



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 № 1/12-191  
от 6 сентября 2012 года*

*Экземпляр № 1*

**ПРОЕКТ  
ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА  
муниципального образования сельского поселения  
«Деревня Воронино»  
Мосальского 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 № 1/12-191  
от 6 сентября 2012 года*

*Экземпляр № 1*

***ПРОЕКТ  
ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА  
муниципального образования сельского поселения  
«Деревня Воронино»  
Мосальского района  
Калужской области***

***Материалы по обоснованию***

***Председатель кооператива***

***К.Г. Чистов***

***Начальник отдела***

***С.Г. Чистова***

***Калуга  
2013 г.***

## **АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ**

начальник космоаэрогеодезического отдела

**Чистова С. Г.**

инженер-землеустроитель

**Петрова Н.Г.**

инженер- программист

**Шарафеев М. А.**

горный инженер-геолог

**Есипов В. П.**

инженер-эколог

**Евстафеева М. А**

главный геолог

**Соломников И. Д.**

ведущий инженер-программист

**Канарейкин Д. Е.**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|  |           |
|--|-----------|
| СОСТАВ ПРОЕКТА .....   | 5         |
| <b>I. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ, ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ ЕЕ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ .....</b> | <b>7</b>  |
| ВВЕДЕНИЕ .....   | 7         |
| I.I ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....   | 12        |
| 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 .....  | 17        |
| I.II.5 Инженерно-геологические условия .....   | 18        |
| I.III КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИИ ПО ПЛАНИРОВОЧНЫМ ОГРАНИЧЕНИЯМ .....  | 21        |
| I.III.1 Планировочные природоохранные ограничения.....   | 22        |
| I.III.2 Водоохранные зоны и прибрежные полосы водных объектов .....  | 23        |
| I.III.3 Историко-культурные планировочные ограничения .....  | 26        |
| I.III.4 Оценка территории по санитарно-гигиеническим ограничениям.....   | 28        |
| I.III.5 Охранные коридоры коммуникаций.....  | 38        |
| I.IV СОВРЕМЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ .....  | 40        |
| I.IV.1 Целевое назначение земель сельского поселения .....   | 40        |
| I.IV.2 Современная функциональная и планировочная организация сельского поселения .....                          | 41        |
| I.IV.3 Жилищный фонд .....   | 45        |
| I.IV.4 Культурно-бытовое обслуживание.....   | 48        |
| I.IV.5 Анализ транспортного обслуживания территории .....  | 51        |
| <b>II. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ</b>  | <b>53</b> |
| II. I. Население.....  | 53        |
| II. II. Занятость населения .....  | 55        |
| II. III. Социально-экономическая характеристика.....   | 56        |
| II.IV ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА .....   | 56        |
| II.IV.1 Водоснабжение и водоотведение.....   | 56        |
| II.IV.2 Газоснабжение и теплоснабжение.....  | 57        |
| II.IV.3 Электроснабжение и связь.....  | 58        |
| Список используемой литературы:.....   | 61        |

## СОСТАВ ПРОЕКТА

### I. Текстовые материалы

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

### II. Графические материалы

| №№<br>п/п | Наименование картографического материала   | Масштаб |
|-----------|--|---------|
| 1         | <i>Материалы по обоснованию проекта</i>  |         |
| 1.1       | Карта границ зон с особыми условиями использования территории муниципального образования сельского поселения «Деревня Воронино» Мосальского района Калужской области | 1:15000 |
| 1.2       | Карта целевого назначения земель муниципального образования сельского поселения «Деревня Воронино» Мосальского района Калужской области                              | 1:15000 |
| 1.3       | Карта транспортной инфраструктуры муниципального образования сельского поселения «Деревня Воронино» Мосальского района Калужской области                             | 1:15000 |
| 1.4       | Карта инженерной инфраструктуры муниципального образования сельского поселения «Деревня Воронино» Мосальского района Калужской области                               | 1:15000 |
| 1.5       | Территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера муниципального образования сельского поселения «Деревня       | 1:15000 |

|     |  |         |
|-----|--|---------|
|     | Воронино» Мосальского района Калужской области   |         |
| 2   | <i>Положения о территориальном планировании</i>  |         |
| 2.1 | Карта границ населенных пунктов муниципального образования сельского поселения «Деревня Воронино» Мосальского района Калужской области   | 1:15000 |
| 2.2 | Карта функционального зонирования территории муниципального образования сельского поселения «Деревня Воронино» Мосальского района Калужской области  | 1:15000 |
| 2.3 | Карта планируемого размещения объектов капитального строительства местного значения муниципального образования сельского поселения «Деревня Воронино» Мосальского района Калужской области | 1:15000 |

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

## **ВВЕДЕНИЕ**

Генеральный план муниципального образования сельского поселения «Деревня Воронино» Мосальского района (МО СП «Деревня Воронино», 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 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации и 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 №1/12-191 от 06 сентября 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 Воронино» до 2037 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 Мосальского 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 Воронино»;
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 «Мосальский район».

3. Правила землепользования и застройки территорий МО СП «Деревня Воронино».

4. Картографические материалы на территорию сельского поселения в виде ортофотомозаики, созданной на основе аэрофотосъемки (залета 2007г.), а также космической съемки с пространственным разрешением 0,6 м актуальности 2009-2010 г.г., 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».

5. 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 Воронино» 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.

## **I.I Общие сведения**

Сельское поселение «Деревня Воронино» расположено на территории Мосальского района Калужской области. Центр сельского поселения – деревня Воронино находится на западе Калужской области вблизи Смоленской области. Расстояние до областного центра – города Калуги составляет 136 км, до районного – 9 км. По территории сельского поселения проходит основная автодорога регионального значения А-101 "Москва-Малоярославец-Рославль" - Мосальск-Мещовск. В состав сельского поселения «Деревня Воронино» входят 10 населенных пунктов.

Площадь сельского поселения составляет 5374 га, численность населения (по данным «Калугастат» на 01.01.2013г.) составляет 350 человек.

### Картографическое описание границ сельского поселения «Деревня Воронино»:

На севере - на восток от восточной границы лесного квартала N 6 Мосальского лесничества вдоль реки Можайка до южной границы д. Тарасково, далее на юго-восток по реке Ресса до д. Тимофеевское, далее на восток по северным границам лесных кварталов N 10, 11, 12, 13 Мосальского лесничества до дороги Тарасково - Бараньи Рога, далее на север, пересекая дорогу и огибая лесной массив, расположенный севернее дороги, с севера на юг до дороги Тарасково - Бараньи Рога;

На востоке - на юг, пересекая дорогу Тарасково - Бараньи Рога, по восточным границам лесных кварталов N 13, 17 Мосальского лесничества, далее, пересекая проселочную дорогу Ивано-Дуброво - Бараньи Рога, на юг по западным границам лесных кварталов N 40, 42, 43 Мосальского лесничества до границы Мосальского и Мещовского районов, проходящей по дороге Мосальск - Мещовск;

На юге - по границе Мосальского и Мещовского районов от южной границы лесного квартала N 43 до восточной границы лесного квартала N 26 Мосальского лесничества;

На западе - на север от дороги Тиханово - Богатищево вдоль восточной границы лесного квартала N 26 Мосальского лесничества, пересекая реки Берновка и Береянка, и вдоль проселочной дороги Проходы - Мосальск до южной границы городской черты г. Мосальск, далее на северо-восток по восточной границе городской черты г. Мосальск.

## І.ІІ Природные условия

### І.ІІ.1 Климат

Климат сельского поселения как и всего Мосальского района, умеренно континентальный с четко выраженными сезонами года. Характеризуется теплым летом, умеренно холодной с устойчивым снежным покровом зимой и хорошо выраженными, но менее длительными переходными периодами –весной и осенью. Средняя продолжительность безморозного периода 120-130 дней. Промерзание почвы обычно 0,5-0,7 м в морозные бесснежные зимы может достигать 1,5 м

#### *Средняя месячная температура воздуха*

Таблица 1

| 1    | 2    | 3    | 4   | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10  | 11   | 12   |
|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|------|
| -8,8 | -7,7 | -2,5 | 5,7 | 12,7 | 16,4 | 17,9 | 16,1 | 10,7 | 4,9 | -2,1 | -6,1 |

#### Осадки, мм:

| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 46 | 39 | 38 | 46 | 51 | 83 | 92 | 75 | 65 | 63 | 56 | 53 |

**Максимальная летняя температура +35°С. Минимальная зимняя -40°С.**

Во влажные годы количество осадков достигает 1000 мм, в сухие – менее 500 мм. Максимальное количество осадков приходится на летнее время. Устойчивый снежный покров устанавливается в декабре месяце. Высота снежного покрова обычно 30-40 см, максимальный до 1 м. Запас влаги в снежном покрове к концу зимы составляет в среднем 89 мм. Роза ветров годовая с преобладанием ветров северного, западного, юго-западного и южного направлений. Роза ветров весной и осенью совпадают с годовой, а лето и зима сильно отличаются. Для лета характерны ветра северного (25%) направления и западного (17,3%); для зимы – юго-западного (21,7%) и южного (21,3%). Средняя скорость ветра в течение года составляет 1,5-2,9 м/с, максимальные порывы до 20-25 м/с.

**Микроклиматические особенности** Важное значение в формировании ветрового режима играют орографические особенности рельефа. В непродуваемых долинах рек, ручьев, оврагов отмечается существенное снижение скорости ветрового потока (до 25%), увеличивается вероятность образования застойных зон. Повышение скорости ветровых потоков на 20%-30% по сравнению со средними значениями возможно вдоль долины р. Угра, а также других рек меридионального направления.

На микроклиматические особенности территории оказывает влияние также растительность и водные поверхности. В лесных массивах температура воздуха летом на 2-4 ниже, а зимой выше, чем в жилой застройке.

## **І.ІІ.2 Ландшафтно-геоморфологические особенности территории сельского поселения**

Данная местность расположена на юго-западных склонах Спас-Деменской гряды, в бассейне р. Ресса, правого притока р. Угры, левого притока р. Оки. Абсолютные отметки рельефа изменяются от 162,0 м (урез вод р. Рессы), до 247,3 м (водораздел рек Бердовка и Серпейка). Абсолютный перепад высот в пределах муниципального образования составил 85,3 м. Относительные перепады по овражно-балочной сети изменяются от 5 – 10 м в верховьях эрозионных врезов до 15 – 20 м в устьевых частях. Относительные перепады в пределах речных долин не превышают 25 – 30 м. Ландшафтный и рельефный фон освещаемой площади сложился из дочетвертичного и эрозионного рельефа с палеодолиной р. Рессы с наложившейся ледниковой аккумуляцией с последующей эрозией и образованием водноледниковых и аллювиальных отложений.

В геологическом строении территории принимают участие отложения четвертичной, юрской и каменноугольной систем. Отложения юрской системы представлены глинами, глинистыми песками с прослоями оолитов, мергелей и лигнитов келловейско-батского времени. Эти юрские образования залегают на водораздельных пространствах и их склонов по правому и левому берегам р. Рессы. Карбонатно-терригенная толща окского надгоризонта нижнего карбона залегают в пределах палеодолины р. Рессы.

В пределах муниципального образования выделено четыре географических ландшафта.

***Первый тип.*** Пологохолмистая водноледниково-моренная средне-слаборасчлененная равнина. Развита эта ландшафт на юго-западе площади в междуречье Берновки и Серпейки. Межхолмовые понижения обычно заболочены. Четвертичные отложения представлены сверху вниз: покровными суглинками, мощностью до 3,0 м; ниже до глубины 16-18 м залегают слои грубозернистых валунных и водноледниковых суглинков, их подстилают слои песчано-гравийного материала мощностью до 4 м; ниже наблюдаются серо-зеленые комковатые озерные глины, мощностью до 3,0 м; завершают разрез четвертичных пород темно-серые моренные суглинки, мощностью до 7,0 м. Общая мощность четвертичных отложений

доходит до 25 – 30 м. Глубина залегания грунтовых вод 2 – 4 м. Почвы дерново-среднеподзолистые, местами глееватые на суглинистой основе.

**Второй тип.** Пологоволнистая моренно-водноледниковая среднерасчлененная равнина. Верхняя часть четвертичных образований сложена покровными и водноледниковыми суглинками, песчано-гравийным материалом и фрагментами моренных грубозернистых суглинков. Общая мощность этих пород сильно изменчива по площади от 5 – 8 м до 15 – 20 м в дочетвертичных эрозионных врезках. Глубина залегания грунтовых вод свыше 3,0 м. Почвы дерново-среднеподзолистые и переходные от слабоподзолистых к светло-серым лесным на суглинистой основе. Этот ландшафт развит в северо-западной части площади.

**Третий тип.** Плоско-волнистая водноледниковая среднерасчлененная с западинами равнина. Западины заболочены. Разрез четвертичных отложений аналогичен второму типу ландшафта, но в разрезе преобладают песчано-супесчаные грунты. Общая мощность отложений составляет 15 – 25 м. Глубина залегания грунтовых вод 1,5 – 4,0 м. Рельеф относится к слабодренированному. Почвы дерново-слабо-среднеподзолистые и светло-серые лесные на суглинистой основе. Этот ландшафт развит вдоль долины р.Рессы на абсолютных отметках рельефа 170 – 180 м.

**Четвертый тип.** Пологонаклонная аллювиально-водноледниковая среднерасчлененная равнина. Этот тип ландшафта развит вдоль долины р.Рессы, он представляет древнюю долину стока талых ледниковых вод, переходящих в речные долины. Кровля четвертичных образований сложена покровными пылеватыми суглинками, мощностью 1 – 3 м; далее по разрезу идет переслаивание разнообразных суглинков, песчано-гравийного материала, супесей, гравелистых песков, общая мощность их составляет 35 – 55 м. Глубина залегания грунтовых вод 2 – 5 м. Почвы светло-серые лесные и дерново-слабоподзолистые на супесчаной основе.



### **I.П.3 Поверхностные воды**

Гидрологическая структура территории сельского поселения принадлежит бассейну р. Ока. Реки небольшие, все устремляются в р. Ресса, а та в свою очередь - в р. Угру. Бассейн реки Ресса - приток Угры, протяженностью на территории района 49 километров. На территории поселения протекает р. Ресса, р. Берновка, р. Дубенка, р. Можайка, а также ряд мелких ручьев.

**Река Ресса** — правый приток реки Угры, впадающей в Оку. Берёт начало на Бярятинско-Сухиничской равнине у деревни Шibaевка. Длина — 119 км, направление с юга на север, несудоходна. Ширина от 10—70 м, средняя глубина 2 м. На ней, вследствие крутого падения, бывали значительные паводки. Рельеф берега разнообразен: обрывы, пляжи, кустарник, заросли, а также голые подходы. Вдоль берегов простираются в основном леса.

**Река Можайка** — Исток у деревни Шубино, впадает в реку Рессу в 68 км от её устья по левому берегу, у села Тарасково. Длина реки составляет 14 км. Вдоль течения реки расположены: районный центр — город Мосальск, сёла Ивонино и Тарасково, деревни Шубино, Харинки, Зубово и Пищалово.

**Река Берновка** – левый приток р. Рессы. Устье реки находится в 76 км. по левому берегу реки Рессы. Длина реки составляет 13 км.

**Река Дубенка** – правый приток р. Вытебеть. Длина реки составляет 16 км.

### **I.П.4 Подземные воды**

Гидрогеологические условия данной местности определяются в основном глубоким эрозионным врезом палеодолины р. Рессы, который доходит до тульского горизонта нижнего карбона.

Четвертичный водоносный горизонт развит в супесях, песках и тонкопесчаных суглинках. Воды безнапорные и спорадически распространённые с низким удельным дебитом. Четвертичные воды являются основными источниками водоснабжения населения. Воды отбираются из колодцев и родников.

Окский водоносный горизонт приурочен к карбонатно-терригенной толще нижнего карбона. Этот горизонт развит в основном в пределах 1 и 2 типов ландшафтов.

В пределах ландшафтов 3 и 4 типов развиты: тульский, упинский и заволжский водоносные горизонты.

Тульский водоносный горизонт приурочен к одноимённым песчаным отложениям нижнего карбона. Воды вышеуказанных горизонтов гидрокарбонатно-кальциевые жёсткие с повышенным содержанием общего железа. Удельный дебит артезианских скважин обычно составляет 2-10 м<sup>3</sup>/ч.

Упинский водоносный горизонт связан с упинскими известняками. Воды жёсткие и очень жёсткие, обычно гидрокарбонатно-магниево-кальциевые.

Заволжский горизонт приурочен к доломитизированным известнякам озерско-хованского возраста верхнего отдела девонской системы. Воды сульфатно-гидрокарбонатно-магниево-кальциевые, очень жёсткие с общей жёсткостью свыше 11 мг экв./л.

### Основные характеристики подземных вод

Таблица 2

| Наименование водоносного горизонта | Содержание железа, мг/л |    | Общая жесткость мг. - экв./л |     | Удельный* дебит артскважин куб. м/ч |    |
|------------------------------------|-------------------------|----|------------------------------|-----|-------------------------------------|----|
|                                    | от                      | до | от                           | до  | от                                  | до |
| Окский                             | 0,5                     | 14 | 5,7                          | 7,1 | 0,5                                 | 14 |

### I.II.5 Инженерно-геологические условия

Ниже приводится таблица по инженерно-геологическому районированию территории муниципального образования сельского поселения «Деревня Воронино».

## Инженерно-геологическое районирование

| Области<br>(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.<br>Типы ландшафтов (местностей) | 1.2<br>Развития среднечетвертичных моренных и водноледниковых отложений московского ледника. Подстилаются породами различных стратиграфо-генетических комплексов четвертичной системы.    | Рельеф слабо-среднерасчленённый межхолмовые ложбины, балки заболочены, залесены. Рельеф среднедренирован. Глубина залегания грунтовых вод 0,5 – 5,0 м. | Супесчано-песчаные разности грунтов суффозионно неустойчивые, легко размываются при локальных воздействиях вод с развитием суффозионного выноса, сопровождаемого проявлениями деформации грунтов. Глубина залегания грунтовых вод изменчива. В зависимости от глубины залегания грунтовых вод условия для строительства могут изменяться от простых до сложных. Рекомендации: проведение детальных инженерно-геологических исследований. |
|  | 3<br>Развития среднечетвертичных водноледниковых отложений времён максимального распространения московского ледника. Подстилаются породами различных стратиграфо-генетических комплексов. | Рельеф среднерасчленённый, хорошо дренирован. Глубина залегания грунтовых вод свыше 1-5 м.   |  |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  | <p>Развитие современных аллювиальных образований. Подстилаются породами различных стратиграфо-генетических комплексов четвертичного времени.</p> | <p>Рельеф слаборасчленённый. Глубина залегания грунтовых вод 0,5 -1,5 м. Зона постоянного подтопления и весеннего затопления. Донная и боковая эрозия.</p> | <p>Супесчано-песчаные разности грунтов суффозионно неустойчивые, легко размываются при локальных воздействиях вод с развитием суффозионного выноса, сопровождаемого проявлениями деформации грунтов. Глубина залегания грунтовых вод изменчива. В зависимости от глубины залегания грунтовых вод условия для строительства могут изменяться от простых до сложных. Рекомендации: проведение детальных инженерно-геологических исследований. Из-за угрозы весеннего затопления ландшафт по условиям строительства сложный (неблагоприятный).</p> |
|--|--|--|---|

### **I.III Комплексная оценка территории по планировочным ограничениям**

Анализ территориальных ресурсов и оценка возможностей перспективного градостроительного развития МО СП «Деревня Воронино» 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 Воронино» 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 Воронино».

### **I.III.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.

На территории МО СП «Деревня Воронино» особо охраняемых природных территорий нет.

### **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 водоохраной 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 4*

| <b>№ п/п</b> | <b>Наименование водоема</b> | <b>Длина реки, км<sup>2</sup></b> | <b>Ширина водоохраной зоны, м</b> | <b>Ширина прибрежной полосы, м</b> | <b>Ширина береговой полосы, м</b> |
|--------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1.           | река Берновка               | 13                                | 100                               | 50                                 | 20                                |
| 2.           | река Дубенка                | 16                                | 100                               | 50                                 | 20                                |
| 3.           | река Ресса                  | 119                               | 200                               | 50                                 | 20                                |
| 4.           | река Можайка                | 14                                | 100                               | 50                                 | 20                                |
| 5.           | ручьи б/н                   | менее 10 км                       | 50                                | 50                                 | 5                                 |

В границах водоохранных зон запрещаются:

- 1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- 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;
- 5) размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- 6) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;
- 7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- 8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах").

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.III.3 Историко-культурные планировочные ограничения**

Отношения в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации регулирует Федеральный Закон от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – 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, разрушения или уничтожения.

В соответствии с пунктом 1 статьи 36 Федерального закона проектирование и проведение землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ осуществляется при отсутствии на данной территории объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия либо при обеспечении заказчиком работ указанных в пункте 3 статьи 36 Федерального закона требований к сохранности расположенных на данной территории объектов культурного наследия.

Согласно данным, предоставленным Министерством культуры Калужской области на территории сельского поселения «Деревня Воронино» имеются следующие объекты культурного наследия, указанные в таблице 5.

*таблица 5*

| № п/п   | Наименование объекта    | Датировка объекта                            | Местонахождение объекта                   | Документы о постановке на государственную охрану   |
|---|-------------------------|--|---|--|
| <b><i>Выявленные объекты культурного наследия</i></b> |                         |  |   |  |
| 1   | Селище                  | I пол. I тыс.<br>XI-XII вв.,<br>XIV-XVII вв. | дер. Тимофеевское                         | Решение малого Совета Калужского областного Совета народных депутатов от 22.05.1992 № 76 |
| 2   | Селище                  | XIV-XVII вв.                                 | дер. Тимофеевское, в 0,3 км к юго-востоку | Решение малого Совета Калужского областного Совета народных депутатов от 22.05.1992 № 76 |
| 3   | Селище                  | I пол. I тыс.<br>н.э.                        | дер. Тимофеевское, в 1,5 км к югу         | Решение малого Совета Калужского областного Совета народных депутатов от 22.05.1992 № 76 |
| 4   | Братская могила         | -  | дер. Ивано-Дуброво                        | Решение малого Совета Калужского областного Совета народных депутатов от 22.05.1992 № 76 |
| 5   | Индивидуальная могила   | -  | дер. Васильевское                         | Решение малого Совета Калужского областного Совета народных депутатов от 22.05.1992 № 76 |
| 6   | Усадьба Синявиных. Парк | перв. –<br>тр. четв. XVIII<br>в.             | дер. Ивано-Дуброво                        | Учетная документация, утвержденная Министерством культуры РСФСР                          |

На основании пункта 2 статьи 36 и пункта 1 статьи 37 Федерального закона в случае обнаружения на территории, подлежащей хозяйственному освоению объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия в соответствии со статье 3 Федерального закона, земляные, строительные, мелиоративные, хозяйственные и иные работы должны быть исполнителем работ немедленно приостановлены. Исполнитель обязан проинформировать государственный орган Калужской области по охране объектов культурного наследия об обнаруженном

объекте. В проекты проведения землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ должны быть внесены разделы об обеспеченности 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.П.4 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 6.

Таблица 6

| Численность населения (тыс. чел.) менее 10. |                        |                        |            |
|---|------------------------|------------------------|------------|
| Загрязняющее вещество                       | ПДК (макс разовый)     | Фоновые концентрации   | Превышение |
| Взвешенные вещества                         | 500 мкг/м <sup>3</sup> | 140 мкг/м <sup>3</sup> | нет        |
| Диоксид азота                               | 200 мкг/м <sup>3</sup> | 56 мкг/м <sup>3</sup>  | нет        |
| Диоксид серы                                | 500 мкг/м <sup>3</sup> | 11 мкг/м <sup>3</sup>  | нет        |
| Оксид углерода                              | 5 мг/м <sup>3</sup>    | 1,8 мкг/м <sup>3</sup> | нет        |
| Сероводород                                 | 8 мг/м <sup>3</sup>    | 4 мкг/м <sup>3</sup>   | 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 Воронино» 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 7

| Потенциал загрязнения атмосферы | Приземные инверсии |               |                                 | Повторяемость           |                | Высота слоя перемешивания (км) | Продолжительность тумана (часы) |
|---------------------------------|--------------------|---------------|---------------------------------|-------------------------|----------------|--------------------------------|---------------------------------|
|                                 | Повторяемость (%)  | Мощность (км) | Интенсивность (С <sup>0</sup> ) | 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:

$$K_m = \frac{P_{ш} + P_{т}}{P_o + P_{в}}$$

где:  $K_m$  - метеорологический потенциал атмосферы (МПА);

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

$P_{т}$  - повторяемость дней с туманами, %;

$P_o$  - повторяемость дней с осадками 0,5 мм, %;

$P_{в}$  - 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. Ока. На территории поселения протекает р. Ресса, р. Берновка, р. Дубенка, р. Можайка.

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  $16^\circ$  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 Воронино» расположены 6 объектов влияющих на состояние почвенного покрова:

- 5 кладбищ
- 1 скотомогильник

По данным администрации МО СП «Деревня Воронино» на территории сельского поселения расположено 5 кладбищ:

- дер. Ивано-Дуброво, площадь 0,46 га, размер санитарно-защитной зоны 50 м, степень заполнения 80 %.
- дер. Воронино, площадь 0,7 га, размер санитарно-защитной зоны 50 м, степень заполнения 65 %.
- дер. Берно, площадь 0,7 га, размер санитарно-защитной зоны 50 м, степень заполнения 70 %.
- дер. Васильевское, площадь 1,0 га, размер санитарно-защитной зоны 50 м, степень заполнения 80 %.
- дер. Дубье, площадь 0,2 га, размер санитарно-защитной зоны 50 м, степень заполнения 80 %.

По данным комитета ветеринарии по Калужской области (письмо от 27.06.2013 г. № 867-13) на территории МО СП «Деревня Воронино» имеется зарегистрированный в установленном порядке скотомогильник, расположенный в 1000 метров юго-западнее от деревни Воронино, обслуживает его администрация



СП «Деревня Воронино». Он законсервирован в период 2006 – 2008 год.

Сибиреязвенных захоронений на территории поселения в установленном порядке не зарегистрировано.

Ранее в поселении в дер. Васильевское в 1911 году, в дер. Ивано-Дуброво в 1910, 1915 году регистрировалось особо опасное заболевание – сибирская язва среди крупного рогатого скота (также болеет 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 данного населенного пункта, необходимо рассмотреть с Управлением федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека вопрос профилактики рабочего персонала, который будет принимать участие в земляных работах, от указанного заболевания, а в случае обнаружения останков животных (не организованные захоронения) при проведении земляных работ, необходимо немедленно сообщить в комитет ветеринарии по тел. 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.

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.

Общая площадь пашен и сенокосов, заросших мелкоколесьем и кустарником, из года в год увеличивается.

Состояние кормовых угодий в основном неблагоприятное, что обусловлено антропогенными факторами (сбитость - повышенная нагрузка на пастбища; заочкаренность - недостаточный уход, несоблюдением сенокосооборотов, частое

скашивание, ухудшение условий произрастания растений). В связи с плохим состоянием сенокосов и пастбищ их продуктивность снизилась.

### ***Санитарная очистка территории***

Объектами санитарной очистки и уборки на территории сельского поселения являются территории частных домовладений - мусоросборники, помойные ямы, места расположения которых, определены самими домовладельцами.

Организация сбора и транспортировки бытовых отходов входит в полномочия администрации сельского поселения «Деревня Воронино».

На основании генеральной схемы очистки территории населенных пунктов, входящих в состав сельского поселения «Деревня Воронино», вывоз твердых бытовых отходов (ТБО) на территории муниципального образования осуществляет МУП ЖКХ МР «Мосальский район». Вывоз ТБО производится машиной-мусоровозом на полигон - поселковую свалку ТБО, эксплуатируемую МУП ЖКХ МР «Мосальский район» (лицензия ОП-09-000719(40) от 19.08.2010 до 19.08.2015).

Для обеспечения должного санитарного уровня населенных мест и более эффективного использования парка специализированных машин бытовые отходы с территории МО СП «Деревня Воронино» удаляются по следующей схеме:

- не реже 1 раза в трое суток при температуре наружного воздуха до +5 °С и ежедневно при температуре выше +5 °С;
- одной машиной и двумя рабочими;
- крупногабаритные отходы вывозятся по мере накопления, но не реже одного раза в месяц.

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.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 источники водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (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

дер. Воронино превышений ПДК и отклонений от нормативного качества питьевой воды не обнаружено, питьевая вода доброкачественная.

### ***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 Воронино» формируется из существующих и планируемых природоохранных объектов разного уровня, из специфических комплексов – как защитные леса, искусственно созданных лесополос и лесопарков, 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.III.5 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.

## **I.IV Современное использование территории сельского поселения**

Сельское поселение «Деревня Воронино» расположено на территории Мосальского района Калужской области. Центр сельского поселения – деревня Воронино находится на западе Калужской области вблизи Смоленской области. Расстояние до областного центра составляет 136 км, до районного - 9 км. По территории сельского поселения проходит главная транспортная артерия Калужской области – федеральная автодорога А-101 «Москва-Малоярославец-Рославль». В состав сельского поселения «Деревня Воронино» входят следующие населенные пункты: Деревня Воронино, деревня Берно, деревня Богатицево, деревня Васильевское, деревня Дубье, деревня Ивано-Дуброво, деревня Излятино, деревня Корное, деревня Проходы, деревня Тимофеевское.

### **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 Воронино » 2005 года и материалов лесоустройства ГКУКО Юхновского лесничества.



Современное распределение земель по категориям сельского поселения представлено в таблице 8.

Таблица № 8

| №<br>п/п                                     | Категория земель   | Площадь<br>га | Процент (%)<br>к общей<br>площади МО |
|--|--|---------------|--------------------------------------|
| Общая площадь территории сельского поселения |  | <b>5374,0</b> | 100 %                                |
| 1.   | Земли сельскохозяйственного назначения   | 3456,8        | 64,3%                                |
| 2.   | Земли населенных пунктов   | 501,05        | 9,3 %                                |
| 3.   | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли специального назначения | 22,5          | 0,4 %                                |
| 4.   | Земли особо охраняемых территорий и объектов   | -             | -                                    |
| 5.   | Земли лесного фонда  | 1379,6        | 25,7 %                               |
| 6.   | Земли водного фонда  | 14,05         | 0,3 %                                |
| 7.   | Земли запаса   | -             | -                                    |

#### **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 нижеследующей таблице представлены численные значения функциональных зон в пределах каждого населенного пункта сельского поселения.

# Функциональные зоны в населенных пунктах сельского поселения

Таблица 9

| Название зоны   | Зонирование территории н.п.<br>га |
|---|-----------------------------------|
|   | Существующее положение            |
| <i>Суммарно по населенным пунктам сельского поселения</i> |                                   |
| Жилая   | 299,63                            |
| Общественно-деловая                                       | 12,3                              |
| Сельскохозяйственного использования                       | 96,7                              |
| Производственная  | -                                 |
| Инженерной инфраструктуры                                 | -                                 |
| Транспортной инфраструктуры                               | 16,72                             |
| Рекреационная   | 66,70                             |
| Охраны объектов культурного наследия                      | 5,9                               |
| Специального назначения                                   | 3,1                               |
| <b>Общая площадь</b>                                      | <b>501,05</b>                     |
| <i>деревня Воронино</i>                                   |                                   |
| Жилая   | 65,5                              |
| Общественно-деловая                                       | 4,6                               |
| Сельскохозяйственного использования                       | 11,0                              |
| Транспортной инфраструктуры                               | 1,5                               |
| Рекреационного использования                              | 18,0                              |
| Специального назначения                                   | 0,7                               |
| <b>Общая площадь</b>                                      | <b>101,3</b>                      |
| <i>деревня Берно</i>                                      |                                   |
| Жилая   | 34,7                              |
| Сельскохозяйственного использования                       | 8,4                               |
| Транспортной инфраструктуры                               | 0,92                              |
| Рекреационного использования                              | 3,70                              |
| Специального назначения                                   | 0,7                               |
| <b>Общая площадь</b>                                      | <b>48,42</b>                      |
| <i>деревня Богатищево</i>                                 |                                   |
| Жилая   | 6,2                               |
| Сельскохозяйственного использования                       | 22,3                              |
| Транспортной инфраструктуры                               | 0,6                               |
| Рекреационного использования                              | 2,0                               |
| <b>Общая площадь</b>                                      | <b>31,1</b>                       |
| <i>деревня Васильевское</i>                               |                                   |
| Жилая   | 36,3                              |
| Сельскохозяйственного использования                       | 11,6                              |
| Транспортной инфраструктуры                               | 0,8                               |
| Рекреационного использования                              | 1,9                               |
| Специального назначения                                   | 1,0                               |
| <b>Общая площадь</b>                                      | <b>51,6</b>                       |
| <i>деревня Дубье</i>                                      |                                   |

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| Жилая                                | 11,3         |
| Сельскохозяйственного использования  | 17,3         |
| Транспортной инфраструктуры          | 0,6          |
| Рекреационного использования         | 5,7          |
| Специального назначения              | 0,2          |
| <b>Общая площадь</b>                 | <b>35,1</b>  |
| <i>деревня Ивано-Дуброво</i>         |              |
| Жилая                                | 41,1         |
| Сельскохозяйственного использования  | 5,1          |
| Транспортной инфраструктуры          | 1,1          |
| Охраны объектов культурного наследия | 5,9          |
| Рекреационного использования         | 3,8          |
| Специального назначения              | 0,5          |
| <b>Общая площадь</b>                 | <b>57,5</b>  |
| <i>деревня Излятино</i>              |              |
| Жилая                                | 9,7          |
| Сельскохозяйственного использования  | 10,8         |
| Транспортной инфраструктуры          | 0,4          |
| Рекреационного использования         | 0,3          |
| <b>Общая площадь</b>                 | <b>21,2</b>  |
| <i>деревня Корное</i>                |              |
| Жилая                                | 15,4         |
| Сельскохозяйственного использования  | 6,0          |
| Транспортной инфраструктуры          | 0,3          |
| Рекреационного использования         | 1,1          |
| <b>Общая площадь</b>                 | <b>22,8</b>  |
| <i>деревня Проходы</i>               |              |
| Жилая                                | 10,13        |
| Транспортной инфраструктуры          | 0,2          |
| Рекреационного использования         | 0,4          |
| <b>Общая площадь</b>                 | <b>10,73</b> |
| <i>деревня Тимофеевское</i>          |              |
| Жилая                                | 69,3         |
| Общественно-деловая                  | 7,7          |
| Сельскохозяйственного использования  | 4,2          |
| Транспортной инфраструктуры          | 10,3         |
| Рекреационного использования         | 29,8         |
| <b>Общая площадь</b>                 | <b>121,3</b> |

### **I.IV.3 Жилищный фонд**

Жилищный фонд МО СП «Деревня Воронино» по состоянию на 01.01.2012 г. (по данным Администрации Муниципального образования) составил 11800 м<sup>2</sup> общей площади.

Площадь сельского поселения составляет 5374,0 га, численность населения (по данным «Калугастат» на 01.01.2013г.) составляет 350 человек. Таким образом, обеспеченность населения жильем составляет 33,7 м<sup>2</sup>/чел. По нормативам для сельской местности жилищная обеспеченность составляет 40м<sup>2</sup>/чел.

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

*Таблица 10*

| Наименование показателей | Общая площадь жилых помещений, тыс.м <sup>2</sup> | Число жилых домов (индивидуально-определённых зданий), единиц | Число многоквартирных жилых домов, единиц |
|--------------------------|---|---|---|
| По материалу стен:       |   |   |   |
| каменные, кирпичные      | 0,9   | 13  | 2   |
| панельные                | 1,5   | 24  | 2   |
| блочные                  | -   | -   | -   |
| смешанные                | 0,9   | 15  | -   |
| деревянные               | 8,5   | 183   | 5   |
| прочие                   | -   | -   | -   |
| По годам возведения:     |   |   |   |
| до 1920                  | -   | -   | -   |
| 1921-1945                | 0,2   | 4   | -   |
| 1946-1970                | 6,1   | 144   | 1   |
| 1971-1995                | 5,3   | 83  | 8   |
| после 1995 г.            | 0,2   | 4   | -   |
| По проценту износа:      |   |   |   |
| от 0 %до 30%             | 0,2   | 4   | -   |
| от 31% до 65%            | 5,3   | 83  | 8   |
| от 66% до 70%            | 6,1   | 144   | 1   |
| свыше 70%                | 0,2   | 4   | -   |

#### ***Распределение жилищного фонда по этажности и материалу стен***

*Таблица 11*

| Этажность жилых домов | Всего жилищного фонда, м <sup>2</sup> | В том числе                   |                               |                         |
|-----------------------|---------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
|                       |                                       | Общая площадь, м <sup>2</sup> | Муниципальная, м <sup>2</sup> | Частная, м <sup>2</sup> |
| одноэтажные           | 11800                                 | 11800                         | -                             | 11800                   |

### **Новое жилищное строительство**

*Таблица 12*

| Год ввода | Всего          |       | В т.ч. индивидуальное жилищное строительство |       |
|-----------|----------------|-------|--|-------|
|           | м <sup>2</sup> | домов | м <sup>2</sup>                               | домов |
| 2004      | -              | -     | -  | -     |
| 2005      | -              | -     | -  | -     |
| 2006      | -              | -     | -  | -     |
| 2007      | -              | -     | -  | -     |
| 2008      | -              | -     | -  | -     |
| 2009      | -              | -     | -  | -     |
| 2010      | 0,1            | 2     | 0,1  | 2     |
| 2011      | -              | -     | -  | -     |
| 2012      | -              | -     | -  | -     |

### **Ветхий и аварийный жилищный фонд**

*Таблица 13*

| Наименование показателей                      | Жилищный фонд |           |
|---|---------------|-----------|
|   | ветхий        | аварийный |
| Общая площадь жилых помещений, м <sup>2</sup> | 300           | -         |
| Из неё:                                       |               |           |
| в жилых домах                                 | 300           | -         |
| в многоквартирных жилых домах                 | -             | -         |
| число жилых домов, ед.                        | 8             | -         |
| число многоквартирных жилых домов, ед.        | -             | -         |

### **Благоустройство жилого фонда**

*Водоснабжение:* сетевым водопроводом оборудованы два населенных пункта: дер. Ивано-Дуброво и дер. Воронино.

*Канализация:* централизованная система канализации в настоящее время в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

*Газоснабжение:* централизованная система газоснабжения в настоящее время существует только в дер. Воронино.

Таблица 14

| <i>Оборудование жилищного фонда</i> | <i>Площадь помещений, м<sup>2</sup> жилых</i> |
|-------------------------------------|---|
| <i>всего</i>                        | <i>11800</i>                                  |
| Водопровод                          | 4000  |
| в том числе централизованный        | 4000  |
| Водоотведение                       | -   |
| В том числе централизованное        | -   |
| Отопление                           | -   |
| В том числе централизованное        | -   |
| Горячее водоснабжение               | -   |
| В том числе централизованное        | -   |
| Ванны, душ                          | 2300  |
| Газ (сжиженный)                     | 11600   |
| Напольные электрические плиты       | -   |

### **ВЫВОДЫ:**

В целом жилищный фонд МО СП «Деревня Воронино», как по количеству, так и по состоянию можно охарактеризовать средним уровнем.

К проблемам жилищного фонда можно отнести:

- проживание части населения в ветхом и аварийном жилье;
- недостаточная обеспеченность жилищного фонда инженерным оборудованием;
- низкий уровень благоустройства придомовых территорий.

#### **I.IV.4 Культурно-бытовое обслуживание**

##### **Характеристика основных существующих учреждений обслуживания**

Муниципальное образование «Деревня Воронино» 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 Воронино» приведено по материалам отделов Администрации сельского поселения по состоянию на 01.01.2012 г.

##### **Образование и воспитание**

Образовательная система сельского поселения «Деревня Воронино» – совокупность воспитательных и образовательных учреждений, призванных удовлетворить запросы людей и хозяйственного комплекса поселения в образовательных услугах и качественно специальном образовании. В настоящее время на территории сельского поселения не действует ни одного образовательного учреждения.

Построенная в 70-е годы школа сейчас не действует. Школьники обучаются в городе Мосальске. Доставка детей в учебные заведения и обратно производится школьными автобусами.

##### **Учреждения здравоохранения**

Здоровое население является одной из самых важных ценностей жизни. На территории поселения действует фельдшерско-акушерский пункт (ФАП) — в дер. Воронино по ул. Центральная, 10. Здание типовое, сделан капитальный ремонт. Численность обслуживающего персонала – 3 человека. Также ФАП ведет обеспечение населения медикаментами (в связи с отсутствием аптеки).

Жители сельского поселения могут пользоваться услугами Центральной районной больницы, находящейся в районном центре г. Мосальске.



### Учреждения культуры

Сфера культуры и искусства представлена следующими объектами:

- **дом культуры в дер. Воронино.** Вместимость составляет 200 мест, здание – типовое, 1974 года постройки, износ составляет 70%. Требуется капитальный ремонт.

- **филиал районной библиотеки дер. Воронино.** Располагается в доме культуры, количество книжного фонда составляет около 8 тыс. томов.

### Спортивные сооружения

На территории сельского поселения «Деревня Воронино» наблюдается нехватка спортивных сооружений для организации занятий физической культурой и спортом, для организации и проведения массовых физкультурно-оздоровительных занятий с населением. Спортивная площадка (футбольное поле) есть в деревне Воронино, она расположена около закрытой школы. Площадка нуждается в благоустройстве.

### Потребительский рынок

*Потребительский рынок* – торговля, общественное питание, бытовое обслуживание.

#### Дислокация объектов розничной торговли

Таблица 15

| № п/п | Наименование объекта | Адрес         | Специализация      | Количество работающих |
|-------|----------------------|---------------|--------------------|-----------------------|
| 1.    | Магазин ЧП Ковалева  | дер. Воронино | Розничная торговля | 1                     |
| 2.    | Магазин МОСПО        | дер. Воронино | Розничная торговля | 2                     |

МО СП «Деревня Воронино» обладает мало развитой системой торговли. На территории поселения размещаются 2 магазина. В остальных населенных пунктах сельского поселения работает выездная торговля один раз в неделю.

### Административные и общественно-деловые учреждения и организации

Из административно-деловых учреждений в сельском поселении «Деревня Воронино» размещаются:

- Администрация сельского поселения «Деревня Воронино» по ул. Центральная, 12, с количеством сотрудников – 2 человека. Здание 1977 года постройки, износ составляет 80 %, требует ремонта.

### **Бытовое обслуживание**

Система предприятий бытового и коммунального обслуживания призвана обеспечить такой уровень сервиса, который позволит в максимальной степени высвободить время, затрачиваемое населением на непроизводительный домашний труд, а также свести к минимуму потери его времени на получение услуг.

В настоящее время из предприятий бытового обслуживания имеется отделение почтовой связи ОПС расположенное в дер. Воронино, по ул. Центральная, 30.

### **Ритуальное обслуживание населения**

На территории сельского поселения действующие кладбища расположены в:

- дер. Ивано-Дуброво, площадь 0,46 га, размер санитарно-защитной зоны 50 м, степень заполнения 80 %.
- дер. Воронино, площадь 0,7 га, размер санитарно-защитной зоны 50 м, степень заполнения 65 %.
- дер. Берно, площадь 0,7 га, размер санитарно-защитной зоны 50 м, степень заполнения 70 %.
- дер. Васильевское, площадь 1,0 га, размер санитарно-защитной зоны 50 м, степень заполнения 80 %.
- дер. Дубье, площадь 0,2 га, размер санитарно-защитной зоны 50 м, степень заполнения 80 %.

### **Дислокация подразделений пожарной охраны**

Сельское поселение «Деревня Воронино» обслуживает ПЧ- 20 г. Мосальск. Время прибытия первого подразделения к месту вызова в сельском поселении не превышает 20 минут, в соответствии с требованием ст.76 Федерального закона от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». В целях обеспечения пожарной техники водой на территории сельского поселения планируется организовать площадку-пирс для забора воды в

дер. Тимофеевское. Площадка (пирс) должна быть с твердым покрытием размером не менее 12\*12 и приспособлена для установки пожарных автомобилей и забора воды.

#### **I.IV.5 Анализ транспортного обслуживания территории**

Внешние транспортно-экономические связи сельского поселения «Деревня Воронино» осуществляются автомобильным транспортом. С помощью автомобильного транспорта осуществляются основные пассажирские и грузоперевозки, а также осуществляется связь с другими районами.

##### ***Автомобильные дороги***

По территории сельского поселения проходит основная автодорога регионального значения А-101 "Москва-Малоярославец-Рославль" - Мосальск-Мещовск.

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

*Таблица 16*

| <i>№<br/>п/п</i> | <i>Наименование<br/>автомобильной дороги</i>             | <i>Общая<br/>протяженнос<br/>ть<br/>автодороги</i> | <i>Средняя<br/>ширина,<br/>м</i> | <i>№ технической<br/>категории</i> |
|------------------|--|--|----------------------------------|------------------------------------|
| 1.               | А-101 "Москва-Малоярославец-Рославль" - Мосальск-Мещовск | 32,10  | 18,0                             | IV                                 |

*Перечень автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности СП «дер. Воронино»*

*Таблица 17*

| <i>Наименование автодороги</i>              | <i>Протяженн<br/>ость, км</i> | <i>Тип<br/>покрытия</i> |
|---|-------------------------------|-------------------------|
| Автодорога по ул.Центральная в дер.Воронино | 1,0                           | асфальт                 |
| Автодорога по ул.Садовая в дер.Воронино     | 0,5                           | грунт                   |
| Автодорога по ул.Заречная в дер.Воронино    | 0,5                           | грунт                   |
| Автодорога по ул.Северная дер.Ивано-Дуброво | 1,0                           | грунт                   |
| Автодорога по ул.Южная дер.Ивано-Дуброво    | 1,0                           | грунт                   |
| Автодорога по д. Излятино                   | 0,5                           | грунт                   |
| Автодорога по дер.Богатищево                | 0,2                           | грунт                   |
| Автодорога по дер.Корное                    | 1,0                           | грунт                   |
| Автодорога по ул. Зеленая в дер.Берно       | 0,5                           | грунт                   |
| Автодорога по ул.Горная в дер.Берно         | 1,0                           | грунт                   |
| Автодорога по дер.Проходы                   | 2,0                           | грунт                   |

|   |             |       |
|---|-------------|-------|
| Автодорога по дер.Дубье                     | 1,0         | грунт |
| Автодорога по ул. Новая в дер.Васильевское  | 1,0         | грунт |
| Автодорога по ул. Дачная в дер.Васильевское | 1,0         | грунт |
| Автодорога по дер.Тимофеевское              | 1,5         | грунт |
| <b>ИТОГО:</b>                               | <b>13,7</b> |       |

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.

По территории сельского поселения проходят автобусные маршруты по автодороге А-101 "Москва-Малоярославец-Рославль" - Мосальск-Мещовск.

На территории муниципального образования автозаправочных станций нет.

## 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.

Численность населения сельского поселения (по данным «Калугастат» на 01.01.2013г.) составляет 350 человек.

Основную роль в изменении численности населения поселения играет естественное и механическое движение. Сальдо естественного прироста населения стабильно отрицательно. Миграционный прирост является единственным источником восполнения потерь в численности населения, вызванных его естественной убылью.

Основной причиной сокращения численности населения по-прежнему остается его естественная убыль. В сельском поселении «Деревня Воронино» в течение последних семи лет естественное движение населения характеризуется отрицательным естественным приростом.

#### Демографический потенциал сельского поселения

Таблица 18

| Сильные стороны  | Слабые стороны   | Возможности   | Угрозы  |
|--|--|---|---|
| 1. Потенциальная привлекательность поселения для мигрантов (выгодное местоположение) | 1. Все еще высокий уровень смертности в поселении, особенно среди мужчин трудоспособного возраста.<br>2. Старение населения.<br>3. Недостаточно высокий уровень жизни.<br>4. Большая доля среди прибывающих мигрантов лиц старшего возраста. | 1. Государственная поддержка рождаемости и молодежи.<br>2. Оздоровление населения за счет улучшения медицинского обслуживания, экологической обстановки.<br>3. Проведение активной миграционной политики. | 1. Усиление оттока населения из поселения, особенно лиц трудоспособного возраста. |

Изложенные выше слабые стороны демографического потенциала во многом связаны с общими для страны проблемами:

- недостаточность стимулов повышения рождаемости;
- низкими доходами населения;
- высоким уровнем заболеваемости и травматизма;
- недостаточным уровнем медицинского обслуживания;
- недостаточно высоким уровнем обеспеченности жильем, с долей неблагоустроенного фонда;
- несбалансированной политикой подготовки кадров, в частности в области высшего и среднего специального образования.

В связи с этим основными приоритетами демографической политики являются - увеличение уровня рождаемости, снижение уровня смертности, а также принятие мер по сокращению оттока населения, привлечению и закреплению мигрантов. Решение указанных задач во многом связано с созданием благоприятной среды жизнедеятельности, в частности с созданием сбалансированной системы высокооплачиваемых мест приложения труда, развитием социальной сферы, улучшением экологической обстановки, привлечением дополнительных инвестиций. Оценивая вероятность соотношения различных тенденций естественного и механического движения населения можно сделать вывод о том, что в обозримой перспективе вряд ли будут иметь место положительные показатели естественного прироста. В тоже время меры по закреплению кадров, особенно молодежи, а также по повышению уровня жизни и инвестиционной привлекательности можно обеспечить положительное сальдо миграционных процессов, несмотря на общий демографический кризис и снижение интенсивности внешней миграции в стране.

## II. II. Занятость населения

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

### Занятость населения, чел

Таблица 19

| <i>Показатели</i>  | <i>2012 г.,<br/>чел.</i> |
|--|--------------------------|
| <b>Занято всего:</b>   | <b>197</b>               |
| <b>В отраслях материального производства</b>                                   |                          |
| Промышленность   | 19                       |
| Строительство  | 49                       |
| Сельское и лесное х-во   | 38                       |
| Прочие отрасли материального производства                                      | 25                       |
| <b>В отраслях непроизводственной сферы</b>                                     |                          |
| Торговля, общественное питание, заготовки, мат. снабжение и сбыт               | 18                       |
| Образование, культура и искусство  | 27                       |
| Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение                  | 4                        |
| Кредитование, финансирование, страхование и пенсионное обеспечение             | 2                        |
| Жилищно-коммунальное хозяйство и непроизводственные виды бытового обслуживания | 15                       |

### Численность безработных и их характеристика, чел.

Таблица 20

| Год  | Количество безработных | 14-29 лет | 53-59 лет | Другие возрасты | Высшее образование | Начальное проф. образование | Среднее общее образование | Жен. | Муж. | Рабочие |
|------|------------------------|-----------|-----------|-----------------|--------------------|-----------------------------|---------------------------|------|------|---------|
| 2007 | 26                     | 4         | 5         | 17              | 3                  | 16                          | 4                         | 12   | 14   | 3       |
| 2008 | 32                     | 4         | 6         | 22              | 3                  | 20                          | 3                         | 16   | 16   | 4       |
| 2009 | 29                     | 6         | 6         | 17              | 4                  | 15                          | 5                         | 15   | 14   | 3       |
| 2010 | 33                     | 5         | 7         | 21              | 4                  | 22                          | 4                         | 15   | 18   | 2       |
| 2011 | 35                     | 5         | 9         | 21              | 5                  | 25                          | 3                         | 18   | 17   | 4       |
| 2012 | 38                     | 7         | 12        | 19              | 5                  | 24                          | 7                         | 18   | 20   | 4       |

## **II. III. Социально-экономическая характеристика**

Основой хозяйственного комплекса сельского поселения «Деревня Воронино» является агропромышленный комплекс.

А так же, на территории поселения действуют:

Сельский дом культуры в дер. Воронино;

Администрация МО СП «Деревня Воронино»;

Фельдшерско-акушерский пункт в дер. Воронино;

Магазин МОСПО в дер. Воронино - торговля;

ИП «Ковалева Е.А.» - торговля;

ИП «Калинаева Н.Г.» - деревообработка, выращивание зерновых культур;

ООО «Аквилегия» - декоративный кустарник для оформления территорий;

ООО «Воронинское» - животноводство.

## **II.IV Инженерно-техническая база**

### **II.IV.1 Водоснабжение и водоотведение**

Сетевым водопроводом оборудованы два населенных пункта – дер. Ивано-Дуброво и дер. Воронино.

Общая протяженность водопроводных сетей 9757,9 п/м, магистрали присутствуют: чугунные, диаметром 100 мм и 150 мм; полиэтиленовые, диаметром 100мм и 63 мм; и металлические трубы.

Состояние водопроводных сетей удовлетворительное, башни Рожновского требуют ремонта.

Забор воды осуществляется глубинным насосом ЭВЦ-6 из каптажа ключей, находящегося в дер. Ивано-Дуброво, ур. «Святой колодец».

В остальных населенных пунктах в настоящее время отсутствует централизованная система водоснабжения, местное население для хозяйственно-питьевых нужд использует колодцы и родники.

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.

На перспективу необходима организация забора, постоянных химических анализов подземных вод.

Централизованная система канализации на территории поселения отсутствует. Очистных сооружений нет.

Дома в населенных пунктах дер. Ивано-Дуброво и дер. Воронино оборудованы индивидуальными канализационными отстойниками. В остальных населенных пунктах частные домовладения оборудованы выгребными ямами.

#### **II.IV.2 Газоснабжение и теплоснабжение**

По территории сельского поселения «Село Воронино» проходит межпоселковый газопровод от существующей ГРС Мосальск. Отвод от магистрального газопровода введен в эксплуатацию в 1995 г. Его протяженность - 35 км; диаметр – 219 мм, толщина стенки – 7 мм, сталь; проектное давление – 55 кгс/см<sup>2</sup>, проектная производительность – 195,6 млн. м<sup>3</sup>/год.

Входящая нитка межпоселкового газопровода:

- давлением на выходе 6 кгс/см<sup>2</sup> (диаметр 219 мм, толщина стенки 4,5 мм, сталь).

Сетевым газом оборудован только один населенный пункт – дер.Воронино. В остальных населенных пунктах используется баллонный газ.

Распределение газа по давлению осуществляется по 3-х ступенчатой схеме газопроводами высокого давления до 0,3 МПа, газопроводами среднего давления и газопроводами низкого давления до 0,005 МПа. Связь между ступенями предусматривается только через газорегуляторные пункты (ГРП).

Направления использования газа:

- технологические и санитарно-технические цели коммунально-бытовых и промышленных предприятий;
- отопление и горячее водоснабжение жилых и общественных зданий;

- хозяйственно-бытовые нужды населения (приготовление пищи и горячей воды).

Отопление в населенных пунктах сельского поселения индивидуальное – печное или от сетевого газа. Виды топлива – дрова, газ.

В перспективе предусмотрена газификация дер. Тимофеевское, дер. Ивано-Дуброво.

### **II.IV.3 Электроснабжение и связь**

Источником электроснабжения населенных пунктов сельского поселения «Деревня Воронино» является электроподстанция ПС 110/35/10 кВ «Мосальск»:

Год ввода в эксплуатацию - 1963 г;

Установленная мощность трансформаторов - 1х16 МВА;

Нагрузка по результатам зимнего замерного дня 19.12.2012 составила - 3.9 МВА;

Максимальная мощность разрешенная для ТП: 12.9 МВА;

Объем мощности по заключенным договорам ТП, находящимся на исполнении: 1.7 МВА;

Объем мощности по заявкам на ТП: 0.3 МВА.

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, как непосредственно с шин подстанции, так и через распределительные пункты и трансформаторные подстанции.

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

### **Телефонизация**

Услуги телефонной связи в сельском поселении «Деревня Воронино» предоставляются Калужским филиалом ОАО «Ростелеком» посредством аналоговой коммуникационной телефонной станции (далее – АТС) расположенной в дер.Воронино. Кроме этого, 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.

Абонентской линии организованы по медным кабелям типа ТПП. Состояние оборудования АТС удовлетворительное. Связь между АТС осуществляется через центральную районную АТС по медным кабелям с использованием цифровых систем передачи.

На территории сельского поселения предоставляются услуги операторов сотовой связи: ОАО «Мобильные ТелеСистемы» (МТС), КФ ОАО Вымпел-Коммуникации» (Билайн), Калужский РО ЦФ ОАО «Мегафон», КФ ОАО «Смоленская сотовая связь» (ТЕЛЕ-2).

### **Радиофикация**

Услуги проводного радиовещания на территории Мосальского района не предоставляются. Услуги эфирного УКВ ЧМ вещания на территории СП «Деревня Людково» предоставляет Филиал ФГУП РТРС «ОРТПЦ» и коммерческие компании-вещатели. Осуществляется вещание общегосударственных и региональных радиопрограмм. 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), «Авторадио» (101,1 МГц), «Европа+» (102,6 МГц). Вещание ведется передатчиками радиопередающих станций, расположенных в г. Мосальск.

### **Телевидение**

Услуги эфирного телевизионного вещания на территории СП «Деревня Воронино» 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. Мосальске. 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.

### **Почтовая связь**

Сельское поселение «Деревня Воронино»» обслуживается отделением почтовой связи ОПС, которое расположено в дер. Воронино, по ул. Центральная, 30 Мосальского почтамта Управления федеральной почтовой связи Калужской области. 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.
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 к 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. Областная целевая программа «Развитие физической культуры и спорта в Калужской области на 2007-2010 годы».
15. Схемы территориального планирования Мосальского района, ООО «Калуга ТИСИЗпроект» 2005-2008 г.
16. 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».
17. Доклад о состоянии природных ресурсов и охране окружающей среды на территории Калужской области в 2009 г. Министерство природных ресурсов Калужской области, Калуга, 2010 г.

18. Демография и ресурсы устойчивого развития Калужской области, В.А.Семенов, Обнинск, 2010 г.
19. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. С-Пб., 2002 г.
20. Охрана окружающей среды на предприятии. – Н.Д. Сорокин, С-Пб., 2005 г.
21. Региональные нормативы «Градостроительство. Планировка и застройка населенных пунктов Калужской области». Калуга, 2010 г.
22. Атлас Калужской области «Золотая Аллея». Калуга, 2001 г.
23. Красная книга Калужской области «Золотая аллея». Калуга, 2006 г.
24. Гигиеническая оценка качества почвы населённых мест. МУ 2.1.7.730-99.
25. Археологическая карта России, Калужская область. РАН ИА, М., 2006 г., стр. 62-64, 82.
26. 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.
27. Лихачева Э.А., Тимофеев Д.А. «Экологическая геоморфология». М. 2004 г.
28. Лихачева Э.А., Тимофеев Д.А. «Рельеф среды жизни человека» (экологическая геоморфология), М. 2002 г.