены известняками алексинско михайловского горизонтов нижнего карбона. Почвы дерново-слабо-среднеподзолистые на супесчаной основе. Коренные породы представлены глинами и известняками стешевского, протвинского и тарусского горизонтов нижнего отдела каменноугольной системы. Глубина залегания грунтовых вод свыше 5м. Почвы дерново-подзолистые на суглинистой основе.

Третий тип. Плосконаклонная водноледниковая слаборасчленённая равнина. Сверху вниз в разрезе залегают: покровные суглинки мощностью 2-3м; супеси, алевролиты, тонкозернистые глинистые пески, мощностью до 5-8 м; ниже залегают разные по составу образования четвертичного времени. Грунтовые воды залегают на глубинах свыше 3,0 м. Почвы дерново-слабо-среднеподзолистые на суглинистой основе.

Четвертый тип. Плоская аллювиальная равнина-первая надпойменная терраса. Геологический разрез аналогичен второму типу ландшафта. Глубина залегания грунтовых вод 1,5-2,0 м. Почвы дерново-слабоподзолистые на песчаной основе.

Пятый тип. Плоская, аллювиальная равнина, заболоченная со староречьями поймы реки. Геологический разрез четвертичных отложений сложный и представляет собой переслаивание разнообразных песков, суглинков разного происхождения, слоев галечника и песчано-гравийного материала. Все отложения имеют возраст от древнечетвертичного до современного т. к. они слагают древнюю палеодолину. Общая мощность четвертичных отложений составляет 50-80 м. Глубина залегания грунтовых вод 0,0-1,5 м., на останцах высокой поймы 1,5-2,0 м. Коренные породы представлены карбонатно-терригенным комплексом веневско-михайловских горизонтов нижнего карбона. Почвы луговые дерновые на песчаной и супесчаной основе.

Шестой тип. Овражно-балочная сеть – современная эрозия геологической среды.

I.П.3 Поверхностные воды

Гидрологическая структура территории сельского поселения принадлежит бассейну р. Оки. На территории поселения протекают реки: Суходрев, Локня, Рожня. Самая крупная река Суходрев.

Река Суходрев – исток реки 2,4 км выше устья реки Каменки д. Алешково Малоярославецкого района, а устье находится в 9,6 км по левому берегу реки Шаня. Река с нешироким руслом до 30 м шириной, множеством плесов и перекатов. Скорости течения 0,2-0,4 м/сек. Дно преимущественно песчаное, местами гравелистое или галечное, изредка каменистое. Длина реки составляет 96 км, площадь водосборного бассейна 1340 км². В режиме реки наблюдается наибольший подъем уровня в период весеннего половодья. За паводок реки сбрасывают около 55% годового стока.

Половодье начинается в конце марта – начале апреля и заканчивается в первой декаде мая, продолжаясь 40-45 дней. Подъем уровня во время паводка 4-5 метров.

В сельском поселении есть искусственные водоемы – пруды. Большинство из них создано в долинах небольших ручьев, балках и лощинах. Средний размер прудов около 1 га. Рассматриваемая территория характеризуется довольно большим количеством ручьев, истоком которых служат восходящие родники.

I.П.4 Подземные воды

На данной территории основными водоносными горизонтами, пригодными для хозяйственно-питьевого водоснабжения населенных пунктов являются тарусско-михайловский и алексинский, приуроченных к известняковым породам окского надгоризонта нижнего карбона. Воды гидрокарбонатно-кальциевые умеренно жесткие с высоким содержанием железа (2,0 -6,6 мг/л). Высокое содержание железа связано с тем, что подпитка водоносных горизонтов идет за счет инфильтрации подземных в известняки из четвертичных пород, которые значительно ожелезнены. Удельный дебит отдельных артезианских скважин варьирует от 3,0 куб.м./ч до 12,0 куб.м./ч.

Ниже вышеуказанных водоносных горизонтов в будущем возможно будет использоваться тульский водоносный горизонт, приуроченный к песчаным отложениям. На данный момент он не задействован.

I.П.5 Инженерно-геологические условия

Для всей охарактеризованной местности характерна значительная мощность четвертичных образований, так как она расположена в пределах крупной древней палеодолины и значительное развитие песчано-супесчаных грунтов. Инженерно-геологические условия для малоэтажного строительства в целом простые. Для промышленного и высотного жилищного строительства условия средние и сложные, это связано с глубиной залегания грунтовых вод и преобладания в геологическом разрезе супесчаных и песчаных грунтов.

Инженерно-геологические условия представлены в таблице 1.

Инженерно-геологическое районирование

Таблица 1

Области (морфогенетические типы рельефа)		Районы (стратиграфо-генетические комплексы)		Инженерно-геологические особенности, прогнозируемые изменения свойств грунтов, процессов и явлений. Условия строительного освоения территории
		Краткая геологическая характеристика	Экзогенные геологические процессы	
1		2	3	4
Ландшафты эрозионно-аккумулятивных равнин. Типы ландшафтов	1	Развитие среднечетвертичных ледниковых отложений ранней стадии развития московского ледника. Подстилаются отложениями верейского горизонта среднего карбона	Рельеф слаборасчлененный. Плоскостной смыв. Глубина залегания грунтовых вод 3-5 м.	Покровные суглинки по составу и своим инженерно-геологическим свойствам выдержаны по латерали и глубине. Условия для строительства простые.
	2,3	Развитие среднечетвертичных ледниковых, водноледниковых и озерно-водноледниковых отложений московского ледника. Подстилаются различными стратиграфо-генетическими комплексами нижнего карбона.	Рельеф слабо-среднерасчлененный. Глубина залегания грунтовых вод свыше 5 м.	Супесчано-песчаные разности грунтов суффозионно неустойчивые, легко размываются при локальных воздействиях вод с развитием суффозионного выноса сопровождаемого проявлением деформации грунтов. Глубина залегания грунтовых вод изменчива. В зависимости от глубины залегания грунтовых вод, условия для строительства могут изменяться от простых до сложных. Необходимо проведение детальных инженерно-геологических исследований.
	4	Развитие средне-позднечетвертичных аллювиально-водноледниковых отложений. Подстилаются различными стратиграфо-генетическими комплексами нижнего карбона.	Рельеф слаборасчлененный. Глубина залегания грунтовых вод 1,5-3,0 м.	Супесчано-песчаные разности грунтов суффозионно неустойчивые, легко размываются при локальных воздействиях вод с развитием суффозионного выноса сопровождаемого проявлением деформации грунтов. Глубина залегания грунтовых вод изменчива. Условия для строительства — средние и сложные.

	5	Развитие позднечетвертично-современных аллювиальных отложений.	Заболоченные территории. Глубина залегания грунтовых вод 0,0-1,5 м. Зона постоянного подтопления и весеннего затопления.	Из-за высокого стояния грунтовых вод, ландшафт потенциально неблагоприятен для строительства.
	6	Современная эрозионная сеть в рыхлых четвертичных отложениях.	Донная и боковая эрозия геологической среды.	Ландшафт относится к территориям со сложными условиями для строительства.

I.П.6 Месторождения полезных ископаемых

Таблица 2

№ п/п	Месторождение	Географическая привязка (местоположение)	Остаток запасов 01.01.2013 г. по категориям			Товарная продукция	Горно-геологические условия		степень обводненности	Степень промышленного освоения (госрезерв-числится на госбалансе, резерв-не числится на госбалансе)	Недропользователь
			A+B+C1	C2	Забалансовые		Средняя мощность вскрыши, м	Средняя мощность полезной толщи, м			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	• 10	11	12
4 месторождения											
Пески строительные, тыс. м ³											
			1518	0	0						
1	Ерденовское, участок № 4	в 2 км к востоку от ж.-д.ст. Ерденово	403			Сырье для дорожно-строительных работ	2,5-3	2,4	в нижней части обводнены	Разработка	ООО "Сендстройресурс "
2	Ерденовское, участок № 2	в 1,5 км к юго-востоку от ж.-д.ст. Ерденово	325			Сырье для дорожно-строительных работ	2,5-3	2,4	в нижней части обводнены	Резерв	
3	Участок Ерденовский-5	в 0,5 км северо-западнее д. Ерденово	3473	470		Строит, работы, устройство дорожных одежд (необходимо предусмотреть технологическую линию по сортировке сырья)	2,49; 1,95 (по блокам)	8,1; 8,53 (по блокам)	сухая	Разработка	УМСМП ПМК-1
4	Харамоновский участок	в 14 км к юго-юго-востоку от г. М-Ярославец, в 2 км к северо-востоку от д. Алешково, в р-не ур. Харамоново	102			Сырье для дорожных работ, заполнителей для бетона и строительных растворов	4,18	3,8	сухая	Разработка	ООО "Агрофирма "Ярославец"

I.III Комплексная оценка территории по планировочным ограничениям

Анализ территориальных ресурсов и оценка возможностей перспективного градостроительного развития МО СП «Деревня Ерденево» на прилегающих территориях выполнены с учетом оценки системы планировочных ограничений, основанных на требованиях действующих нормативных документов.

К зонам с особыми условиями использования территорий (планировочных ограничений) на территории МО СП «Деревня Ерденево» отнесены:

I – Территории с природоохранными ограничениями:

1. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы.

II – Зоны охраны объектов историко-культурного назначения:

1. Объекты культурного наследия.

III – Территории с санитарно-гигиеническими ограничениями:

1. Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.
2. СЗЗ автомобильного и железнодорожного транспорта.
3. СЗЗ от производственно-коммунальных объектов.

IV – Охранные коридоры коммуникаций:

1. Линий и объектов связи.
2. Линий и сооружений электропередач.
3. Линий водопровода.
4. Линий и объектов газоснабжения.
5. Объектов теплоснабжения.

Установленные ограничения градостроительной деятельности показаны на чертеже «Карта границ зон с особыми условиями использования территории» и учтены при разработке «Карты границ объектов капитального строительства местного значения» МО СП «Деревня Ерденево».

I.Ш.1 Планировочные природоохранные ограничения

К землям природоохранного назначения относятся земли: запретных и нерестоохранных полос; занятые защитными лесами, предусмотренными лесным законодательством (за исключением защитных лесов, расположенных на землях лесного фонда, землях особо охраняемых территорий); иные земли, выполняющие природоохранные функции.

Территориальная охрана природы регламентируется Федеральным Законом «Об охране окружающей среды», Федеральным законом «Об особо охраняемых природных территориях», Законом Калужской области «О регулировании отдельных правоотношений, связанных с охраной окружающей среды, на территории Калужской области», Земельным кодексом Российской Федерации, Лесным кодексом Российской Федерации, специальными статьями Градостроительного Кодекса Российской Федерации, а также положениями об отдельных категориях особо охраняемых природных территорий и некоторыми другими подзаконными актами.

Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решением государственной власти полностью или частично из хозяйственного пользования и для которых установлен режим особой охраны. К ООПТ относятся государственные природные заповедники, национальные парки, природные парки, государственные природные заказники, памятники природы, дендрологические памятники и ботанические сады, лечебно-оздоровительные местности курорты. Правительство РФ и органы исполнительной власти могут устанавливать и иные категории особо охраняемых территорий, которые включают городские леса, городские парки, памятники садово-паркового искусства, охраняемые речные системы, охраняемые природные ландшафты.

В границах МО СП «Деревня Ерденево» особо охраняемые природные территории отсутствуют.

I.III.2 Водоохранные зоны и прибрежные полосы водных объектов

В соответствии с Водным Кодексом РФ водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- рек и ручьев длиной менее 10 км составляют 50 м;
- от 10 км до 50 км - в размере 100 метров;
- от 50 км и более - в размере 200 метров.

Для реки, ручья протяженностью менее 10 км от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере 50 метров.

Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров. Ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока.

Водоохранные зоны, прибрежные защитные и береговые полосы рек

Таблица 3

№ п/п	Наименование водоема	Длина реки, км²	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной полосы, м	Ширина береговой полосы, м
1.	река Суходрев	96	200	50	20
2.	река Локня	21	100	50	20
3.	река Рожня	21	100	50	20
4.	реки и ручьи	менее 10 км	50	50	5

В границах водоохранных зон запрещается:

1. использование сточных вод для удобрения почв;

2. размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;

3. осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растениями;

4. движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В пределах защитных прибрежных полос дополнительно к ограничениям, перечисленным выше, запрещается:

1. распашка земель;
2. размещение отвалов размываемых грунтов;
3. выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

В соответствии с требованиями Земельного кодекса РФ существует право ограниченного пользования чужим земельным участком (сервитут) в части обеспечения свободного доступа к прибрежной защитной полосе.

В соответствии с Земельным кодексом РФ об оборотоспособности земельных участков запрещается приватизация земельных участков в пределах береговой полосы, установленной в соответствии с Водным кодексом РФ.

I.Ш.4 Историко-культурные планировочные ограничения

Согласно данным, предоставленным Министерством культуры Калужской области на территории сельского поселения «Деревня Ерденево» имеются следующие объекты культурного наследия, указанные в таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Наименование объекта	Датировка объекта	Местонахождение объекта	Документ о постановке на госохрану
<i>Объекты культурного наследия регионального значения</i>				
1.	Церковь Преображенская	сер. XIX в.	с. Козлово	Решение Калужского облисполкома от 04.02.91 г. № 35
<i>Выявленные объекты культурного наследия</i>				
2.	Церковь Смоленской Богоматери	1747 г.	д. Хрустали	Решение малого Совета Калужского областного Совета народных депутатов от 22.05.1992. № 76
3.	Братская могила		д. Ерденево	Решение малого Совета Калужского областного Совета народных депутатов от 22.05.1992. № 76
4.	Братская могила		с. Козлово	Решение малого Совета Калужского областного Совета народных депутатов от 22.05.1992. № 76
5.	Курган		д. Хрустали, в 1 км к югу	Решение малого Совета Калужского областного Совета народных депутатов от 22.05.1992. № 76
<i>Объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия</i>				
6.	Здание школы	1900-е гг.	д. Спас-Суходрев, 1км к западу	По материалам инвентаризации, проведенной в соответствии с приказом Министерства культуры РСФСР от 08.07.1991 №224

На территории МО СП «Деревня Ерденево» градостроительная деятельность на территории памятников культуры должна осуществляться в соответствии с Федеральным законом от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее - Федеральный закон).

Отношения в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации регулирует Федеральный закон.

Согласно пункта 2, статьи 35 Федерального закона проектирование и проведение землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ на территории памятника или ансамбля запрещаются, за исключением работ по сохранению данного памятника или ансамбля и (или) их территорий, а также хозяйственной деятельности, не нарушающей целостности памятника или ансамбля и не создающей угрозы их повреждения, разрешения или уничтожения.

Руководствуясь пунктом 1, статьи 36 Федерального закона проектирование и проведение землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ осуществляются при отсутствии на данной территории объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо при обеспечении заказчиком работ указанных в пункте 3 настоящей статьи требований к сохранности расположенных на данной территории объектов культурного наследия.

Согласно пункта 2, статьи 36 и пункта 1, статьи 37 Федерального закона, в случае обнаружения на территории, подлежащей хозяйственному освоению, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии со статьёй 3 Федерального закона, земляные, строительные и иные работы должны быть исполнителем работ немедленно приостановлены. Исполнитель работ обязан проинформировать государственный орган Калужской области по охране объектов культурного наследия об обнаруженном объекте. В проекты проведения работ должны быть внесены разделы об обеспечении сохранности обнаруженных объектов до включения данных объектов в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации в порядке, установленном Федеральным законом, а действие положений землеустроительной, градостроительной и проектной документации, градостроительных регламентов на данной территории приостанавливается до внесения соответствующих изменений.

I.Ш.5 Оценка территории по санитарно-гигиеническим ограничениям

Положения генерального плана по экологическому состоянию территории.

Большинство видов антропогенной деятельности связано со значительным, усиливающимся по экспоненте влиянием на окружающую среду и природные ресурсы. Техногенное воздействие является комплексным фактором, вызывающим множественные и, как правило, отрицательные последствия для целостности и устойчивости природных сообществ. Прогрессирующий рост техногенной активности и его последствия, а так же действующие законодательные акты и нормативные документы по вопросам охраны окружающей среды и природных ресурсов определяют необходимость экологического изучения территорий населенных пунктов для предварительной оценки устойчивости функционирования экосистем и их компонентов.

В обширном комплексе задач по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов в условиях быстрого развития промышленности, транспорта и сельского хозяйства все большее значение приобретают проблемы преобразования окружающей среды населенных пунктах.

С ростом производительных сил, с изменением технологии производства увеличиваются вероятность и масштабы отрицательных последствий урбанизации.

Промышленные загрязнения наносят значительный экономический ущерб окружающей среде, поэтому вопрос обеспечения оптимальных санитарно-гигиенических условий населенных пунктах является частью проблемы охраны окружающей среды.

Основными источниками загрязнения являются: автотранспорт, промышленные и коммунальные котельные, ТЭЦ, дымовые печи, железнодорожный транспорт и промышленные предприятия. Низкая эффективность средств очистки производственных выбросов и проблематичность быстрого совершенствования технологии производственных процессов при наличии значительного экономического ущерба от воздействия выбросов на окружающую среду свидетельствуют об актуальности архитектурно-планировочных мероприятий по оптимизации санитарно-гигиенических условий.

Не вызывает сомнения тот факт, что любая антропогенная деятельность неминуемо приведет к определенным изменениям как окружающей среды, так и социально-экономической обстановки в районе территориального планирования.

Комплексная оценка территории сельского поселения дана по следующим факторам:

- Состояние воздушного бассейна;
- Состояние водного бассейна;
- Состояние почвенного покрова;
- Санитарная очистка территории;
- Санитарно-защитные зоны предприятий;
- Зоны санитарной охраны объектов питьевого назначения;
- Инженерная подготовка территории;
- Состояние и формирование природно-экологического каркаса.

Состояние воздушного бассейна

Основным фактором внешней среды, влияющим на санитарно-гигиенические условия проживания в населенных пунктах сельского поселения, является состояние воздушного бассейна.

Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха в сельском поселении приводится по данным значениям концентраций основных загрязняющих веществ при различных скоростях и направлениях ветра, рассчитанных на основании многолетних наблюдений стационарной сетью Калужского областного Центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (ЦГМОС).

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены в таблице 5.

Таблица 5

Численность населения (тыс. чел.) менее 10.			
Загрязняющее вещество	ПДК (тах разовый)	Фоновые концентрации	Превышение
Взвешенные вещества	500 мкг/м ³	140 мкг/м ³	нет
Диоксид азота	200 мкг/м ³	56 мкг/м ³	нет
Диоксид серы	500 мкг/м ³	11 мкг/м ³	нет
Оксид углерода	5 мг/м ³	1,8 мкг/м ³	нет
Сероводород	8 мг/м ³	4 мкг/м ³	нет

По всем показателям не обнаружено превышений нормативов ПДК, что соответствует ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК)

загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

В соответствии с перечнем ПОО Калужской области, утвержденным комиссией КЧСиПБ при Правительстве Калужской области (протокол № 10 от 29 ноября 2006 года), на территории МО СП «Деревня Ерденево» отсутствуют потенциально опасные объекты подлежащие декларированию.

В соответствии с «Методическими указаниями по предупредительному государственному санитарному надзору за районной планировкой» проводится оценка потенциала самоочищения природной среды (ПСПС).

Самоочищающаяся способность атмосферы определяется по метеорологическому потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА), предложенному Э.Ю. Безуглой (1977 г.), и по метеорологическому потенциалу атмосферы, разработанному Т.С. Селегей (1987 г.).

ПЗА определяется на основе анализа повторяемости сочетаний метеорологических характеристик: приземных инверсий, штилей, туманов, осадков, скоростей ветра. На территории Калужской области данный показатель является «умеренным».

Таблица 6

Потенциал загрязнения атмосферы	Приземные инверсии			Повторяемость		Высота слоя перемешивания (км)	Продолжительность тумана (часы)
	Повторяемость (%)	Мощность (км)	Интенсивность (С ⁰)	Скорость ветра (0-1м/с)	Застой воздуха		
Умеренный	30-40	0,4-0,5	3-5	20-30	7-12	0,8-1,0	100-550

Метеорологический потенциал атмосферы (МПА) представляет собой коэффициент, характеризующий преобладание тех или иных процессов (накапливание или рассеивание) в течение года на данной местности и определяется по формуле:

$$K_M = \frac{P_{ш} + P_T}{P_0 + P_B}$$

где: K_M - метеорологический потенциал атмосферы (МПА);

$P_{ш}$ - повторяемость скоростей ветра 0 - 1 м/с, %;

P_T - повторяемость дней с туманами, %;

P_0 - повторяемость дней с осадками 0,5 мм, %;

P_B - повторяемость скоростей ветра более 6 м/с, %.

При $K_M > 1$ преобладают процессы, способствующие накапливанию

вредных примесей, но условия для рассеивания благоприятные;

При $K_m < 1$ преобладают процессы самоочищения атмосферы;

При $K = 1 - 3$ – неблагоприятные;

При $K > 3$ - крайне неблагоприятные;

По расчету, в среднем для Калужской области K_m составляет около $0,5 \pm$. Следовательно, можно сделать вывод о том, что в атмосферном воздухе преобладают процессы самоочищения.

Состояние водного бассейна

Гидрологическая структура территории сельского поселения принадлежит бассейну р. Оки. На территории поселения протекают реки: Суходрев, Локня, Рожня, Суходревка. Самая крупная река Суходрев.

Одним из важных показателей благополучия водных объектов является потенциал самоочищения водных объектов (ПСВ), который определяется на основе анализа двух групп факторов:

- температурного режима, обуславливающего истинное самоочищение, то есть минерализацию природных и антропогенных примесей в воде;

- гидрологических характеристик, определяющих величину разбавления загрязнений.

Для оценки используются данные гидрологических справочников, характеризующие водоемы или их участки по количеству дней с температурой воды 16° и выше по среднему многолетнему расходу воды в куб. м/с.

В соответствии с СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» водопользователи на основе регламентированных условий сброса сточных вод и требований к различным видам хозяйственной деятельности обязаны обеспечить разработку и реализацию водоохраных мероприятий, осуществление контроля за использованием и охраной вод, принятие мер по предотвращению и ликвидации загрязнения водных объектов, в т. ч. и вследствие залпового или аварийного сброса.

Состояние почвенного покрова

Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», территория сельского поселения относится к категории «допустимая» I класса опасности, так как суммарный показатель загрязнения не

превышает 16. Почвы могут быть использованы по целевому назначению без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

На территории МО СП «Деревня Ерденево» расположены 7 объектов влияющие на состояние почвенного покрова:

- 3 кладбища;
- 2 скотомогильника;
- 1 полигон ТБО;
- 1 ферма.

По данным администрации МО СП «Деревня Ерденево» на территории сельского поселения расположено 3 сельских кладбища:

Таблица 7

№ п./п.	Населённый пункт	Площадь, га	Размер санитарно-защитной зоны, м	Степень заполнения, %
1	дер. Хрустали -2 участка	2,80	50	50
2	дер. Спас-Суходрев-1 участок	3,4	50	50
	итого:	6,30		

Перечень животноводческих ферм

Таблица 8

№ № п/п	Место расположения	ВИД	КОЛИЧЕСТВО ГОЛОВ
1.	вблизи дер. Хрустали	свиньи	700

По данным комитета ветеринарии по Калужской области письмо от 07.02.2013 г. № 184-13 на территории МО СП «Деревня Ерденево» имеется 2 законсервированных скотомогильника.

Таблица 9

№ п./п.	Наименование хозяйствующего субъекта и собственника скотомогильника	Скотомогильник действующий или законсервированный, дата пуска и консервации	Наименование населённых пунктов, ближайших до скотомогильника. Расстояние, направление	Расстояние от скотомогильника до МТФ (название МТФ и направление)	Расстояние до водоёма и направление	Расстояние до дороги и направление	На сколько заполнены (%)	Санитарно-защитная зона, м
1	Бесхозный принадлежал УМП Благоустройство, СП «д. Ерденево»	Законсервирован, введен в 2003 г., закрыт решением суда от 10.01.2007 г. дело № 2-35/2007	находится в 2км севернее от с. Козлово	в 4 км восточнее от животноводческой фермы д. Ерденево	-	в 50 м южнее проселочной дороги	50	1000
2	ООО АФ Ярославец Отд. Ерденево, СП «д. Ерденево»	Введен в 1995 г. Законсервирован в 2007 г.	находится в 1,5км восточнее от д. Ерденево	в 1 км юго-восточнее от животноводческой фермы	1,5 км севернее пруда д. Ерденево	1,5 км севернее проселочной дороги	50	1000

Так же на территории муниципального образования в д. Ерденево (1900 г.), было зарегистрировано особо опасное заболевание сибирская язва среди крупного рогатого скота (также болел человек), информация о местах захоронения трупов павших животных от данной болезни на местности отсутствует, в связи с чем, в случае ведения земляных работ на территории указанного населенного пункта, необходимо рассмотреть с Управлением федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Калужской области вопрос профилактики рабочего персонала от указанного заболевания, которые будут принимать участие в земляных работах, а в случае обнаружения останков животных (не организованные захоронения) при проведении земляных работ, необходимо немедленно сообщить в комитет ветеринарии (8-4842-57-87-79).

Система управления, учета и контроля за местами захоронения биологических отходов на территории муниципального образования соответствует существующим требованиям и ветеринарно-санитарным правилам сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов. Правила согласованы заместителем главного государственного санитарного врача РФ, утверждены главным государственным ветеринарным инспектором РФ и зарегистрированы в министерстве юстиции РФ 5 января 1996 г. № 1005.

На территории сельского поселения имеется один санкционированный полигон ТБО в д. Ерденево, площадь полигона составляет 1,9 га. Годовое поступление отходов всего -58282 м³, в том числе 26 757 м³ от коммунальных предприятий, 32525 м³ от организаций. На полигоне имеются две скважины для забора проб воды на анализ.

Складируемые отходы ежегодно изолируются слоем грунта 0,25м. По периметру полигона имеется земляной вал и ров. Для утилизации трупов животных имеется яма «Беккари». Для строительства усовершенствованного полигона твердо-бытовых отходов на территории сельского поселения был выделен участок площадью 4,1 га.

Санитарная очистка территории

Сбор и удаление твердых бытовых отходов с территории сельского поселения в соответствии с действующим законодательством осуществляется по плано-регулярной системе, согласно утвержденным графикам и договорам. На

основании договора, вывоз твердых бытовых отходов (ТБО) на территории муниципального образования осуществляет ООО «ЭкоУют».

Периодичность вывоза ТБО проводится: не реже 1 раза в 3 суток в холодное время года (при температуре не выше 5С) и ежедневно в теплое время года.

Для сбора и временного хранения ТБО определены контейнерные площадки, представленные в таблице 10.

**Адреса контейнерных площадок в населенных пунктах МО СП
«Деревня Ерденево»**

Таблица 10

№ п/п	Адреса контейнерных площадок	Кол-во площадок и контейнеров
1	дер. Ерденево	2/5
2	ж.-д. ст. Ерденево	1/5
3	с. Козлово	1/5

Садоводческие товарищества вывозят мусор по заключенным договорам.

В населенном пункте дер. Веткино постоянно проживающих жителей нет.

Мусор с территорий и уличных мест вывозится на полигон твердых бытовых отходов (ТБО). Места временного хранения ТБО – имеются при всех учреждениях и предприятиях.

Санитарно-защитные зоны предприятий

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным Законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ, вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается специальная территория с особым режимом использования (санитарно-защитная зона), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Территория санитарно-защитной зоны предназначена для:

- обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых гигиенических нормативов по всем факторам воздействия за ее пределами (ПДК, ПДУ);

- создания санитарно-защитного барьера между территорией предприятия (группы предприятий) и территорией жилой застройки;
- организации дополнительных озелененных площадей, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха и повышения комфортности микроклимата.

Промышленные предприятия должны иметь утвержденные проекты санитарно-защитных зон.

Предприятия, расположенные на территории сельского поселения не имеют разработанных санитарно-защитных зон. При отсутствии утвержденной СЗЗ принимаются нормативные размеры СЗЗ по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 в соответствии с санитарной классификацией предприятий, производств и объектов.

Зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Источником хозяйственно питьевого водоснабжения на территории сельского поселения являются подземные воды. Централизованная система водоснабжения расположена в дер. Ерденево, с. Козлово, База отдыха «Хрустали», Малоярославец-5 и осуществляется из артезианских скважин, эксплуатирующих окско- тарусский водоносный подземный горизонт. Артскважины работают через водонапорные башни в сеть. Сооружения водоподготовки отсутствуют.

Артезианские скважины имеют павильоны и краны для отбора проб для контроля воды. Все водонапорные башни Рожновского типа объемом 25 м³ каждая, краны для отбора проб имеются. Зоны санитарной охраны первого пояса артезианских скважин выдержаны. В настоящее время проект зон санитарной охраны второго и третьего поясов отсутствует.

В остальных населенных пунктах в настоящее время отсутствует централизованная система водоснабжения, водоснабжение осуществляется из колодцев.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 источники водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (далее - ЗСО).

В состав ЗСО входят три пояса: первый пояс - пояс строгого режима, второй и третий пояса - пояса ограничений. Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и

повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

По данным Управления Роспотребнадзора по Калужской области и данным производственного и лабораторного контроля в системе водоснабжения превышений ПДК и отклонений от нормативного качества питьевой воды не обнаружено, питьевая вода безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и имеет благоприятные органолептические свойства.

Инженерная подготовка территории

Инженерная подготовка территории должна обеспечивать возможность градостроительного освоения районов, подлежащих застройке. Инженерная подготовка и защита проводятся с целью создания благоприятных условий для рационального функционирования застройки, системы инженерной инфраструктуры, сохранности историко-культурных, архитектурно-ландшафтных и водных объектов, а также зеленых массивов в соответствии с требованиями СНИП 2.07.01-89.

Состояние и формирование природно-экологического каркаса

Природно-экологический каркас территории сельского поселения «Деревня Ерденево» формируется из существующих и планируемых природоохранных объектов разного уровня, из специфических комплексов – как защитные леса, искусственно созданных лесополос и лесопарков, баз отдыха, существующих рекреационных зон. Все эти объекты составят в совокупности единую систему поддержания экологического баланса территории и сохранения многообразия природно-территориальных комплексов поселения.

Предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве

Размещение новых объектов строительства на территории сельского поселения является комплексным антропогенным фактором, который неминуемо приведет к повышению техногенной нагрузки, что бесспорно повлечет за собой определенные изменения как окружающей среды, так и социальной обстановки в районе строительства.

Воздействие на состояние окружающей среды в результате планируемого размещения строительных объектов можно спрогнозировать по следующим основным направлениям:

- характер изменений состава поверхностных и грунтовых вод;
- характер нарушений геологической среды и предполагаемый уровень загрязнения почв.

Выводы

Экологическая ситуация на территории сельского поселения в целом устойчивая. Имеющиеся загрязнения среды обитания носят локальный характер и, как правило, не достигают опасных значений.

I.Ш.6 Охранные коридоры коммуникаций

В соответствии со строительными нормами и правилами все инженерные сети (водоводы, канализационные коллекторы, высоковольтные линии электропередач, теплосети, газопроводы) необходимо обеспечить санитарными зонами во избежание несчастных случаев, аварий и прочих возможных неисправностей.

В соответствии с нормативными документами для обеспечения сохранности, создания нормальных условий эксплуатации систем газоснабжения и предотвращения аварий и несчастных случаев устанавливают охранные зоны вдоль трасс наружных газопроводов и сооружений систем газоснабжения в виде участка земной поверхности, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 15 метров.

Для обеспечения бесперебойного электроснабжения потребителей требуется установление особого режима охраны электрических сетей и его неукоснительного соблюдения всеми предприятиями, организациями, учреждениями и гражданами. В соответствии с нормативными документами, для обеспечения сохранности, создания нормальных условий эксплуатации электрических сетей и предотвращения несчастных случаев, устанавливаются охранные зоны:

1. Вдоль воздушных линий электропередачи в виде земельного участка и воздушного пространства, по обе стороны линии от крайних проводов на расстоянии: - для линий напряжением до 1000 В - 2 метра, до 20 кВ - 10 метров, 35 кВ - 15 метров, 110 кВ - 20 метров, 220 кВ - 25 метров.

2. Вдоль подземных кабельных линий электропередачи в виде земельного участка, по обе стороны от кабелей на расстоянии 1 метра.

3. В охранных зонах электрических сетей без письменного согласия предприятий (организаций) в ведении которых находятся эти сети, запрещается:

- производить строительство, капитальный ремонт, реконструкцию или снос любых зданий и сооружений;

- осуществлять всякого рода погрузочно-разгрузочные, взрывные, мелиоративные работы, производить посадку и вырубку деревьев и кустарников, располагать полевые станы, устраивать загоны для скота;

- совершать проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту от поверхности дороги более 4,5 метра (в охранных зонах воздушных линий электропередач);

- производить земляные работы на глубине более 0,3 метра, а также планировку грунта (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередач).

Во избежание несчастных случаев и повреждения оборудования запрещается:

- размещать автозаправочные станции и хранилища горюче-смазочных материалов в охранных зонах электрических сетей;

- посторонним лицам находиться на территории и в помещениях электросетевых сооружений, открывать двери и люки электросетевых сооружений, производить переключения и подключения в электрических сетях;

- загромождать подъезды и подходы к объектам электрических сетей;

- набрасывать на провода, опоры и приближать к ним посторонние предметы, а также подниматься на опоры;

- устраивать всякого рода свалки (в охранных зонах электрических сетей и вблизи них);

- складировать корма, удобрения, солому, торф, дрова и другие материалы, разводить огонь (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

- устраивать спортивные площадки, стадионы, рынки, стоянки всех видов машин и механизмов.

В пределах санитарно-защитной полосы водовода должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод. Не допускается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, кладбищ, скотомогильников, а также прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

Санитарный разрыв до жилых и общественных зданий от подземных сетей инженерии

Таблица 11

Инженерные сети	Расстояние, м, по горизонтали (в свету) от подземных сетей до		
	фундаментов зданий и сооружений	фундаментов ограждений предприятий, эстакад, опор контактной сети и связи, железных дорог	наружной бровки кювета или подошвы насыпи дороги
Водопровод и напорная канализация	5	3	1
Самотечная канализация (бытовая и дождевая)	3	1,5	1
Газопроводы горючих газов давления, МПа (кгс/см ²):			
- низкого до 0,005 (0,05)	2	1	1
- высокого св. 0,3 (3) до 0,6 (6)	7	1	1
- высокого св. 0,6 (6) до 1,2 (12)	10	1	2
Тепловые сети (от наружной стенки канала, тоннеля)	2 (см. прим. 3)	1,5	1
Кабели силовые всех напряжений и кабели связи	0,6	0,5	1

I.IV Современное использование территории сельского поселения

Сельское поселение «Деревня Ерденево» расположено на территории Малоярославецкого района Калужской области. Административный центр сельского поселения – Деревня Ерденево находится в 9 км к югу от города Малоярославец, 23 км к юго-западу от г. Обнинска и 43 км севернее от г. Калуги. По территории сельского поселения проходит главная транспортная артерия Калужской области – федеральная автодорога М3 «Украина» Москва-Киев. Через сельское поселение проходит автодорога регионального значения «Окружная дорога г.Калуги -Детчино-Малоярославец», которая связывает между собой два города Малоярославец и Калугу. Территорию сельского поселения с северо-востока на юго-запад пересекает двухпутная электрифицированная железнодорожная магистраль Москва-Киев. В состав сельского поселения «Деревня Ерденево» входят следующие населенные пункты: деревни: Ерденево, Ивановское, Спас-Суходрев, Староселье, Хрустали, Веткино, село Козлово, железнодорожная станция Ерденево.

Площадь сельского поселения составляет 6199,97 га, численность населения 737 человек.

I.IV.1 Целевое назначение земель сельского поселения

В соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации, глава 1, статья 7 «Состав земель в Российской Федерации» земли в Российской Федерации по целевому назначению подразделяются на следующие категории:

- земли сельскохозяйственного назначения;
- земли населенных пунктов;
- земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли специального назначения;
- земли особо охраняемых территорий и объектов;
- земли лесного фонда;
- земли водного фонда;
- земли запаса.

Современное состояние рассматриваемой территории по целевому назначению земель основывается преимущественно на материалах базы государственного кадастра недвижимости 2012 года, публичной кадастровой

карты, данных инвентаризации сельскохозяйственных угодий территории МО СП «Деревня Ерденево» 2005 года и материалов лесоустройства Малоярославецкого лесничества 2202, 2005 годов.

Современное распределение земель по категориям сельского поселения представлено в таблице 12.

Таблица 12

№ п/п	Категория земель	Площадь га	Процент (%) к общей площади МО
Общая площадь территории сельского поселения		6513,40	100
1.	Земли сельскохозяйственного назначения	2067,54	31,74
2.	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли специального назначения	347,30	5,33
3.	Земли особо охраняемых территорий и объектов	21,24	0,33
4.	Земли лесного фонда	3666,58	56,29
5.	Земли водного фонда	15,55	0,24
6.	Земли запаса	-	-
7.	Земли населенных пунктов	395,19	6,07

На территории сельского поселения есть садоводческие товарищества: СНТ "Юбилейный", СНТ "Прогресс", СНТ "Геолог-2", СНТ "Дубрава", СНТ "Сосновый бор", СНТ "Астра", СНТ "Спас", СНТ "Суходрев", СНТ "Малоярославец", СНТ "Ручеек".

I.IV.2 Современная функциональная и планировочная организация сельского поселения

Градостроительный кодекс РФ относит Генеральные планы поселений к разряду документов территориального планирования, в которых устанавливаются функциональные зоны, зоны планируемого размещения объектов капитального строительства для государственных или муниципальных нужд, зоны с особыми условиями использования территории.

Градостроительный Кодекс указывает следующие виды и состав функциональных зон:

- жилые;
- общественно-деловые;
- производственные;
- зоны инженерной и транспортной инфраструктур;
- зоны сельскохозяйственного использования;
- зоны рекреационного назначения;
- зоны особо охраняемых территорий;
- зоны размещения военных объектов;
- иные виды территориальных зон.

Градостроительный Кодекс РФ предполагает, что подготовленный и надлежащим образом утвержденный генеральный план поселения служит основанием для проведения градостроительного зонирования территории.

Поскольку генеральный план поселения не является документом прямого действия, реализация его положений осуществляется через разработку правил землепользования и застройки, проектов планировки и межевания территорий элементов планировочной структуры, градостроительных планов земельных участков. Поэтому назначенный для застройки участок относится к какой-либо функциональной зоне генерального плана, получает градостроительные регламенты и разрешенный вид строительных преобразований из правил землепользования и застройки, приобретает точные юридически оформляемые границы из проектов планировки и межевания территории и, наконец, делится на застраиваемую и свободную от застройки части в градостроительном плане земельного участка.

В таблице 13 представлены численные значения функциональных зон в пределах каждого населенного пункта сельского поселения.

Функциональные зоны в населенных пунктах сельского поселения.

Таблица 13

Название зоны	Зонирование территории н.п. га
	Существующее положение
<i>Суммарно по населенным пунктам сельского поселения</i>	
Жилая	363,45
Общественно-деловая	4,99
Сельскохозяйственного использования	0
Производственная	8,24
Инженерной инфраструктуры	0
Транспортной инфраструктуры	8,11
Рекреационная	9,44
Особо охраняемых объектов	0,49
Специального назначения	0,47
Общая площадь	395,19
<i>дер. Ерденево</i>	
Жилая	124,27
Общественно-деловая	1,99
Сельскохозяйственного использования	-
Производственная	8,24
Инженерной инфраструктуры	-
Транспортной инфраструктуры	0,86
Рекреационная	1,28
Особо охраняемых объектов	-
Специального назначения	-
Общая площадь	136,64
<i>жс. –д. ст. Ерденево</i>	
Жилая	58,44
Общественно-деловая	3,0
Сельскохозяйственного использования	-
Производственная	-
Инженерной инфраструктуры	-
Транспортной инфраструктуры	7,04
Рекреационная	2,96
Особо охраняемых объектов	-
Специального назначения	-
Общая площадь	71,44
<i>с. Козлово</i>	
Жилая	53,41
Общественно-деловая	-
Сельскохозяйственного использования	-
Производственная	-
Инженерной инфраструктуры	-

Транспортной инфраструктуры	-
Рекреационная	1,12
Особо охраняемых объектов	-
Специального назначения	-
Общая площадь	54,53
<i>дер. Спас-Суходрев</i>	
Жилая	10,91
Общественно-деловая	-
Сельскохозяйственного использования	-
Производственная	-
Инженерной инфраструктуры	-
Транспортной инфраструктуры	-
Рекреационная	0,07
Особо охраняемых объектов	0,49
Специального назначения	-
Общая площадь	11,47
<i>дер. Ивановское</i>	
Жилая	30,63
Общественно-деловая	-
Сельскохозяйственного использования	-
Производственная	-
Инженерной инфраструктуры	-
Транспортной инфраструктуры	-
Рекреационная	-
Особо охраняемых объектов	-
Специального назначения	-
Общая площадь	30,63
<i>дер. Староселье</i>	
Жилая	13,97
Общественно-деловая	-
Сельскохозяйственного использования	-
Производственная	-
Инженерной инфраструктуры	-
Транспортной инфраструктуры	-
Рекреационная	0,24
Особо охраняемых объектов	-
Специального назначения	-
Общая площадь	14,21
<i>дер. Хрустали</i>	
Жилая	33,92
Общественно-деловая	-
Сельскохозяйственного использования	-
Производственная	-
Инженерной инфраструктуры	-
Транспортной инфраструктуры	0,21
Рекреационная	2,65
Особо охраняемых объектов	-
Специального назначения	0,47

Общая площадь	37,25
<i>дер. Ожогоино</i>	
Жилая	29,68
Общественно-деловая	-
Сельскохозяйственного использования	-
Производственная	-
Инженерной инфраструктуры	-
Транспортной инфраструктуры	-
Рекреационная	0,97
Особо охраняемых объектов	-
Специального назначения	-
Общая площадь	30,65
<i>дер. Веткино</i>	
Жилая	8,22
Общественно-деловая	-
Сельскохозяйственного использования	-
Производственная	-
Инженерной инфраструктуры	-
Транспортной инфраструктуры	-
Рекреационная	0,15
Особо охраняемых объектов	-
Специального назначения	-
Общая площадь	8,37

1.14.3 Жилищный фонд

Жилищный фонд МО СП «Деревня Ерденево» по состоянию на 01.01.2012 г. (по данным Администрации Муниципального образования) составил 27953 м² общей площади. По форме собственности разделяется на частную 27850 м² и муниципальную 103 м².

Численность населения на 1.01.2012г - 737 человека, таким образом обеспеченность населения жильем составляет 37,93 м²/чел, что немного ниже нормы для сельской местности (40м²/чел).

Распределение жилищного фонда по материалу стен, времени постройки и проценту износа

Таблица 14

Наименование показателей	Общая площадь жилых помещений, м ²	Число жилых домов (индивидуально-определённых зданий), единиц	Число многоквартирных жилых домов, единиц
По материалу стен:			
каменные, кирпичные	5505	130	-
панельные	2700	60	-
блочные	4500	110	1
смешанные	4700	120	-
деревянные	10548	229	-
прочие	-	-	-
По годам возведения:			
до 1920	-	-	-
1921-1945	-	-	-
1946-1970	15700	207	-
1971-1995	18553	381	1
после 1995 г.	3700	51	-
По проценту износа:			
от 0 %до 30%	3700	51	-
от 31% до 65%	18553	381	1
от 66% до 70%	15700	207	-
свыше 70%	-	-	-

Распределение жилищного фонда по этажности и материалу стен

Таблица 15

Этажность жилых домов	Всего жилищного фонда, м ²	В том числе		
		Общая площадь, м ²	Муниципальная, м ²	Частная, м ²
одноэтажные	21253	21253	103	21150
двухэтажные	5100	5100	-	5100
трехэтажные	1600	1600	-	1600

Новое жилищное строительство

Таблица 16

Год ввода	Всего		В т.ч. индивидуальное жилищное строительство	
	м ²	домов	м ²	домов
2003	-	-	-	-
2004	-	-	-	-
2005	-	-	-	-
2006	-	-	-	-
2007	-	-	-	-
2008	1264	12	126412	12
2009	1840	15	1840	15
2010	825	10	825	10
2011	-	-	-	-
2012	435	5	435	5

Ветхий и аварийный жилищный фонд

Таблица 17

Наименование показателей	Жилищный фонд	
	ветхий	аварийный
Общая площадь жилых помещений, м ²	-	-
Из неё:		
в жилых домах	-	-
в многоквартирных жилых домах	-	-
число жилых домов, ед.	-	-
число многоквартирных жилых домов, ед.	-	-

Движение жилищного фонда

Таблица 18

Наименование показателей	м ²
А	1
Общая площадь жилых помещений на начало года - всего	27548
Прибыло общей площади за год - всего	465
в том числе: новое строительство	465
переведено нежилых помещений в жилые	
прочие причины	
прибыло за счет уточнения пи инвентаризации	
Выбыло общей площади за год- всего	60
в том числе:	
снесено по ветхости и аварийности	
из нее по ветхости	
разрушено в результате стихийных	60

бедствий (пожар)	
снесено при реализации решений ген. планов поселений и др. градостроительной документации	
переведено в нежилые помещения	
прочие причины	
выбыло за счет уточнения при инвентаризации	
Общая площадь жилых помещений на конец года - всего	27953

Оборудование жилищного фонда

Таблица 19

Наименование показателя	Всего	в том числе оборудованная:										
		водопроводом	в том числе централизованным	водоотведением (канализацией)	в том числе централизованным	отоплением	в том числе централизованным	горячим водоснабжением	в том числе централизованным	ваннами (душем)	газом (сетевым, сжиженным)	напольными электрическими плитами
Общая площадь жилых помещений, м ²	27953	2000	2000	-	-	-	-	-	-	2000	18500	-

I.IV.4 Культурно-бытовое обслуживание

Характеристика основных существующих учреждений обслуживания

Муниципальное образование «Деревня Ерденево» обладает системой предприятий культурно-бытового обслуживания на довольно низком уровне.

Ниже представлена характеристика основных существующих учреждений обслуживания.

Современное состояние сети культурно-бытового обслуживания МО СП «Деревня Ерденево» приведено по материалам отделов Администрации сельского поселения по состоянию на 01.01.2012 г.

Образование и воспитание

Детские дошкольные учреждения. В настоящее время на территории муниципального образования нет детского сада. Ближайший детский сад расположен на территории муниципального образования «Село Головтеево» МДОУ «Росинка» с. Головтеево, ул. Школьная, д. 12. Здание типовое, 1979 года постройки, износ составляет 100 %. Проектная вместимость – 110 мест, а количество детей в нем в настоящее время – 91 человек.

Общеобразовательные школы. В настоящее время на территории муниципального образования нет школ. Ближайшая школа МКОУ «Ерденевская средняя школа» расположена на территории муниципального образования «Село Головтеево» с. Головтеево, ул. Школьная, д. 14. Здание типовое, 1978 года постройки, износ составляет 60 %. Проектная вместимость – 392 мест, а количество учащихся в ней в настоящее время – 216 человек. Доставка школьников осуществляется школьным автобусом.

Внешкольные учреждения. В настоящее время на территории муниципального образования учреждений такой направленности нет. Ближайшая музыкальная школа расположена на территории муниципального образования «Село Головтеево» с. Головтеево, ул. Солнечная, д. 3. Здание типовое, 1978 года постройки, износ составляет 70 %. Проектная вместимость – 11 мест, а количество учащихся в ней в настоящее время – 11 человек.

Услуги образовательных учреждений более высокого ранга население получает в г.г. Калуга, Малоярославец, Обнинск и Москва.

Учреждения здравоохранения

В настоящее время на территории муниципального образования расположен один фельдшерско-акушерский пункт в дер. Ерденево, ул. Луговая, д. 8а. Медицинские услуги более высокого ранга население получает в г. Калуга и г. Малоярославец.

Учреждения культуры

На территории поселения расположен Дом культуры в дер. Ерденево, ул. Московская, д.2.

Учреждения отдыха и туризма

База отдыха «Хрустали» - местоположение вблизи дер. Хрустали.

Торговля и общественное питание

Предприятия торговли представлены 4 объектами розничной торговли:

Таблица 20

№ п.п.	Наименование объектов, адрес	Организационно-правовая форма	Специализация	Торговая площадь, кв. м	Количество работающих
1.	м-н «Райпо», с. Козлово, ул.Московская, д.2	муниципальное	торговля	40	2
2.	м-н ЧП «Карпов», ж.-д. ст. Ерденево, ул. Солнечная, д. 5а	частн. предприним.	торговля	35	3
3.	м-н ЧП «Магнолия» ж.-д. ст. Ерденево, ул. Киевская, д.4а	частн. предприним.	торговля	35	3
4.	м-н ЧП «Магнолия» дер. Ерденево, ул. Луговая, д.2	частн. предприним.	торговля	35	1

Предприятия общественного питания:

ж.-д. ст. Ерденево» – столовая ЧП «Шишкин Н. П.».

Учреждения почтовой связи

ОПС Ерденево, дер. Ерденево, ул. Центральная, д.7, количество работающих 3 человека.

Дислокация подразделений пожарной охраны

Сельское поселение «Деревня Ерденево» обслуживает пожарная часть ПЧ-34 (расположена в г. Малоярославец) Управления Государственной Противопожарной Службы. Количество водонапорных башен в поселении - 3, 2 башни в населенных пунктах не оборудованы приспособлением для забора воды пожарными автомобилями. Пирсов для забора воды нет.

Схемой территориального планирования МР «Малоярославецкий район» запроектировано пожарное депо в д. Ерденево и создание ДПД с выездной пожарной техникой на территории СП «Деревня Ерденево», т. к. населенные пункты поселения не попадают в радиус обслуживания.

I.IV.5 Анализ транспортного обслуживания территории

Внешние транспортно-экономические связи сельского поселения «Деревня Ерденево» осуществляются автомобильным и железнодорожным транспортом.

Автомобильные дороги

По территории сельского поселения проходит главная транспортная артерия Калужской области – дорога федерального значения общего пользования М3 «Украина» Москва-Киев. Транспортные связи административного центра сельского поселения «Деревня Ерденево» обеспечивает дорога регионального значения общего пользования «Окружная дорога г. Калуги - Детчино-Малоярославец» - Ерденево.

Перечень автомобильных дорог, являющихся собственностью Калужской области расположенных на территории сельского поселения

Таблица 21

№ п/п	Наименование дорог	Протяженность автомобильных дорог общего пользования, км	№ технической категории	Средняя ширина, м	Мосты, шт/пм
1	«Окружная дорога г. Калуги - Детчино-Малоярославец» - Ерденево	3,30	V	18,0	
2	Малоярославец- Маклино-Недельное	24,42	IV	19	
3	Окружная дорога г. Калуги - Детчино- Малоярославец	34,42	III	28	
4	а/д «Москва-Киев»-Максимовка- Подполково	10	V	19	

Автодороги, находящиеся в собственности МР «Малоярославецкого район»

Таблица 22

№ п/п	Наименование	Всего км	Тип а/дорожного покрытия, км				Протяж-ть труб и искусст. сооруж. Шт/пм	Протяж-ть мостов шт/ п.м.	Примечание
			АСФ	Грунт	Бетон, цемент	Щебень гравий			
1	Малоярославец-Маклино-д.Недельное-д.Ерденево	4,50	4,50						
2	Малоярославец-Маклино-д-Недельное-д.Хрустали	1,50	1,50						
3	"Окружная г. Калуги-Детчино-Малоярославец"-с. Козлово	2,50				2,50			
4	"Окружная г. Калуги-Детчино-Малоярославец"-д.Ивановское	1,50				1,50			
5	М-3 "Украина"-ж.-д. ст. Ерденево	1,50				1,50			
6	Малоярославец-Маклино-Недельное-д.Ожогоино-д.Веткино	7,00		7,00					
7	Староселье - Козлово	2,50		2,50					
8	"Окружная г. Калуги-Детчино-Малоярославец"-Ерденево-Староселье	1,00		1,00					

Улично-дорожная сеть населенных пунктов представляет собой систему продольных и поперечных улиц, обеспечивающих транспортную связь между жилыми и иными зонами, и обеспечивающих выполнение основной работы пассажирского транспорта, выход на внешние автомобильные дороги.

Автобусные маршруты, проходящие по территории сельского поселения, в основном, обслуживаются машинами Малоарославецкого предприятия.

Имеется три автобусных транзитных маршрута: Маршрут № 108 «Малоарославец - Недельное», «Малоарославец-Детчино», «Малоарославец-Ерденево-Головтеево».

Маршрут «Школьный автобус»

«Ерденево - Головтеево» Протяжённость маршрута 6 км.

На территории муниципального образования имеется одна автозаправочная станция. Она расположена вдоль автодороги федерального значения МЗ «Украина».

Железнодорожный транспорт

По сельскому поселению проходит магистральная железнодорожная линия московско-смоленского участка московской железной дороги, филиал ОАО «Российские железные дороги» железная дорога «Москва-Киев». Железнодорожная ветка двухпутная электрифицированная. Железнодорожная станция Ерденево - промежуточная, 4 класса. В Ерденево останавливаются все электропоезда, следующие в Калугу-1 и Калугу-2 (кроме экспрессов). На станции находятся 2 высоких платформы и 3 железнодорожных пути. Пассажирское устройство станции состоит из высокой пассажирской платформы. Со стороны платформы № 1 (на Москву) находится здание вокзала с билетной кассой и залом ожидания.

Ближайшими остановочными пунктами к ж.-д. ст. Ерденево являются железнодорожная станция «Малоарославец» 10 км и железнодорожная станция «140 км» 7 км.

II. Социально-экономическая характеристика сельского поселения

II. I. Население

Анализ демографической ситуации является одной из важнейших составляющих оценки социально-экономического развития территории, и во многом определяют производственный потенциал сельского поселения.

Постоянное население муниципального образования на 01.01.2012 года составляет 777 чел. Демографическая ситуация, сложившаяся за последние годы, характеризуется увеличением численности населения.

Динамика численности населения по сельскому поселению, чел.

Таблица 23

2002г.	2003г.	2004г.	2005г.	2006г.	2007г.	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.	2012г.
666	672	666	674	648	710	693	717	725	737	777

Анализ динамики численности населения показал, что за десятилетний период численность населения увеличилась (на 111 человек).

По прогнозу численность населения в дальнейшем должна расти.

Основную роль в изменении численности населения играет естественное и механическое движение. Характерной особенностью миграционного поведения населения последних лет является его высокая подвижность. Увеличение миграционного оборота происходило за счет повышения числа прибывших и уменьшения убывших.

**Динамика численности населения по населенным
пунктам сельского поселения, чел**

Таблица 24

№ п.п.	Населенный пункт	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	01.01.2012
1.	дер. Ерденево	235	226	211	212	191	233	228	229	234	299	310
2.	ж.-д. ст. Ерденево	256	262	268	267	257	264	270	285	289	239	248
3.	с. Козлово	64	68	67	66	66	72	69	75	73	71	74
4.	дер. Ивановское	38	29	26	27	26	25	25	26	27	26	35
5.	дер. Спас- Суходрев	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5
6.	дер. Староселье	9	13	15	13	12	11	12	13	12	12	15
7.	дер. Хрустали	57	66	71	82	89	97	83	83	84	84	87
8.	дер. Ожогино	2	3	3	3	3	4	2	2	2	2	3
9.	дер. Веткино	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Итого:	666	672	666	674	648	710	693	717	725	737	777

Механическое движение населения, чел.

Таблица 25

Годы	Механическое движение населения	
	Прибыло	Убыло
2007	83	21
2008	16	33
2009	36	10
2010	18	10
2011	27	15
2012		

Естественное движение населения, чел.

Таблица 26

Годы	Численность родившихся	Численность умерших
2007	13	21
2008	4	26
2009	12	4
2010	10	10
2011	5	13
2012	6	11

В сельском поселении в течение последних шести лет естественное движение населения характеризуется отрицательным естественным приростом. Ежегодная естественная убыль населения за период 2007-2012 г. составляет от 4 до 26 человек в год, а механическое движение населения характеризуется различными показателями, как положительными (2007, 2009, 2010, 2011 года), так и отрицательными (2008 год).

Половозрастная структура населения

Таблица 27

Возрастные группы	01.01.1999 г.	01.01.2002 г. (перепись)	01.01.2012 г.
	чел.	чел.	чел.
численность постоянного населения, всего	645	666	737
в том числе: моложе трудоспособного возраста	117		105
Мужского	55		48

Женского	62		57
трудоспособного возраста	250		337
Мужского	113		150
Женского	137		187
старше трудоспособного возраста	278		295
Мужского	50		55
Женского	228		240

Преобладающая половая структура населения женская.

II. II. Экономическая база и занятость населения

Трудовые ресурсы формируются из населения в трудоспособном возрасте, работающих пенсионеров старших возрастов, иностранных граждан.

Доля трудоспособного населения от общей численности составила 43,4%.

Важно учитывать характеристики и структуру незанятого населения. К незанятому населению относятся:

учащиеся в трудоспособном возрасте, обучающиеся в старших классах дневных школ, училищах, техникумах и высших учебных заведениях;

неработающие пенсионеры льготных категорий в трудоспособном возрасте;

неработающие инвалиды I и II группы;

безработные, зарегистрированные в службе занятости;

лица трудоспособного возраста не зарегистрированные в службе занятости, но ищущие работу;

неучтенные безработные;

домашние хозяйки.

Трудоспособное население сельского поселения занято в различных отраслях экономики: промышленной, сельскохозяйственной и лесной, строительной. Но основная отрасль – сельскохозяйственная и лесная.

Основными местами приложения труда являются предприятия городов Малоярославец, Обнинск, а так же предприятия и объекты: ферма, магазины, школы, библиотеки, ФАП.

Структура занятости населения

Таблица 28

Показатели		2012 г., чел.
1		2
Занято всего:		337
В отраслях материального производства		300
1	Промышленность	15
2	Строительство	25
3	Сельское и лесное хозяйство	55
4	Прочие отрасли материального производства	105

В отраслях непроеизводственной сферы		37
5	Торговля, общественное питание, заготовки, мат. снабжение и сбыт	20
6	Образование, культура и искусство	7
7	Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение	1
8	Кредитование, финансирование, страхование и пенсионное обеспечение	2
9	Жилищно-коммунальное хозяйство и непроеизводственные виды бытового обслуживания	7

Численность безработных и их характеристика.

Таблица 29

год чел.	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Количество безработных	9	10	8	11	9	11
14-29 лет	3	2	3	3	2	3
53-59 лет	-	-	-	-	-	-
другие возрасты	6	8	5	8	7	8
Высшее образование	-	-	-	-	-	-
Среднее профессиональное образование	-	-	-	-	-	-
Начальное профессиональное	-	-	-	-	-	-

образование						
Среднее общее образование	9	10	8	11	9	11
Женщин	4	6	3	8	5	5
Мужчин	5	4	5	3	4	6
Рабочие	-	-	-	-	-	-

По отраслевому и функциональному виду деятельности предприятия сельского поселения можно разделить на: производственные, сельскохозяйственные, строительные, транспортные, торговые и прочие.

На территории МО СП «Деревня Ерденево» организация «Ваше море» осуществляет переработку рыбы, количество работающих 15 человек.

II.IV Инженерно-техническая база

II.IV.1 Водоснабжение и водоотведение

Централизованная система водоснабжения расположена в дер. Ерденево, с. Козлово, База отдыха «Хрустали», Хрустали-5 и осуществляется из артезианских скважин, эксплуатирующих окско- тарусский водоносный подземный горизонт. Артскважины работают через водонапорные башни в сеть.

Артезианские скважины имеют павильоны и краны для отбора проб для контроля воды. Все водонапорные башни Рожновского типа объемом 25 м³ каждая, краны для отбора проб имеются. Зоны санитарной охраны первого пояса артезианских скважин выдержаны. В настоящее время проект зон санитарной охраны второго и третьего поясов отсутствует.

Общая протяженность водопроводных сетей дер. Ерденево -2,2 км, с. Козлово -0,8 км, База отдыха «Хрустали»- 0,270 км, Малоярославец -5 -0,200 км. Водопроводные сети из полиэтиленовых и чугунных труб. Износ сетей от 60 до 100%. Сооружения водоподготовки отсутствуют.

В остальных населенных пунктах в настоящее время отсутствует централизованная система водоснабжения, водоснабжение осуществляется из колодцев.

Согласно СанПиН 2.1.4.1074-01. определяются гигиенические требования и нормативы качества питьевой воды:

1. Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства.

2. Качество питьевой воды должно соответствовать гигиеническим нормативам перед ее поступлением в распределительную сеть, а также в точках водоразбора наружной и внутренней водопроводной сети.

3. Безопасность питьевой воды в эпидемическом отношении определяется ее соответствием нормативам по микробиологическим и паразитологическим показателям.

Перечень водонапорных башен и пожарных гидрантов

1. д. Ерденево
2. с. Козлово, 1 пожарный гидрант

3. База отдыха «Хрустали»

Централизованная система канализации только в дер. Ерденево, протяженность 1,5 км, износ 90 %, на балансе ООО «Ерденево»; в остальных населенных пунктах канализация отсутствует. Станция перекачки не работает.

На территории МО СП «Деревня Ерденево» расположены очистные сооружения, которые на данный момент не в рабочем состоянии.

II.IV.2 Газоснабжение и теплоснабжение

Газоснабжение потребителей Малоарславского района осуществляется природным и сжиженным газом филиалом ООО «Газпромтрансгаз Москва» Белоусовское УМГ.

Природный газ, источником которого является магистральный газопровод Дашава-Киев-Брянск-Москва, используется в качестве топлива для хозяйственно-бытовых нужд населения, отопления и производственных целей.

Сжиженный газ используется в основном в качестве топлива для приготовления пищи и горячей воды населению. Газораспределительная сеть сельского поселения включает следующие населенные пункты дер. Ерденево, дер. Хрустали (ГРС клх. Память Октября), с. Козлово (ГРС Воробьево), дер. Спас-Суходрев, дер. Ивановское.

Ж. –д. ст. Ерденево (в перспективе газификация от ГРС Неделино), дер: Веткино, Ожогино, Староселье не газифицированы.

Подача газа потребителям осуществляется по трех ступенчатой схеме.

II.IV.3 Электроснабжение и связь

Электроснабжение сельского поселения осуществляется от ПС 35/110 кВ «Ерденево». На территории сельского поселения не расположены электроподстанции.

Услуги по передаче электрической энергии осуществляет филиал «Калугаэнерго» ОАО «Межрегиональная сетевая компания Центра и Приволжья».

Потребителями электроэнергии на рассматриваемой территории являются население, сельскохозяйственные потребители и объекты строительства.

Распределение электроэнергии потребителям производится через трансформаторные подстанции.

Существующие распределительные сети 10 и 6 кВ разветвленные и имеют большую протяженность.

Существует возможность присоединения дополнительных мощностей. Техническое состояние сетей электроснабжения - удовлетворительное.

Населённые пункты д. Ерденево, д. Староселье, д. Спас-Суходрев, ж. -д. ст. Ерденево, д. Козлово, д. Ивановское, д.Хрустали имеют электропитание от ВЛ 10 кВ №2 ПС Ерденево (материал опор ж/б, провод по трассе АС 50);

Населённые пункты д.Ожогоино и д.Веткино запитаны от ВЛ 10 кВ №9 ПС Ерденево (материал опор ж/б, провод по трассе АС-50), принадлежащий ОАО «Газпром»;

Все населённые пункты резервируются по ВЛ 10 кВ №5 от ПС Коллонтай и ВЛ 10 кВ №4 ПС Радищево;

В каждом населённом пункте имеются понижающие трансформаторные подстанции 10/0,4 кВ (ТП №32 Хрустали, ТП №33 Ерденево, ТП №34 Староселье, ТП №35 Козлово, ТП №36 Спас-Суходрев, ТП №37 Ивановское, ТП №397 Ерденево нов.ул, ТП №400 Ерденево-насосная, ТП №413 Козлово-ферма, ТП №573 Ерденево-ж/п, ТП №574 Ерденево-ж/п, ТП №729 Ерденево Киевское шоссе).

Общая протяженность электрических сетей напряжением 10 кВ - 41,5 км, напряжением 0,4 кВ - 24,7 км, общая установленная мощность трансформаторных подстанций -1,87 МВт.

Телефонизация

Услуги фиксированной телефонной связи в сельском поселении «Деревня Ерденево» предоставляются Калужским филиалом ОАО «Ростелеком», посредством аналоговой коммуникационной телефонной станцией (далее – АТС) расположенной в населенном пункте дер. Ерденево.

Планируется увеличение номерной емкости АТС до 1000 номеров, прокладка кабеля ВОЛС: д. Ерденево – д.Староселье – д.Ожогоино – д.Козлово –д. Ивановское.

Во всех населенных пунктах муниципального образования для оказания услуг связи установлены проводные таксофоны. С помощью таксофона можно осуществлять местные, внутризоновые, междугородные и международные звонки, а также круглосуточно и бесплатно вызывать экстренные службы.

На территории сельского поселения предоставляются услуги операторов сотовой связи «МТС» - вышка сотовой связи в дер. Ерденево, так же вблизи дер. Хрустали планируется строительство вышки сотовой связи «Билайн» - выделен участок площадью 0,03 га.

Телевидение и радиодиффузия

Услуги эфирного телевизионного вещания на территории СП «Деревня Ерденево» предоставляет Филиал ФГУП РТРС «ОРТПЦ» и коммерческие компании-вещатели. Осуществляется вещание телевизионных программ «Первый канал» (4 ТВК), «ТК Россия» (9 ТВК), «Культура» (12 ТВК), «НТВ» (32 ТВК), «Ника-ТВ» (21 ТВК), «СИНВ» (34 ТВК), «ТНТ» (44 ТВК), «ТВЦ» (49 ТВК). Телевизионное вещание ведется от ретрансляторов радиотелевизионных передающих станций, расположенных в г. Обнинске. Кроме того на территории сельского поселения возможен прием программ спутникового телевизионного и радиовещания. С 2013 года в рамках реализации федерального проекта планируется переход на цифровое эфирное теле и радиовещание с сопутствующим увеличением количества транслируемых каналов и улучшением их качественных характеристик.

Услуги проводного радиовещания на территории Малоярославецкого района не предоставляются. Услуги эфирного УКВ ЧМ вещания на территории СП «Деревня Ерденево» предоставляет Филиал ФГУП РТРС «ОРТПЦ» и коммерческие компании-вещатели. Осуществляется вещание общегосударственных и региональных радиoproграмм. В том числе: «Радио России» (66,23 МГц), «Маяк» (68,60 МГц), «Ника-FM» (103,1 МГц), «Радио Шансон» (71,72 МГц), «Русское Радио» (102,1 МГц), «Ретро FM» (73,25 МГц), «Автордио» (101,1 МГц), «Европа+» (102,6 МГц). Вещание ведется передатчиками радиопередающих станций, расположенных в г. Обнинске.

Почтовая связь

Сельское поселение «Деревня Ерденево» обслуживается отделением почтовой связи, расположенным в г. Малоярославец, ОПС Малоярославец- 6, Малоярославецкий почтамп УФПС Калужской области филиал ФГУП «Почта России». Отделение почты расположено в дер. Ерденево. Перечень

предоставляемых услуг почтовой связи: прием и вручение почтовых отправлений; продажа знаков почтовой оплаты, открыток, печатной продукции; денежные переводы; выплата (доставка) пенсий и социальных пособий; прием коммунальных и других видов платежей; подписка на периодические издания и другие услуги.

Список используемой литературы:

1. ФЗ «Об охране окружающей среды». 2002 г.
2. Федеральный закон от 25.06.2002 г. N 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ".
3. Федеральный закон от 24 июня 2008 г. N 93-ФЗ "О внесении изменения в статью 64 Федерального закона "Об охране окружающей среды".
4. Федеральный закон от 06.10.03 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ».
5. ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», 1995 г.
6. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ.
7. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ.
8. Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 г. № 200-ФЗ.
9. Водный кодекс РФ от 03.06.06 № 74-ФЗ.
10. Приказ Министерства регионального развития РФ от 30.01.12 г. №19 «Об утверждении требований по описанию и отображению в документах территориального планирования объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения»
11. Постановление Губернатора Калужской области № 137 от 18.04.1997 г.
12. Закон Калужской области от 05.07.06 № 229-ОЗ «Об административно-территориальном устройстве Калужской области».
13. Доклад об использовании природных (минерально-сырьевых, водных, лесных) ресурсов и состоянии окружающей природной среды Калужской области в 2004 г. Министерство природных ресурсов Калужской области, 2005 г.
14. Схемы территориального планирования Малоярославецкого района, ООО «КалугаТИСИЗпроект», 2007-2012 г.
15. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 30 января 2012 г. № 19 " Об утверждении требований к описанию и отображению в документах территориального планирования объектов федерального значения, объектов регионального значения и местного значения».
16. Доклад о состоянии природных ресурсов и охране окружающей среды на территории Калужской области в 2009 г. Министерство природных ресурсов Калужской области, Калуга, 2010 г.

17. Демография и ресурсы устойчивого развития Калужской области, В.А.Семенов, Обнинск, 2010 г.
18. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, С-Пб., 2002 г.
19. Охрана окружающей среды на предприятии. – Н.Д. Сорокин, С-Пб., 2005 г.
20. Региональные нормативы «Градостроительство. Планировка и застройка населенных пунктов Калужской области». Калуга, 2010 г.
21. Атлас Калужской области «Золотая Аллея». Калуга, 2001 г.
22. Красная книга Калужской области «Золотая аллея». Калуга, 2006 г.
23. Гигиеническая оценка качества почвы населённых мест. МУ 2.1.7.730-99.
24. Археологическая карта России, Калужская область. РАН ИА, М., 2006 г., стр. 62-64, 82.
25. Романенко Э.М., Филиппович В.Ф. и др., «Отчет о комплексной гидрогеологической, инженерно-геологической, геологической съемки с общими поисками, эколого-геохимическими и эколого-радиометрическими исследованиями» М 1:50 000. КЛГ. Областной геологический фонд № 2700.
26. Лихачева Э.А., Тимофеев Д.А. «Экологическая геоморфология». М. 2004 г.
27. Лихачева Э.А., Тимофеев Д.А. «Рельеф среды жизни человека» (экологическая геоморфология), М. 2002 г.