



Год основания 1988

## **ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КООПЕРАТИВ «ГЕО»**

Лицензии № МОГ- 01336Г, № МОГ- 01337К, выданы 14 марта 2003 г. Федеральной службой геодезии и картографии Российской Федерации.

Лицензия Д 535656, регистрационный номер ГС-1-40-02-28-0-4026012255-001520-2, выдана 15.11.2004 г. Федеральным агентством по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству Российской Федерации.

*Муниципальный контракт № 19  
Экземпляр № 1*

# **ПРОЕКТ**

**СХЕМЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА «СУХИНИЧСКИЙ РАЙОН»  
В КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ.**

**Том второй**

**КАЛУГА**

**2008**



Год основания 1988

## **ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КООПЕРАТИВ «ГЕО»**

Лицензии № МОГ- 01336Г, № МОГ- 01337К, выданы 14 марта 2003 г. Федеральной службой геодезии и картографии Российской Федерации.

Лицензия Д 535656, регистрационный номер ГС-1-40-02-28-0-4026012255-001520-2, выдана 15.11.2004 г. Федеральным агентством по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству Российской Федерации.

*Муниципальный контракт № 19  
Экземпляр № 1*

# **ПРОЕКТ**

## **СХЕМЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА «СУХИНИЧСКИЙ РАЙОН» В КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ.**

**Том второй**

**Председатель кооператива**

**К.Г. Чистов**

**Начальник отдела**

**С.Г. Чистова**

**КАЛУГА**

**2008**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Положения территориального планирования муниципального района .....	3
Цели и задачи территориального планирования .....	3
I. Перечень мероприятий по территориальному планированию и указание на последовательность их выполнения .....	5
I.1. Экономическая база .....	5
<b>I.1.1. Промышленное производство</b> .....	6
I.1.2. Развитие промышленных предприятий местного значения, на основе минерально-сырьевых ресурсов .....	10
<b>I.1.3 Сельское хозяйство</b> .....	11
I.2. Рекреационно-туристическая деятельность. Рекреационно-туристская система Сухиничского района .....	13
I.3. Демографическая характеристика и мероприятия по развитию системы расселения	15
I.4. Мероприятия по градостроительному развитию территорий жилой застройки .....	32
I.5. Основные направления развития системы культурно-бытового обслуживания .....	40
I.6. Транспортная инфраструктура .....	49
I.7. Инженерная инфраструктура .....	50
I.8. Функционально-планировочная организация территории .....	64
I.9. Инженерная подготовка и защита территории .....	67
I.10. Мероприятия по охране окружающей среды .....	69
1. <i>Охрана водных ресурсов</i> .....	71
3. <i>Охрана почв.</i> .....	75
4. <i>Охрана и защита леса</i> .....	75
5. <i>Формирование экологического каркаса</i> .....	77
<b>Список используемой литературы</b> .....	<b>80</b>

## **Положения территориального планирования муниципального района**

### **Цели и задачи территориального планирования**

Схема территориального планирования Сухиничского района разработана, как проект официальной градостроительной политики органов управления территорией, определяющий стратегию и тактику её долгосрочного градостроительного развития до 2028 г.

Схема территориального планирования это, прежде всего, инструмент управления территорией, где все пространственно-территориальные факторы представлены в системной взаимосвязи с её перспективами развития.

Реализация планировочных и функциональных проектных предложений формирует территориально-хозяйственную организацию, обеспечивающую оптимальные условия для развития всех видов деятельности и развитие системы расселения, при определении типологии населенных пунктов по роли в системе социального обслуживания, хозяйственно-отраслевой специализации, административном управлении, рекреационно-туристической системе, в соответствии с современными стандартами качества жизни.

Работа основывается на общих принципах, основных требованиях и генеральных направлениях государственной Концепции перехода Российской Федерации (РФ) к модели устойчивого развития.

**«Устойчивое развитие»** - это модель движения вперед, при котором достигается удовлетворение потребностей нынешнего поколения без лишения возможности будущих поколений».

(Материалы Конференции ООН по охране окружающей среды и устойчивому развитию, 1992)

В проекте проведен анализ ресурсного потенциала территории Сухиничского района во всех его аспектах (экономическом, природно-экологическом, территориальном, историко-культурном, поселенческом, транспортно-коммуникационном), проведена комплексная оценка территории, сформулированы функциональные приоритеты развития территории.

**Цели и задачи Территориального планирования** ориентированы на максимально эффективное использование всех ресурсов, с целью повышения внутреннего регионального продукта, повышения качества жизни, уровня предоставляемых населению социальных благ.

Задачи территориального планирования имеют целеполагающий характер, выражающийся в экономической, социальной, средовой и природопользовательской составляющей:

1. Обеспечение условий для устойчивого экономического развития района достигается решением следующих задач:

- формирование территориально-хозяйственной организации района, обеспечивающей оптимальные условия для развития всех видов хозяйственной деятельности, основных элементов экономической базы района;

- осуществление сбалансированного разграничения земель по формам собственности;

- развитие системы расселения в соответствии с уровнем предполагаемой численности населения, определенной на расчетный срок, при формировании промышленных и хозяйственных центров и подцентров;

- улучшением использования трудовых, земельных, водных и других ресурсов.

2. Формирование благоприятных условий жизнедеятельности населения, для развития человеческого потенциала, при обеспечении конституционных социальных прав и гарантий с использованием социальных стандартов и норм. Это является необходимым условием инновационного роста экономики, прекращения депопуляции населения и стимулирования его расширенного воспроизводства.

Стратегическая цель формирования среды обитания связана с решением задач:

- обеспечение улучшения жилищных условий в рамках реализации национального проекта «Доступное жилье»;

- формирование системы культурно-бытового обслуживания посредством развития системы расселения при формировании социальных центров и подцентров;

- рациональная организация транспортной и инженерной инфраструктур;

- охрана и улучшение окружающей среды, в том числе градостроительными средствами (снижением загрязнения воздуха, воды и почвы, шумового, электромагнитного и радиационного «загрязнения»);

- сохранение и регенерация исторических городов, памятников архитектуры и ценных природных образований, использование их потенциала при формировании рекреационно-туристической системы района.

3. Обеспечение условий рационального природопользования достигается посредством решения задач:

- комплексное использование земельных, водных, лесных и минерально-сырьевых ресурсов;

– социально-экономическое развитие района в соответствии с характером природно-климатических условий, планировочных ограничений и минерально-сырьевых ресурсов.

Схема территориального планирования территории Сухиничского района - это:

– цели муниципальной политики в области градостроительства, с учетом социально-экономических, природно-климатических условий и прочих условий;

– гипотеза развития экономики, оценка ресурсного потенциала и проектные мероприятия по развитию экономической базы района;

– функциональное зонирование и планировочная организация территории, градостроительное районирование, вопросы расселения;

– формулировка функциональных приоритетов развития территории, которые будут способствовать сглаживанию территориальной неравномерности в уровне социального и экономического развития муниципальных образований за счет перераспределения деловой, градостроительной и человеческой активности;

– выявление «точек роста» - опорных территорий роста экономики и качества жизни населения (территорий активизации хозяйственной, градостроительной деятельности и рекреационно-туристической деятельности - зон планируемого размещения объектов капитального строительства местного значения), то есть создание на этих территориях современных стандартов организаций жилой, производственной, рекреационной среды;

– развитие социальной, инженерной и транспортной инфраструктуры;

– обязательный комплекс мероприятий по защите территории от воздействия чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, по улучшению экологической ситуации градостроительными средствами и сохранению историко-культурного и природного наследия.

Схема территориального планирования Сухиничского района разработана на следующие периоды:

I этап (первая очередь) – 2018 г.

II этап (вторая очередь) – 2028 г.

## **I. Перечень мероприятий по территориальному планированию и указание на последовательность их выполнения**

### **I.1. Экономическая база**

В целом социально-экономическое развитие района носит стабильный характер и имеет все предпосылки к дальнейшему росту.

Важными предпосылками для дальнейшего развития района являются:

- Выгодное экономико-географическое положение;
- Сравнительно высокий уровень развития транспортной сети;
- Наличие сложившегося значительного экономического потенциала и квалифицированных кадров;
- Имеющийся комплекс благоприятных условий для развития сельскохозяйственного производства, в частности садоводства;
- Наличие значительных природно-минеральных ресурсов;

Основными элементами экономической базы района на расчетный срок останутся промышленное производство и сельское хозяйство, уровень развития, которых во многом определяет уровень жизни сельского населения. Предполагается развитие рекреационно-туристической деятельности на основе имеющихся рекреационно-туристических ресурсов.

В условиях рыночной экономики перспективы развития экономической и социальной сфер все больше зависят от малого и среднего бизнеса, который формирует оптимальную структуру рынка и является надежной налогооблагаемой базой. Этот сектор экономики в перспективе будет являться реальным источником создания новых рабочих мест. Эти предприятия генерируют эффективные инвестиционные проекты, чутко реагируют на изменение рыночной конъюнктуры, занимают недоступные крупным предприятиям «ниши».

Подавляющая часть предприятий этого сектора связана с торговлей, общественным питанием, бытовым обслуживанием и строительством. В перспективе планируется увеличение доли таких предприятий в реальном секторе экономики, связанных с материальным производством, и предприятий других приоритетных сфер развития района. В условиях рыночной экономики, при любых сценариях развития, малый и средний бизнес способен гибко перестраиваться, «переливаться» в другие сферы деятельности.

Возможно, изменение структуры промышленности с увеличением доли малого и среднего бизнеса, работающего в сфере социального обслуживания и туристическом бизнесе, а так же на предприятиях, ориентированных на научно-техническую и инновационную деятельность.

### **1.1.1. Промышленное производство**

Выгодное экономико-географическое положение и достаточно развитая транспортная сеть позволяет развивать в г. Сухиничи логистический центр по перевалке и переработке грузов, производства, работающие на привозном сырье и комплектующих.

Для этого в г. Сухиничи выделено 11 промышленных площадок с хорошей железнодорожной и автомобильной доступностью и наличием коммуникаций.

### **Основные характеристики производственных площадок**

**Площадка № 1.** Площадь участка 210 га, кадастровая стоимость 39,28 руб/м<sup>2</sup>, ставка земельного налога 1,5 % - 0,59 руб/м<sup>2</sup>, выкупная цена 1,77 руб/ м<sup>2</sup>. Водопровод диаметром 100 мм и электрические сети 10 кВ проходят по территории участка, канализация диаметром 250 мм удалена от границы участка на 200 м, газопровод высокого давления диаметром 150 мм удален на 100 м. На расстоянии 2500 м находится действующее железнодорожное полотно.

**Площадка № 2.** Площадь участка 140 га, кадастровая стоимость 87,90 руб/м<sup>2</sup>, ставка земельного налога 1,5 % - 1,32 руб/м<sup>2</sup>, выкупная цена 3,96 руб/ м<sup>2</sup>. Электрические сети 10 кВ проходят по территории участка, водопровод диаметром 100 мм удален от участка на 50 м, канализация 250 мм удалена от границы участка на 300 м, газопровод высокого давления диаметром 100 мм удален на 150 м. а расстоянии 700 метров находится действующее железнодорожное полотно.

**Площадка № 3.** Площадь участка 8 га, кадастровая стоимость 48,08 руб/м<sup>2</sup>, ставка земельного налога 1,5 % - 0,72 руб/м<sup>2</sup>, выкупная цена 2,16 руб/ м<sup>2</sup>. Электрические сети 10 кВ, газопровод высокого давления диаметром 100 мм, водопровод диаметром 100 мм и канализация 250 мм, а также железнодорожное полотно проходят по территории участка.

**Площадка № 4.** Площадь участка 24 га, кадастровая стоимость 89,21 руб/м<sup>2</sup>, ставка земельного налога 1,5 % - 1,34 руб/м<sup>2</sup>, выкупная цена 4,02 руб/ м<sup>2</sup>. Электрические сети 10 кВ проходят по территории участка, водопровод диаметром 200 мм удален от участка на 500м. На расстоянии 100 м находится железнодорожное полотно.

**Площадка № 5.** Площадь участка 10 га, кадастровая стоимость 61,09 руб/м<sup>2</sup>, ставка земельного налога 1,5 % - 0,92 руб/м<sup>2</sup>, выкупная цена 2,76 руб/ м<sup>2</sup>. Электрические сети 10 кВ находятся на расстоянии 150 м от территории участка, водопровод диаметром 150 мм и канализация диаметром 200 мм удалены от участка на 200 м, газопровод высокого давления диаметром 100 мм проходит на расстоянии 600 м от границы участка. На расстоянии 1200 м находится железнодорожное полотно.

**Площадка № 6.** Площадь участка 22 га, кадастровая стоимость 44,44 руб/м<sup>2</sup>, ставка земельного налога 1,5 % - 0,67 руб/м<sup>2</sup>, выкупная цена 2,01 руб/ м<sup>2</sup>. Электрические сети 10 кВ, газопровод высокого давления диаметром 150 мм, водопровод диаметром 100 мм и канализация диаметром 250 мм, а также железнодорожное полотно проходят по территории участка.



**Площадка № 7.** Площадь участка 33 га, кадастровая стоимость 49,84 руб/м<sup>2</sup>, ставка земельного налога 1,5 % - 0,75 руб/м<sup>2</sup>, выкупная цена 2,25 руб/ м<sup>2</sup>. Электрические сети 10 кВ и канализация диаметром 250 мм находятся на территории участка, водопровод диаметром 100 мм удален на 100 м, газопровод высокого давления диаметром 150 мм удален на 300 м, железная дорога на 1500 м.

**Площадка № 8.** Площадь участка 23 га, кадастровая стоимость 136,39 руб/м<sup>2</sup>, ставка земельного налога 1,5 % - 2,05 руб/м<sup>2</sup>, выкупная цена 6,15 руб/ м<sup>2</sup>. Газопровод высокого давления диаметром 150 мм и электрические сети 10 кВ находятся на территории участка, водопровод диаметром 100 мм удален на 100 м, канализация диаметром 200 мм удалена на 150 м, железная дорога на 1500 м.

**Площадка № 9.** Площадь участка 12 га, кадастровая стоимость 127,75 руб/м<sup>2</sup>, ставка земельного налога 1,5 % - 2,01 руб/м<sup>2</sup>, выкупная цена 6,03 руб/ м<sup>2</sup>. Водопровод диаметром 100 мм, газопровод высокого давления диаметром 100 мм и электрические сети 10 кВ имеются на территории участка, канализация диаметром 150 мм удалена на 200 м. Железнодорожное полотно проходит по территории участка.

**Площадка № 10.** Площадь участка 26 га, кадастровая стоимость 42,30 руб/м<sup>2</sup>, ставка земельного налога 1,5 % - 0,63 руб/м<sup>2</sup>, выкупная цена 1,89 руб/ м<sup>2</sup>. Водопровод диаметром 150 мм, газопровод высокого давления диаметром 150 мм и электрические сети 10 кВ имеются на территории участка, канализация отсутствует. Удаление железной дороги составляет 2000 метров.

**Площадка № 11.** Площадь участка 21 га, кадастровая стоимость 33,12 руб/м<sup>2</sup>, ставка земельного налога 1,5 % - 0,50 руб/м<sup>2</sup>, выкупная цена 1,50 руб/ м<sup>2</sup>. Водопровод диаметром 100 мм, газопровод высокого давления диаметром 100 мм и электрические сети 10 кВ имеются на территории участка, канализация отсутствует. Удаление железной дороги составляет 2000 метров.

На данных участках возможно размещение предприятий 4-5 класса, т.к. они находятся в границах города. Площадки № 4, 7, 9 имеют дополнительные ограничения, т.к. попадают в зону санитарной охраны (ЗСО) Окского водозабора для г. Калуги. В случае их использования необходимо учитывать все санитарные нормы.

Благоприятное экономико-географическое положение района позволяет создавать предприятия по производству и ремонту транспортного оборудования, по сборке автомобилей, предприятия легкой промышленности. Прорабатывается соглашение с инвесторами о долевом участии промышленного потенциала района в машиностроении

Дальнейшее развитие промышленности района предусматривается за счет максимального использования мощностей действующих предприятий, а также их

диверсификации, ориентированной на производство продукции отвечающей современным требованиям. При этом необходимо учитывать Санитарно-эпидемиологические правила и нормативные документы, которые распространяются на размещение, проектирование, строительство и эксплуатацию вновь строящихся, реконструируемых и действующих предприятий, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, с отделением от жилой застройки санитарно-защитными зонами.

Территория санитарно-защитной зоны предназначена для:

- обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых гигиенических нормативов по всем факторам воздействия за ее пределами;
- 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 повышение комфортности микроклимата.

Для объектов, их отдельных зданий и сооружений с технологическими процессами, являющимися источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, в зависимости от мощности, условий эксплуатации, характера и количества выделяемых в окружающую среду загрязняющих веществ, создаваемого шума, вибрации и других вредных физических факторов, а также с учетом предусматриваемых мер по уменьшению неблагоприятного влияния их на среду обитания и здоровье человека в соответствии с санитарной классификацией предприятий, производств и объектов устанавливаются следующие размеры санитарно-защитных зон:

- предприятия первого класса - 1000 м;
- предприятия второго класса - 500 м;
- предприятия третьего класса - 300 м;
- предприятия четвертого класса - 100 м;
- предприятия пятого класса - 50 м.

В случае попадания в ЗСО Окского водозабора для г. Калуги промышленных предприятий, загрязняющих территорию, в проектах генеральной планировки следует предусмотреть вывод этих предприятий из данной зоны.

## 1.1.2. Развитие промышленных предприятий местного значения, на основе минерально-сырьевых ресурсов

### Промышленность строительных материалов

#### Первая очередь

1. Калужская область располагает большими запасами бурого угля, общее количество которого составляет более 25 % всех углей Подмосковского бассейна.

Одно из крупнейших месторождений в области является Середейское. Его запасы составляют около 150 млн.тонн. Угли Середейского месторождения могут использоваться в качестве энергетического топлива на электростанциях Тульской, Московской, Рязанской и других областей, а также областными предприятиями жилищно-коммунального хозяйства и электростанции, планируемой в Калужской области.

Транспортные условия месторождения благоприятные. Оно примыкает к авто- и железной дорогам Москва-Киев и ж.д. Смоленск-Тула.

#### Характеристика Середейского месторождения бурого угля

№ п/п	Показатели	Всего по месторождениям	в т.ч. по залежам				
			1	2	3	4	5
1	Площадь, км <sup>2</sup>	63,8	42,8	5,4	4,7	7,0	3,9
2	Мощность пласта в метрах, от – до	1,3-4,3	1,3-4,3	1,3-3,4	1,3-3,4	1,3-2,9	1,3-2,5
3	Строение угольного пласта		в основном простое	в основном простое	в основном простое	простое и сложное	простое и сложное
4	Глубина залегания пласта в метрах, от-до	12-113	12-113	16-68	16-68	29-101	50-89
5	Абсолютная отметка пласта в метрах, от-до	127-187	127-187	165-187	165-187	133-178	137-152
6	Промышленные запасы (млн.тонн) по состоянию на 01.07.2001 г.	89,0	40,4	13,3	9,9	17,0	8,4
7	Среднепластовая зольность, %	33,5					
8	Влажность в % от-до	30,4-31,8					
9	Содержание серы общей в % от-до	3,0-3,2					
10	Выход летучих веществ в %	51,6					

11	Теплота сгорания рабочего топлива в ккал/кг, от-до	2790-3092					
----	--	-----------	--	--	--	--	--

На данный момент реализуется соглашения с РАО «ЕЭС России» о строительстве шахты по разработке Середейского месторождения бурого угля.

В настоящее время в МР «Сухиничский район» планируется строительство заводов по производству:

1) Термоизоляционных изделий из трепельных глин.

Проект предусматривает организацию строительных материалов на базе *Соболевского трепельного месторождения* и организацию смежных производств. Долгосрочные цели - дальнейшее увеличение объемов производства и внедрение новых производственных технологий.

Производство строительных материалов предусматривает:

- производство термоизоляционных легких блоков и плит на вибропрессах с цементным и известковым связующим;
- производство термоизоляционных легких обожженных кирпичей на трепельной основе;
- строительство зданий всех видов из легких металлоконструкций с использованием трепельной продукции;
- производство фильтровальной, изоляционной и абразивной продукции, поглотителей, катализаторов, наполнителей, адсорбентов с использованием свойств трепела;
- изготовление моющих средств;
- устройство фундаментов, отделка.

Проект предусматривает закупку технологического оборудования и закупку сырья. Производство обеспечено электроэнергией.

- 2) Кирпичного завода;
- 3) Цементного завода;
- 4) Деревообрабатывающего производства;
- 5) Завод по производству железобетонных изделий;
- 6) Завод по производству топливных гранул из отходов деревообработки.

### **I.1.3 Сельское хозяйство**

Развитие сельского хозяйства в Сухиничском районе занимает одну из главных задач. Учитывая достаточно высокую кадастровую оценку сельскохозяйственных угодий

района по сравнению со среднеобластной, необходимо повысить уровень эффективного и рационального использования сельскохозяйственных земель, как наиболее ценных.

Сельскохозяйственные угодья являются ценным производственным ресурсом муниципального района, поэтому необходимо повысить эффективность использования земель. Большая часть земель сельскохозяйственного назначения находится в коллективно-долевой собственности граждан, в то время как сельхозпредприятия не имеют основного средства производства – земли. В связи с этим, министерство сельского хозяйства совместно с министерством экономического развития Калужской области планируют разработать методические рекомендации по вопросу урегулирования выделения земельных участков в счет невостребованных земельных долей (п. 5 ст. 13 Федерального закона «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения»). В соответствии с ним, муниципальный район, на территории которого находится соответствующие земельные участки, будет принимать решения об образовании земельного участка в счет земельных долей и в счет невостребованных земельных долей. По решению этих вопросов необходимо повысить эффективность использования земель, максимально повысив долю сельскохозяйственных угодий в землях сельскохозяйственного назначения.

### **Первая очередь**

Первоочередной задачей сельского хозяйства района является значительное увеличение объема производства продукции для полного обеспечения населения района основными продуктами питания и создания устойчивой сырьевой базы для перерабатывающей промышленности.

Увеличение объема производства сельскохозяйственной продукции должно происходить, главным образом, за счет интенсификации всех отраслей сельского хозяйства.

В связи с этим намечается ряд мероприятий:

1. Повышение плодородия почв внедрением специального комплекса агротехнических мероприятий, создание орошаемых культурных пастбищ, проведение мелиорации и культуртехнических работ. (Существующие системы осушения и орошения устарели и требуют замены).

2. Приведение структуры посевных площадей в соответствие с объемами продукции растениеводства, полной обеспеченности животноводства кормами, с сохранением ведущей роли зерновых культур.

3. Соблюдение технологии возделывания и уборки сельскохозяйственных культур, с внесение полных доз органических и минеральных удобрений и рационального использования техники.

4. Перевод животноводства на промышленную основу путем реконструкции и строительства животноводческих ферм и комплексов с применением современных технологий.

Большой проблемой в развитие растениеводства является отсутствие в необходимом количестве современной сельхозтехники.

Одной из задач развития сельского хозяйства это привлечение инвесторов в аграрный сектор:

- ООО ЕвроХим «Новосельское»
- МУП «Волокское»
- СПК «Колхоз Ермоловский»
- СПК «Колхоз Охотное»
- СПК «Колхоз Мир»
- СПК «Колхоз «Фроловский»

## **I.2. Рекреационно-туристическая деятельность. Рекреационно-туристская система Сухиничского района**

Историко-культурные объекты, удобное транспортно-географическое положение позволяют формировать рекреационно-туристскую систему Сухиничского района, ориентированную как на внутренний, так и на внешний туризм.

Город Сухиничи – районный центр Сухиничского района может стать опорным в структуре рекреационно-туристической системы Калужской области.

Пространственно-планировочная и функциональная организация рекреационно-туристской системы зависит от историко-культурного, природного и рекреационного потенциалов рассматриваемых территорий и населенных пунктов и формируется на основе:

- объектов культурного и природного наследия;
- населенных пунктов, имеющих памятники истории и культуры;
- территорий концентрации и отдельных памятников археологии;
- парков, садов, городских лесов, лесопарков;
- туристских маршрутов.

Характер территориального расположения указанных объектов, их качественные характеристики, степень сформированности определили структурное построение системы.

Рекреационно-туристская система района включает:

- многопрофильные зоны межрегионального и районного значения;
- монопрофильные зоны районного значения;
- маршрутно-опорные центры;
- маршрутно-транзитные точки;

Многопрофильные зоны межрегионального и районного значения реализует потребности в разнообразном рекреационно-туристском обслуживании населения.

Монопрофильные зоны формируются на базе лесных массивов (защитных лесов) и в большей своей части предназначены для кратковременного отдыха населения (сбор грибов, ягод, прогулки).

Маршрутно-опорные центр и маршрутно-опорные точки – населенные пункты, имеющие высокий историко-культурный потенциал на базе которых формируется система обслуживания экскурсантов (гостиницы, объекты питания, торговли, развлечения).

К рекреационным ресурсам относятся: природные комплексы и их компоненты - рельеф, климат, растительность, водоемы и прочие культурно-исторические памятники, исторические поселения, уникальные технические сооружения.

Маршрутно-транзитные точки - населенные пункты, имеющие на своей территории отдельные памятники истории и культуры. На территориях таких населенных пунктах развита система кратковременного обслуживания.

Все указанные зоны, маршрутно-опорные центры, маршрутно-транзитные точки, отдельно стоящие объекты, природные территории объединены в единую систему транспортно-экскурсионными связями районного значения.

На территории Сухиничского района предлагается сформировать многопрофильную и монопрофильные рекреационно-туристские зоны районного значения. Их пространственно-планировочная организация имеет площадной характер. На территориях этих зон возможны различные виды туризма:

- в зависимости от цели туристского путешествия – культурно-развлекательный, лечебно-оздоровительный, познавательный-деловой, религиозный;
- по территориальному признаку – локальный (посещение отдельных объектов туризма), зональный (посещение ряда объектов в пределах рассматриваемой зоны), системный (посещение объектов туризма рассматриваемой зоны), системный (посещение объектов туризма рассматриваемой зоны как элементов маршрута);
- по интенсивности потоков туристов – постоянный и сезонный;
- по характеру организации – плановый (организованный групповой), самодеятельный (неорганизованный групповой и индивидуальный);

- по срокам и продолжительности пребывания и путешествия – кратковременный и продолжительный.

Многопрофильная зона районного значения формируется на основе города Сухиничи, защитных лесов, памятников истории.

Монопрофильные зоны районного значения являются самостоятельными элементами. В них включены защитные леса.

### **Расчетный срок**

Качественный анализ территории Сухиничского района на наличие территорий, благоприятных для использования в рекреационных целях, и бальнеологических ресурсов позволил предложить следующие перспективные рекреационные зоны.

- Предлагается строительство базы отдыха на 200 мест. Предположительное местоположение в 1 км к юго-западу от села Богдановы Колодези. На территории базы будут располагаться: корпуса для проживания, корпуса для обслуживания (столовая, прачечная, медпункт), комплекс физкультурно-спортивных сооружений открытого и закрытого типа, корпус для проведения досуговых мероприятий.
- Агротуризм. Развитие агротуризма предлагается в окрестностях города Сухиничи (на базе ООО «Сухиничский рыбхоз» и ООО «Зеленый Гай»).
- Краткосрочный и долговременный семейный отдых в сельской местности.
- Культурно-познавательный туризм.

Формирование рекреационно-туристских зон позволит повысить качество обслуживания действующих маршрутов и включить их в общую систему.

### **1.3. Демографическая характеристика и мероприятия по развитию системы расселения**

Численность населения Сухиничского района на 01.01.2007г. составляет 25,5 тыс. человек.

#### **Прогноз численность населения на конец расчетного срока**

Проектом предполагается увеличение численности населения района и на конец расчетного срока она составит 28,5 тыс. человек.

Наиболее целесообразно является привлечение сезонного населения в населенные пункты с численностью населения менее 5 человек.

Увеличение численности сверх определённых выше параметров будет зависеть от социально-экономического развития Сухиничского района, успешной политики



занятости населения, в частности, создания новых рабочих мест, обусловленного развитием различных функций района.

Так как в г. Сухиничи планируется создание транспортно-логистического центра, возможно увеличение численности населения за счет привлечения специалистов в разные экономические сферы деятельности.

Существующая и перспективная система сельского расселения включает в себя группы населенных пунктов объединенных на основе хозяйственных и социальных связях и формирующих сельские поселения, а так же локальные социально-хозяйственные и промышленные центры.

Основные организационно-хозяйственные связи развиваются в пределах территорий крупных сельскохозяйственных предприятий между хозяйственными центрами этих предприятий (как правило, крупными населенными пунктами), выполняющими организационные и производственно-инфраструктурные функции и населенными пунктами производственных подразделений, а так же рядовыми населенными пунктами.

Социально-культурные связи осуществляются между центрами социального притяжения и рядовыми населенными пунктами.

В связи со значительной удаленностью ряда населенных пунктов и их хозяйственной или социальной самостоятельностью от центра группы формируются подцентры (социальные или хозяйственные).

**Типология населенных пунктов Муниципального района «Сухиничский район» (современное состояние и перспектива)**

№	Населенный пункт	Роль в системе расселения	Численность населения (человек)	Учреждения обслуживания	Сельскохозяйственные предприятия	Месторождения твердых полезных ископаемых	Промышленные предприятия
<b>ГП «Город Сухиничи»</b>			<b>18351</b>				
1	г. Сухиничи	Административный центр (центр района), промышленный, социальный центр районного значения	15851 <b>+2500</b> <b>(миграционный приток)</b>	5 школ (2560), 6 детских дошкольных учреждений (ДДУ) - 398 мест, 6 библиотек (100,6 тыс.томов), 2 больницы (коек 222) с поликлиниками (425 и 120 посещений в день), гостиница, 3 клуба на 160, 300 и 609 мест  <b><u>Предлагается:</u></b> 2 ДДУ по 150 мест Школа на 1200 мест			ООО «АПК», ОАО «Молочный завод», ЗАО «Комбикормовый завод», ОАО «Швейная фабрика», ООО «СФЭУИ», ООО «Стиль», ООО «Леда», ДРСУ – 8, ИК 5, ИК, ПО «Коопзаготпромторг», ООО «Мелькомбинат», ООО «Продторг», ООО «Калужская обувь»,

						<p>Сухиничилес, ООО «Гранула», «Сухиничская типография», ООО «Барс», ОАО «Авто- транспортник», ООО «Калинов куст», МУПЖКХ, СЖКХ, <b><u>Предлагается:</u></b> строительство предприятий по перевалке и переработке грузов, производства, работающие на привозном сырье и комплектующих.</p>
ГП «поселок Сергейский»		2286			<p><b><u>Предлагается:</u></b> Строительство шахты «Новая</p>	

						Середейская»	
2	пос. Середейский	Административны й, хозяйственный, промышленный и социальный центр	1749+ <b>500</b>	2 школы, ДДУ (40 мест), больница (коек 21), клуб на 210 мест, Библиотека на 17627 томов <b><u>Предлагается:</u></b> ДДУ на 13 мест			Середейская швейная фабрика, ООО «Статус», ООО «Легион-П».
3	ж.д.ст. Живодовка	Рядовое поселение	37	-			
<b>СП «деревня Алнеры»</b>			<b>318</b>				
4	<b>д. Алнеры</b>	Административны й, хозяйственный и социальный центр	50	Школа на 107 мест, Библиотека на 4878 томов Клуб на 200 мест Магазин	СПК «им. Кутузова» (бывшее)		
5	д. Кипячка	Рядовые поселения	20				
6	д. Колодези		27				
7	д. Кривское		6				
8	д. Левково		38				
9	д. Руднево		171				
10	д. Свечи		6				
<b>СП «деревня</b>			<b>499</b>				

<b>Бордуково»</b>							
11	д. Бордуково	Административны й, хозяйственный и социальный центр	313	Клуб на 150 мест, ДДУ, библиотека на 8848 томов Магазин	СПК «Нива» (бывшее)		
12	с. Беликово	Рядовые поселения	102				
13	д. Михалевичи		-				
14	д. Николаево		6				
15	д. Пищалово		13				
<b>СП «село Стрельна»</b>			<b>371</b>				
16	с. Стрельна	Административны й, хозяйственный и социальный центр	313	Школа на 192 мест Библиотека на 6193 томов Клуб на 150 мест	СПК «Колхоз им. Суворова» (бывшее)		
17	д. Большие Подосинки	Рядовое поселение	-				
18	д. Брынцы		3				
19	д. Враково		6				
20	д. Нижняя Каменка		-				
21	с. Рождествено		-				
22	д. Романково		28				
23	д. Солодово		15				

24	д. Струбовая		6				
25	д. Чилеево		-				
<b>СП «деревня Верховая»</b>			<b>261</b>				
26	д. Верховая	Административны й, хозяйственный и социальный центр	199	Школа на 104 мест Библиотека на 5109 томов Клуб на 50 мест 2 магазина	СПК «Колхоз Победа» (бывшее)		
27	д. Опышково	Рядовые поселения	10				
28	д. Слобода		11				
29	д. Суббочево		18				
30	д. Уколово		18				
31	с. Фролово		5				
<b>СП «деревня Глазково»</b>			<b>301</b>				
32	д. Глазково	Административны й, хозяйственный и социальный центр	159	Школа на 192+20 мест Библиотека на 11248 томов Клуб на 60 мест Магазин	СПК «Колхоз Возрождение » (бывшее)		
33	д. Белилово	Рядовые	72				

34	д. Жердево	поселения	21				
35	д. Кипеть		27				
36	д. Кольское		4				
37	д. Костино		18	Магазин			
<b>СП «село Дабужа»</b>			<b>314</b>				
38	с. Дабужа	Административный, хозяйственный и социальный центр	234	Школа на 192 мест Библиотека на 11569 томов Клуб на 150 мест 2 магазина	МУП «Волокское»		
39	с. Большевик	Рядовые поселения	11				
40	д. Верхний Волок		32				
41	д. Дабужа		14				
42	д. Забродское		3				
43	д. Лядцы		-				
44	д. Нижний Волок		20				
<b>СП «деревня Ермолово»</b>			<b>537</b>				
45	д. Ермолово	Административный, хозяйственный и социальный центр	223	Библиотека на 10546 томов Клуб на 150 мест	СПК «Колхоз Ермоловский»		

46	с. Воронеты	Рядовые поселения	126				
47	д. Гусово		98				
48	д. Живодовка		41				
49	д. Печенкино		13				
50	д. Сосновка		10				
51	д. Цеповая		26	Магазин			
<b>СП «село Богдановы Колодези»</b>			<b>187</b>				
52	с. Богдановы Колодези	Административны й, хозяйственный и социальный центр	145	Школа на 50 мест Библиотека на 5329 томов Клуб на 200 мест Магазин	СПК «Колхоз им. Энгельса» (бывшее)		
53	д. Алешинка	Рядовые поселения	40				
54	д. Щетинино		2				
<b>СП «село Хотень»</b>			<b>226</b>				
55	с. Хотень	Административны й, хозяйственный и социальный центр	179	Школа на 192 мест Библиотека на 8431 томов Клуб на 150 мест Магазин	«Колхоз им. Мичурина» (бывшее)		
56	ж.д.ст. Избавля	Рядовые поселения	-				
57	с. Клесово		30				



58	с. Красное		10				
59	д. Кулешовка		1				
60	д. Селиваново		6				
61	ж.д.раъезд Хотень		-				
<b>СП «село Брынъ»</b>			<b>603</b>				
62	с. Брынъ	Административны й, хозяйственный и социальный центр	400	Школа на 192 мест Библиотека на 8228 томов Клуб на 200 мест Магазин	ОПП «Луч» (бывшее)		
63	с. Попково	Рядовые поселения	84	Магазин			
64	д. Бариново		7				
65	д. Богородицкое		15				
66	д. Веребьево		3				
67	с. Кириллово		5				
68	д. Куклино		3				
69	д. Острогубово		30				
70	с. Охотное		46	Магазин			
71	д. Тешелово	3					
<b>СП «деревня Радождево»</b>			<b>310</b>				
72	д. Радождево	Административны	212	Библиотека на 6361	СПК «Колхоз		

		й, хозяйственный и социальный центр		томов Клуб на 300 мест Магазин	Радождево» (бывшее)		
73	д. Богатьково	Рядовые поселения	3				
74	д. Бортное		-				
75	д. Выселки		13				
76	д. Вышилово		-				
77	д. Горбатка		12				
78	д. Казарь		36				
79	д. Усты		34	Магазин			
<b>СП «деревня Соболевка»</b>				<b>691</b>			
80	д. Соболевка	Административны й, промышленный, хозяйственный и социальный центр	306	Школа на 320 мест Библиотека на 11555 томов Клуб на 150 мест 4 магазина	СПК «Колхоз Ресса» (бывшее)	<b><u>Предлагаетс я:</u></b> Разработка Соболевского трепельного месторожде ния и строительств о кирпичного завода	
81	д. Василево	Рядовые поселения	11		МУП «Надежда»		

					(бывшее)		
82	с. Дубровский		1				
83	пос. Завода		277				
84	д. Зарница		-				
85	д. Кадыковка		-				
86	д. Коробки		6				
87	д. Нашково		-				
88	д. Поздновка		11				
89	д. Прохондеевка		5				
90	д. Ратьково		1				
91	д. Ресса		39				
92	д. Семичевка		7				
93	д. Сосенка		6				
94	д. Тычевка		17				
95	д. Шибаевка		4				
<b>СП «деревня Субботники»</b>			<b>303</b>				
96	д. Субботники	Административны й, хозяйственный и социальный центр	284	Школа на 192 мест Библиотека на 8368 томов Клуб на 150 мест 2 магазина			
97	д. Верхние	Рядовые	7				

	Ополенки	поселения					
98	д. Висково		3				
99	д. Коньшино		7				
100	д. Плоты		2				
<b>СП «село Татаринцы»</b>			<b>407</b>				
101	с. Татаринцы	Административный, хозяйственный и социальный центр	329	Школа на 192 мест Библиотека на 12105 томов Клуб на 200 мест Магазин	СПК «Колхоз им. Тимирязева» (бывшее)		
102	д. Малые Подосинки	Рядовые поселения	8				
103	с. Меховое		28				
104	ж.д.ст. Музалевка		15				
105	д. Мурдасово		16				
106	д. Пустошки		-				
107	д. Ракитное		-				
108	д. Старинка		11				
<b>СП «село Шлиппово»</b>			<b>1905</b>				
109	с. Шлиппово	Административный, хозяйственный и социальный центр	518	Больница (коек 13) Школа на 320 мест Библиотека на 17346 томов, клуб на 350 мест			ДРСУ ОАО «Калугаавтодор»

				2 магазина			
110	д. Азарьево	Рядовые поселения	11				
111	д. Александровка		4				
112	д. Асаново		17				
113	д. Бордыкино		6				
114	д. Вихля		3				
115	д. Волдаевка		1				
116	с. Волково		18				
117	д. Володино	Социальный подцентр	154	Школа на 98 мест Библиотека на 5728 томов Клуб на 70 мест 2 магазина			
118	д. Вязьма	Рядовые поселения	9				
119	д. Глухая		8				
120	д. Горки		5				
121	д. Горшково		6				
122	д. Жданово		4				
123	д. Ионино		48				
124	д. Калужкино		3	Магазин			
125	д. Каньшино		6				
126	д. Карпеевка		2				
127	д. Клевенево		225	Магазин			

128	д. Криуша		3				
129	д. Матчино		21				
130	с. Наумово		29				
131	с. Немерзки		12	Магазин			
132	с. Никитино		10				
133	с. Новосельский	Социальный и хозяйственный подцентр	315	Школа на 40 мест Библиотека на 14808 томов Клуб на 80 мест Магазин <b><u>Предлагается:</u></b> ДДУ на 16 мест	ОНО «Новосельское ОХ»		
134	с. Плющаны	Рядовые поселения	12				
135	д. Самбулово		1				
136	д. Слизнево		35	Магазин			
137	д. Староселье		22				
138	д. Тросна		187	Магазин			
139	с. Уруга	Социальный подцентр	183	Школа на 104 мест Библиотека на 9789 томов Клуб на 100 мест 2 магазина <b><u>Предлагается:</u></b>			

				ДДУ на 15 мест			
140	д. Фурсово	Рядовые поселения	16				
141	д. Шихтино		5				
142	ж.д.ст. Шлиппово		6				
<b>СП «село Фролово»</b>			<b>261</b>				
143	с. Фролово	Административны й, хозяйственный и социальный центр	240	Школа на 104 мест Библиотека на 5928 томов Клуб на 80 мест 2 магазина <b><u>Предлагается:</u></b> ДДУ на 30 мест	АО «Фролово» (бывшее)		
144	д. Плохово	Рядовые поселения	11				
145	д. Сныткино		1				
146	д. Сяглово		9				
<b>СП «деревня Юрьево»</b>			<b>418</b>				
147	д. Юрьево	Административны й, хозяйственный и социальный центр	219	Библиотека на 7113 томов Клуб на 150 мест Магазин <b><u>Предлагается:</u></b> ДДУ на 30 мест	СПК «Колхоз Юрьево» (бывшее)		
148	д. Глазово	Рядовые поселения	136	Магазин			
149	д. Горбатка		1				

150	д. Железинка		1				
151	д. Корвяково		23				
152	д. Кучерово		8				
153	д. Острова		5				
154	д. Сальково		5				
155	д. Хватово		20				
	<b>Всего по району</b>		<b>25499+3000</b>				



#### **I.4. Мероприятия по градостроительному развитию территорий жилой застройки**

Анализ современного состояния выявил ряд проблем жилищного комплекса Сухиничского района

- Высокий процент жилья имеющего износ более 50%.
- Низкий уровень инженерного обеспечения ряда поселений.
- Неспособность большого количества сельского населения за свой счет улучшить жилищные условия.
- Неудовлетворительное состояние жилого фонда в основном в малолюдных населенных пунктах (экспертная оценка).

Основной целью жилищной политики Сухиничского района является формирование полноценной среды – комфортных условий проживания всех групп населения. Для этого формируются четыре направления деятельности:

1. Обеспечение земельных участков коммунальной инфраструктурой в целях жилищного строительства и развитие индивидуального жилищного строительства;
2. Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры и техническая реновация жилищного фонда;
3. Обеспечение жильем отдельных категорий граждан и государственная поддержка работников бюджетной сферы при улучшении жилищных условий;
4. Обеспечение жильем молодых семей;

Схемой территориального планирования Сухиничского района предлагается решение следующих задач:

- строительство до конца расчетного срока 470 тыс. м<sup>2</sup> общей площади для обеспечения посемейного расселения населения со средним показателем обеспеченности жилищным фондом 40,0 м<sup>2</sup>/чел в сельских поселениях и 30 м<sup>2</sup>/чел в поселках городского типа;
- сохранение и увеличение многообразия жилой среды и застройки, отвечающей запросам различных групп населения, размещение различных типов жилой застройки (коттеджной, секционной, различной этажности, блокированной) с дифференцированной жилищной обеспеченностью;
- ликвидация аварийного и ветхого жилищного фонда во всех населенных пунктах района;
- формирование комплексной жилой среды, отвечающей социальным требованиям доступности объектов и центров повседневного обслуживания, городского транспорта, рекреации;

- внедрение экономических и административных рычагов, обеспечивающих сокращение сроков подготовки исходных материалов и технических условий для разработки проектной документации;

- создание прозрачных условий для формирования рынка земельных участков под застройку, рынка подрядных работ;

- привлечение средств федерального бюджета, выделяемых для строительства жилья для льготных категорий граждан в рамках целевых федеральных программ.

Для решения задач жилищной политики на расчетный срок предлагается строительство 702 тыс. кв.м общей площади или в среднем за период 39 тыс. кв.м в год.

### Расчет объемов жилищного фонда на расчетный срок

#### 1. Существующий сохраняемый жилищный фонд.

К сносу за период намечается 39 тыс.м<sup>2</sup> ветхого и непригодного к жилью жилищного фонда и 189 тыс. м<sup>2</sup>, которые в настоящее время имеют износ 50-65% и к расчетному сроку подойдут к предельному сроку своего существования.

Количество существующего сохраняемого жилищного фонда к концу расчетного срока составит:

$$683 - (39 + 189) = 455 \text{ тыс. м}^2, \text{ где}$$

683 тыс. м<sup>2</sup> – существующий жилищный фонд;

(39+189) тыс. м<sup>2</sup> – сносимый за период жилищный фонд.

Объем жилищного фонда на расчетный срок определяется как сумма существующего сохраняемого жилищного фонда (455 тыс. кв. м) и жилищного фонда нового строительства (685 тыс. кв.м):

$$455 + 470 = 925 \text{ тыс. м}^2 \text{ общей площади}$$

В таблице представлены данные о движении жилищного фонда по этапам реализации.

#### Движение жилищного фонда по этапам реализации. тыс. м<sup>2</sup> общей площади

Этапы реализации	Существующий фонд на начало периода	Объем сносимого фонда за период	Сохраняемый фонд	Объем нового строительства	Объем фонда на конец периода
I очередь (до 2018 г.)	683	39	644	411	1055
Расчетный срок (2019-2028 гг.)	1055	189	866	59	925
<b>Итого по этапам реализации</b>		<b>228</b>	<b>455</b>	<b>470</b>	<b>925</b>

### Жилищный фонд (1 очередь)

Расчеты требуемого жилищного фонда на 1 очередь (2018 г.) выполнены с учетом пропорциональности ввода жилищного фонда нового строительства по периодам в каждом сельском поселении с учетом экономической целесообразности, при этом объем ввода нового жилищного фонда за период 1 очереди составит 411 тыс. кв. м общей площади. В результате значительно сократится очередь желающих улучшить жилищные условия. Это будет возможно при условии упорядочения правил предоставления жилья: социального для неимущих слоев жителей и жилья, приобретаемого с помощью дотаций, ипотеки или полностью за наличные деньги.

Расчет объемов жилищного фонда 1 очереди:

1. Количество существующего сохраняемого жилищного фонда на 1 очередь составит:

$$683-39=644 \text{ тыс. м}^2 \text{ общей площади, где:}$$

**683** – существующий жилищный фонд в тыс. м<sup>2</sup> общей площади;

**39** – сносимый за период 1 очереди жилищный фонд в тыс. м<sup>2</sup> общей площади.

2. Общий объем жилищного фонда района составит:

$$644+411=1055 \text{ тыс. м}^2 \text{ общей площади}$$

Расчет объемов нового жилищного строительства для нужд постоянного населения сельских поселений осуществляется в разрезе района и сельских и городских поселений на население расчетного срока, исходя из средней жилищной обеспеченности на расчетный срок 40 м<sup>2</sup>/чел в сельских поселениях и 30 м<sup>2</sup>/чел в поселках городского типа.

### Типология нового жилищного строительства

- усадебная застройка с ведением подсобного хозяйства - жилые зоны с участками до га, застроенные индивидуальными жилыми домами в 1-3 этажа на 1 семью общей площадью 100-150 м<sup>2</sup> и более. Территории застройки предназначена для ведения личного подсобного хозяйства.

- коттеджная – жилые зоны с участками до 0,1 га, застроенные индивидуальными жилыми домами в 1-3 этажа на 1 семью общей площадью 100-150 м<sup>2</sup> и более. Территории коттеджной застройки не предназначены для ведения личного подсобного хозяйства.

- блокированная – застройка средней этажности (2-4 этажа) со стенами, преимущественно из кирпича. Дома типа таун-хауз с участком около 0,01 га.

- секционная застройка - застройка жилыми многоквартирными домами средней этажности (2-4 этажа) без индивидуальных придомовых участков. Жилые дома могут быть в кирпичном, панельном, монолитном или смешанном исполнении.

Для новой жилой застройки сельских поселений предлагается следующая типология жилого фонда:

- преимущественный тип застройки - малоэтажная индивидуальная жилая застройка с возможностью ведения личного подсобного хозяйства. Площадь участка до 0,2га. Для укрупненных расчетов средняя площадь 1 индивидуального малоэтажного жилого дома принимается в размере 120-150 квм общей площади;

- небольшое количество застройки средней и повышенной этажности (около 10% общего объема) предлагается использовать для создания архитектурного облика поселений городского типа, в основном, в границах существующей селитьбы. В этих типах застройки более рационально размещать преимущественно социальное жилье (многоэтажная высокоплотная застройка) и жилье повышенной комфортности (застройка средней этажности).

**Классификация территорий малоэтажной застройки домами с приквартирными участками**

Тип территории	Степень градостроительной освоенности территории	Типы жилых домов (этажность 1-3)	Площади приквартирных участков, м <sup>2</sup> (не менее ) <1>		Функционально-типологические признаки участка (кроме проживания)	Социальная инфраструктура
			На свободных территориях	На застроенных территориях		
<b>А</b> Отдельные жилые образования в структуре населенных пунктов	Свободные от застройки территории, в том числе резервные	1 Дома коттеджного типа  2 Блокированные дома	200  100		Садоводство или цветочводство, игры детей, отдых	Выборочное применение объектов повседневного обслуживания, компенсирующих их недостаток на прилегающих территориях города. Применение встроенных и встроенно-пристроенных объектов
<b>Б</b> Жилые образования сельских поселений	<b>Свободные от застройки территории, в том числе резервные</b>	1 Усадебные дома  2 Дома коттеджного типа	1000  300	800  250	Ведение развитого ЛПХ <2>, товарного сельскохозяйственного производства, садоводство, огородничество, игры детей, отдых  Ведение ограниченного ЛПХ <3>, садоводство, огородничество, игры детей, отдых	В сельской местности – базовые объекты периодического обслуживания на группу поселений; повседневное обслуживание в каждом поселении на основе сочетания стационарных зданий и передвижных средств; применение многофункциональных зданий и микроцентров. В городах – комплекс объектов повседневного обслуживания,

	Территории со сложившейся застройкой	3 Блокированные дома	150	80	Садоводство, цветоводство, игры детей, отдых	увязанных с общегородским центром; применение отдельно стоящих и встроенно-пристроенных объектов
<p>&lt;1&gt;Площади приквартирных участков жилых домов на территориях с малоэтажной застройкой определяются местной администрацией субъектов Федерации.</p> <p>&lt;2&gt;Развитое ЛПХ – личное подсобное хозяйство с содержанием крупного, мелкого и рогатого скота.</p> <p>&lt;3&gt;Ограниченное ЛПХ – личное подсобное хозяйство с содержанием мелкого скота и птицы.</p> <p>&lt;4&gt;На территории со сложившейся застройкой в первую очередь следует осуществлять реконструкцию фонда жилых и общественных зданий.</p>						

Новую жилую застройку предлагается осуществлять с полным набором современного инженерного оборудования и благоустройства.

**Характеристика жилого фонда на расчетный срок по поселениям.**

Населенный пункт	Численность населения, чел.		Средняя жилищная обеспеченность, кв. м. пл./чел			Жилой фонд, тыс. м <sup>2</sup> .		
	Существующее	На расчетный срок	Существующее	I очередь	На расчетный срок	Существующее	I очередь	На расчетный срок
ГП «Город Сухиничи»	15851	18351	25,4	27,8	30	403	472	551
ГП «Поселок Середейский»	1786	2249				44	54,8	67,5
СП «Деревня Верховая»	261	261	30,9	34,9	40	8,1	9,1	10,4
СП «Село Дабужа»	314	314				9,7	10,9	12,6
СП «Деревня Алнеры»	318	318				1,5	1,7	2,0
СП «Село Брынь»	603	603				18,6	21,0	24,1
СП «Деревня Глазково»	301	301				9,3	10,5	12,0
СП «Село Хотень»	226	226				7,0	7,9	9,0
СП «Деревня Субботники»	303	303				9,4	10,6	12,1
СП «Село Стрельна»	371	371				11,5	12,9	14,8
СП «Село Татаринцы»	407	407				12,6	14,2	16,3
СП «Село Б.Колодези»	187	187				5,8	6,5	7,5
СП «Деревня Юрьево»	418	418				12,9	14,6	16,7

СП «Деревня Соболевка»	691	691				21,4	24,1	27,6
СП «Поселок Шлиппово»	1905	1905				58,9	66,5	76,2
СП «Деревня Ермолово»	537	537				16,6	18,7	21,5
СП «Деревня Радождево»	310	310				9,6	10,8	12,4
СП «Деревня Бордуково»	449	449				15,4	17,4	20,0
СП «Село Фролово»	261	261				8,1	9,1	10,4
<b>Всего по району</b>	<b>25,5 тыс. чел.</b>	<b>28,5 тыс. чел.</b>	<b>27,1</b>	<b>33</b>	<b>40</b>	<b>683,4 тыс. м2</b>	<b>894,3 тыс. м2</b>	<b>924,1 тыс. м2</b>



### **I.5. Основные направления развития системы культурно-бытового обслуживания**

Система обслуживания является важным элементом триумвирата - экономическая база – система расселения – система обслуживания, составляющего каркас градостроительной деятельности на территории – Сухиничского района. Система обслуживания базируется на схеме размещения производительных сил района и формирует социальную составляющую системы расселения.

Для Сухиничского района предлагается 3 уровневая структура обслуживания:

- 1 уровень – районный;
- 2 уровень – местный;
- 3 уровень – поселенческий.

В таблице представлена характеристика уровней культурно-бытового обслуживания области.

#### **Характеристика системы культурно-бытового обслуживания Сухиничского района**

<b>Уровень обслуживания</b>	<b>Населенные пункты</b>	<b>Хозяйственно-градостроительная специализация (градообразующие функции)</b>	<b>Специализация видов обслуживания</b>
Районный	Центр района – Город Сухиничи.	Административный центр района  Промышленный центр района (Места приложения труда) Социальный центр района	Управление  Образование и воспитание  Здравоохранение  Потребительский рынок  Культура  Объекты туристического обслуживания
Местный	Центры сельских поселений	Административные центры муниципальных образований  Места приложения труда	Потребительский рынок  Воспитание и образование
Поселенческий	Сельские населенные пункты	Места приложения труда	-

Действующие нормативы группируют учреждения и предприятия обслуживания в несколько групп:

- Администрирование;
- Образование и воспитание;
- Здравоохранение и социальное обеспечение;
- Спорт;

- Культура;
- Потребительский рынок (торговля, общественное питание, бытовое обслуживание);
- Коммунальное обслуживание.

Для каждого уровня обслуживания проектом предлагаются свои критерии и параметры для определения объемов культурно-бытовых учреждений различных групп, соответствующие его значимости в иерархии обслуживания. Параметры обслуживания указывают какая численность населения и какие нормативы должны быть использованы при расчетах потребностей в учреждениях культурно-бытового обслуживания в каждом конкретном случае.

### **Основные направления формирования системы культурно-бытового обслуживания сельских населенных пунктов**

Важнейшей задачей формирования полноценной среды обитания сельских поселений является создание иерархической системы обслуживания, при которой население сельской местности будет иметь возможность получения практически всего спектра услуг в области образования, здравоохранения, культуры и спорта, торговли и бытового обслуживания. Степень социальной зрелости каждого поселения, включая малочисленные, определяется наличием в нем полной номенклатуры объектов в указанных областях обслуживания на уровне, соответствующем его типологии, численности и месту в системе расселения.

Объекты повседневного спроса должны размещаться в центре сельского поселения, возможна организация части услуг выездными бригадами (торговля, бытовое обслуживание, культурные мероприятия). Организация этой низшей ступени обслуживания чрезвычайно важна, поскольку она определяет уровень защищенности населения, так называемый социальный минимум в сфере услуг. К объектам этого ряда относятся детсады, школы (начальные и средние), амбулатории или фельдшерско-акушерские пункты с малым стационаром для оказания первой медицинской помощи, аптека, магазины, почта, досуговый центр и т.д.

Следующим уровнем в организации системы обслуживания становится формирование центров социального притяжения на базе наиболее крупных сельских населенных пунктов со стабильными транспортными связями между ними и прилегающими сельскими населенными пунктами и городов. В них, помимо учреждений повседневного спроса, для собственного населения размещаются объекты обслуживания более высокого ранга, потребность в которых носит периодический характер или услугами которых пользуется часть населения как правило, в активном трудовом или обучающемся возрастах

(спецшколы, училища, больницы, поликлиники с диагностическими центрами, дома культуры, библиотеки, музеи, кафе, рестораны, спортивные сооружения, универмаги, рынки и пр.). Емкость этих учреждений рассчитывается исходя из совокупной численности центрального поселения и тяготеющих населенных пунктов. Наличие и доступность до этих объектов для населения, разнообразие и уровень оказываемых услуг определяют развитость и реальную зрелость социального пространства поселений сельских территорий и социальных связей. И именно на этом уровне нивелируется разница в условиях проживания населения в населенных пунктах различного типологического ряда.

Уникальные объекты эпизодического спроса (выставочные залы, спорткомплексы, больницы и прочие учреждения) концентрируются в районном центре г. Сухиничи.

Наиболее крупными центрами социально-хозяйственного развития становятся: г. Сухиничи, пос. Середейский, пос. Шлиппово, д. Верховая, с. Дабужа, д. Алнеры, с. Брынь, д. Глазково, д. Хотень, д. Субботники, с. Стрельна, с. Татаринцы, с. Богдановы Колодези, д. Юрьево, д. Соболевка, д. Ермолово, д. Радождево, д. Бордуково, с. Фролово. Прочие населенные пункты, относящиеся к сельским рядовым, будут иметь сеть объектов повседневного спроса и удобные связи с близлежащим центром социального тяготения.

Нормативная база для определения номенклатуры и объемов культурно-бытового строительства формируется в соответствии с нормативными документами и «Социальных нормативов и норм», одобренных распоряжением Правительства РФ.

Номенклатура и емкости учреждений повседневного и, частично, периодического спроса, основные объемы по объектам периодического спроса определены в соответствии с нормативными документами и «Социальным нормативам и нормам».

**Расчет емкости учреждений обслуживания группы городских и сельских поселений Сухиничского района**

<b>№ п/п</b>	<b>Учреждения обслуживания</b>	<b>Единица измерений</b>	<b>Норматив на 1000 жителей</b>	<b>Расчетная емкость</b>	<b>Существующая сохраняемая</b>	<b>Новое строительство</b>	<b>Общая емкость учреждений обслуживания на конец расчетного срока</b>
1	Дошкольные учреждения	Мест	30	855	523	242	855
2	Общеобразовательные школы	Мест	90	2565	5571	-	5571
3	Спортивно-досуговый центр	Квм общей площади	300	8550	3139	4511	8550
4	Клубные помещения	мест	150	4275	4059	-	4275
5	Поликлиники, амбулатории	Пос/см	18,15	517	459	13	417
7	Аптечные киоски	квм	10,0	285	н.д.	н.д.	285
8	Магазины всех типов	Квм торг. Площади	300	8550	7520	130	8550
9	Предприятия бытового обслуживания	Раб.мест	2	57	н.д.	н.д.	57
10	Отделение связи	Объект	1	28	32	-	32

11	Отделение сбербанка	Квм общей площади	40,0	1140	н.д.	н.д.	1140
12	Опорный пункт охраны порядка	объект	1	28	н.д.	н.д.	28
13	Центр административного самоуправления	объект	1	28	н.д.	н.д.	28
14	Больницы	коек	13,47	384	190	194	384
15	Рынки	Торг.место	7	200	н.д.	н.д.	200
16	Библиотеки	Тыс.том	6	171	301938	-	301938
17	Предпр.обществ.питания	мест	20	570	1628	-	1628

По представленной в таблице нормативной базе определяются расчетные объемы строительства учреждений культурно-бытового обслуживания для сельских поселений Сухиничского района. Объемы нового строительства представляют собой разницу между расчетными объемами строительства и емкостью существующих сохраняемых объектов. В условиях рыночной экономики строительство учреждений обслуживания, рассчитанных по нормативам, в полном объеме может быть ориентиром – «идеальной целью», выполнение которой зависит от ряда факторов:

- объемов финансирования;
- востребованности предоставляемых услуг;
- приоритетами экономической политики города;
- рентабельностью отрасли (услуги);
- наличием инвесторов и так далее.

## Образование и воспитание

Основная цель образовательной системы – удовлетворение потребностей и ожиданий заказчиков образовательных услуг в качественном образовании. На ее достижение направлены основные мероприятия Приоритетного национального проекта «Образование», в состав которого входят, в частности, такие направления, как – «Поддержка и развитие лучших образцов отечественного образования», «Внедрение современных образовательных технологий», «Повышение уровня воспитательной работы в школах».

Для достижения основной цели образовательного комплекса в районе формируются системы:

- дошкольного воспитания;
- общего среднего образования;
- среднего специального образования;
- внешкольного образования и воспитания.

Для каждого элемента системы схемой территориального планирования Сухиничского района предлагаются приоритетные задачи.

### *Дошкольное воспитание*

1. Доведение обеспеченности дошкольными учреждениями всего района до уровня 85% охвата детей.

2. В связи с ростом количества детей дошкольного возраста, имеющих сложные многоуровневые дефекты в развитии и отклонения в здоровье, требующих оздоровления, щадящих программ, методик, предлагается довести количество мест в группах специализированного и оздоровительного типа до 15% от численности детей дошкольного возраста, или 18% от общей емкости детских дошкольных учреждений.

3. Возвращение при необходимости первоначальной функции зданиям детских дошкольных учреждений, используемых в настоящее время не по назначению.

4. Наряду с муниципальными развивать сеть детских дошкольных учреждений других форм собственности.

### *Общее среднее образование*

В настоящее время в районе создана достаточно разнообразная система общеобразовательных учреждений – общеобразовательные школы, начальная, неполная средняя школа и т.д.

Схемой территориального планирования предлагается сохранить эту структуру.

По количеству школьных мест предлагается довести обеспеченность общеобразовательными школами до нормативного уровня с соблюдением радиусов доступности, рекомендованных нормативными документами.

Повышению качества образования так же будут способствовать мероприятия программ «Внедрение современных образовательных технологий», «Поддержка и развитие лучших образцов отечественного образования», «Повышение уровня воспитательной работы в школах».

### ***Среднее специальное***

Учреждения среднего специального образования играют большую роль в формировании кадрового потенциала района, способствуют увеличению численности населения.

Необходимо создание системы профориентации, формирующей заказ на образование, исходя из потребностей, а не в связи с наличием многих «псевдоэлитных» специальностей, которые стали модными, но невостребованными. Известно, что невостребованные специалисты - это потенциал снижения, а востребованные – повышения численности населения.

Градостроительные нормативные документы не нормируют емкость учреждений среднего, специального и высшего образования. Поэтому, исходя из потребности района, предлагается, при необходимости, формировать учебные заведения, работающие на бизнес и инфраструктуру района, обеспечивающие сбалансированные потребности экономики района и области, рынков труда в квалифицированных специалистах среднего и профессионального образования.

### **Внешкольное образование**

Создание условий для свободного выбора каждым ребенком дополнительной образовательной зоны, является главной задачей учреждений внешкольного образования.

Для создания более комфортных условий для занятий, предлагается создать сеть приближенных к жилью детских и юношеских клубов по интересам, из расчета 10 % общего числа школьников.

### **Здравоохранение**

Здоровье населения определяется условиями повседневной жизни и во многом зависит от того, что делается и какие решения принимаются в сфере здравоохранения. Наряду с программами по совершенствованию системы здравоохранения, в частности,

Приоритетным национальным проектом «Здоровье» и региональными программами, реализуемыми в области, схема территориального планирования Сухиничского района в целях совершенствования системы здравоохранения предлагает:



- довести до нормативного уровня емкость учреждений здравоохранения с соблюдением радиусов доступности;

- использовать новые направления обслуживания населения: дневные стационары, стационары на дому, центр амбулаторной хирургии, диагностические центры для детей и взрослых;

#### **Учреждения социального обеспечения и защиты**

Старение населения, граждан и семей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации усиливает значение социального обеспечения и защиты в системе культурно-бытового обслуживания района. Имеющиеся учреждения социальной защиты не удовлетворяют спроса на социальные услуги, в том числе платные.

Схемой территориального планирования предлагается создать условия для увеличения объема предоставляемых населению социальных услуг путем создания:

Домов-интернатов для престарелых, взрослых инвалидов, детских домов-интернатов, платных пансионатов в количестве, соответствующем действующим нормативам;

Центров социальной защиты и адаптации.

#### **Учреждения культуры**

Главной целью градостроительства в сфере культуры является предоставление жителям возможности получения необходимых ими культурных благ при обеспечении их доступности и многообразия.

Для достижения этой цели предлагается:

довести обеспеченность населения учреждениями культуры до значений, рекомендуемых нормативами, особенно на местном уровне;

расширить сеть клубов и досуговых учреждений.

### 1.6. Транспортная инфраструктура

Внешние транспортно-экономические связи МР «Сухиничский район» осуществляются железнодорожным и автомобильным транспортом.

Сухиничи являются крупным железнодорожным узлом Брянского отделения Московской железной дороги. Автодорога «Козельск - Сухиничи»- «Москва-Киев» проходит по территории Сухиничского района и служит связующим звеном между Брянской, Смоленской, Калужской, Тульской и Орловской областями.

Железнодорожный транспорт - важнейшая часть транспортного комплекса Сухиничского района. Направления: Москва-Брянск, Сухиничи-Рославль.

#### Первая очередь

Проектом предлагается провести реконструкцию существующих территориальных автомобильных дорог с доведением их до 3-ей – 4-ой технической категории

По мере реконструкции существующих, а также строительства новых автодорог предполагается соответствующее развитие автобусных перевозок с приоритетностью транспорта общего пользования, сооружения нового автовокзала в г. Сухиничи.

### П Л А Н

#### По реконструкции, капитальному ремонту и строительству автомобильных дорог по МР «Сухиничский район» на 2008-2010гг.

Наименование дорог	Вид ремонта	Объем работ	Источники финансирования (тыс.руб)		
			областной бюджет	Муниципальный бюджет	Прочие инвестиции
<b>План ремонта на 2009 год</b>					
<b>Дороги областного значения</b>					
Сухиничи-Верховая	ремонт	9,0	20576		
Шлиппово-Уруга	реконструкция	10,7	16050		
«Москва-Киев»-Соболевка- Дабужа	реконструкция	13,27	19905		
«Москва-Киев»-Брынь	ремонт	2,3	3450		
Середейский-Ермолово-Цеповая	ремонт	3,57	5350		
«Москва-Киев»-Попково	Изготовление ПСД	1,0	110		
Итого:			65446		
<b>Дороги местного значения</b>	ремонт и содержание	241,9		12709	
<b>План ремонта на 2010 год</b>					
<b>Дороги областного значения</b>					
«Стрельна-Фролово»	реконструкция	13,27	19905		

Сухиничи-Воронеты	ремонт	1,44	2160		
Радождево-Усты	ремонт	6,9	10350		
«Козельск– Сухиничи»- Татаринцы	ремонт	1,1	1650		
«Сухиничи- Середейский»- Радождево	ремонт	1,43	2145		
«Москва-Киев»- Глазково	ремонт	4,2	6300		
«Москва-Киев»- Попково	реконструк- ция	1,0	1500		
«Сухиничи- Б.Колодези»- Сяглово	ремонт	1,5	2250		
«Сухиничи- Б.Колодези»- Плохово	ремонт	2,2	3300		
Богдановы Колодези – Алешенка	ремонт	3,9	5850		
Итого:					
<b>Дороги местного значения</b>	ремонт и содержание	241,9		13597	
<b>Строительство дорог</b>					
Дабужа - Вятичи	Строитель- ство	4,7	Инвестиции 7050 (тыс.руб)		2010 г.

### Расчетный срок

Строительство новой автодороги территориального значения Смоленск – Спас-Деменск – Барятино – Сухиничи – Козельск (дорога 3-й технической категории с шириной проезжей части 7 м.).

## I.7. Инженерная инфраструктура

### Теплоснабжение

Анализ современного состояния теплообеспеченности района выявил основные направления развития систем теплоснабжения.

Для перспективного (**первая очередь**) теплоснабжения необходимо:

- реконструкция существующих котельных, с заменой устаревших котлов на более экономичные (нового поколения с КПД более 92%), внедрением современных энергосберегающих технологий и переводом их на газовое топливо

- строительство новых источников тепла на экономичных видах топлива (природном газе) в районах, в которых планируется строительство газопровода;

- в населённых пунктах с небольшой численностью населения и большой удалённостью от магистрального газопровода планируется применение, в качестве альтернативы сетевому источнику газоснабжения, сжиженного природного газа (СПГ);

- использование теплоты вторичных энергоресурсов производственных предприятий;

- применение для строящихся и реконструируемых тепловых сетей прокладку труб повышенной надёжности (с долговечным антикоррозийным покрытием, высокоэффективной тепловой изоляцией из сверхлёгкого пенобетона или пенополиуретана и наружной гидроизоляции) с целью снижения % аварийности подземных тепловых сетей.

Направления развития теплоснабжения района должны решаться в увязке со стратегией Калужской области.

Основными направлениями развития являются:

- реализация программ энергосбережения по всем населённым пунктам района;
- реконструкция существующих и строительство новых объектов «малой энергетики» на базе современных и высокоэффективных технологий;
- реконструкция тепловых сетей, перевод их на новые температурные режимы, внедрение новых теплоизоляционных материалов, энергосберегающих устройств и технологий;
- использование местных видов топлива при соответствующем технико-экономическом обосновании;
- оснащение приборами регулирования потребления и учета тепла и воды коммунально-бытовых и промышленных потребителей.

### **Газоснабжение**

Схема распределения газа по давлению 3-х ступенчатая (газопроводы высокого, среднего и низкого давления), связь между ступенями осуществляется через газораспределительные пункты (ГРП).

Газоснабжение населенных пунктов Сухиничского района предусмотрено от двух ГРС. А именно, ГРС Сухиничи и ГРС Шлиппово.

Существующая ГРС Сухиничи получает газ от магистрального газопровода Дашава - Киев - Брянск - Москва. Отвод от магистрального газопровода введен в эксплуатацию в 1988 г. Его протяженность - 10,7 км; состоит из двух участков - диаметром - 325 мм, длиной - 8,73 км, толщина стенки - 6 мм, сталь и диаметром - 273 мм,

длиной - 1,94 км, толщина стенки - 6 мм, сталь; проектное давление - 55,0 кгс/см<sup>2</sup>; проектная производительность - 544,7 млн. м<sup>3</sup>/год.

Выходящая нитка межпоселкового газопровода:

– давлением на выходе 6 кгс/см<sup>2</sup> (диаметр 159 мм, толщина стенки 4,5 мм, сталь);

– давлением на выходе 3 кгс/см<sup>2</sup> (диаметр 325 мм, толщина стенки 6 мм, сталь).

Газораспределительная сеть охватывает 41 населенный пункт Сухиничского района (4 населенных пункта газифицировано). Предусмотрена газификация 37 населенных пунктов района.

Протяженность проектируемых межпоселковых газопроводов для подачи газа к потребителям Сухиничского района составляет 88,5 км.

Общая протяженность сети ГРС составит 118,8 км.

Существующая ГРС Шлиппово получает газ от магистрального газопровода Дашава - Киев - Брянск - Москва. Отвод от магистрального газопровода введен в эксплуатацию в 1984 г. Его протяженность - 3,2 км; диаметр - 108 мм, толщина стенки – 5 мм, сталь; проектное давление - 55,0 кгс/см<sup>2</sup>; проектная производительность - 87,6 млн. м<sup>3</sup>/год.

Выходящая нитка межпоселкового газопровода:

– давлением на выходе 6 кгс/см<sup>2</sup> (диаметр 159 мм, толщина стенки 4,5 мм, сталь).

Газораспределительная сеть охватывает 31 населенный пункт Сухиничского района, из них 5 населенных пунктов района газифицировано. Предусмотрена газификация 26 населенных пунктов района.

Протяженность проектируемых межпоселковых газопроводов для подачи газа к потребителям Сухиничского района составляет 69,2 км.

Общая протяженность сети ГРС составит 75,9 км.

Прокладка распределительных сетей предусматривается в соответствии санитарными нормами.

Трубы для газопроводов высокого, среднего и низкого давления, а также соединительные детали предусмотрены из спокойной углеродистой стали марок Ст2, Ст3, Ст4 по ГОСТ 380-94. Предусмотрены полиэтиленовые трубы из полиэтилена ПЭ-80 в соответствии с требованиями ГОСТ Р50838-95\*. Изоляция стальных труб должна быть выполнена в заводских условиях.

Отключающие устройства на газопроводах предусматриваются:

– перед газорегуляторными пунктами;

- на выходе из газорегуляторных пунктов в системах с двумя и более источниками газораспределения;
- на ответвлениях от газопроводов к поселениям, отдельным микрорайонам, кварталам, группам жилых домов, газораспределительным пунктам, производственным потребителям и котельным;
- для отключения отдельных участков газопроводов;
- при пересечении водных преград;
- при пересечении железных дорог общей сети и автомобильных дорог I-II.

В качестве запорной арматуры приняты шаровые краны и высокогерметичные быстродействующие задвижки прямого действия с кнопочным управлением. Запорная и регулирующая арматура должна быть предназначена для газовой среды.

Соединения труб предусматриваются сварными. Фланцевые соединения предусматриваются только в местах установки запорной арматуры.

Прокладка газопроводов предусматривается подземная с преодолением водных преград методом наклонного или горизонтального бурения. При пересечении железных и автомобильных дорог – подземная прокладка газопровода в защитных футлярах, с бестраншейной прокладкой на пересечении дорог с твердым покрытием и укладкой футляров открытым способом на грунтовых дорогах. На концах защитных футляров устанавливаются контрольные трубки для проверки утечки газа. Глубина прокладки газопровода принята не менее 0,8 м до верха трубы.

Стальные газопроводы оснащаются средствами электрохимической защиты от коррозии.

Газораспределительные пункты применяются в основном в шкафом исполнении в зависимости от производительности и назначения.

В связи со строительством заводов также на перспективу необходимо предусмотреть увеличение объемов потребления природного газа на 30 млн.м<sup>3</sup>/год.

### **Электроснабжение**

Основными направлениями развития электроэнергетики района на перспективный период являются:

- снижение потерь электрической энергии при передаче, трансформации и потреблении;
- снижение удельных расходов топлива при производстве электроэнергии;
- создание экономически привлекательных условий для потребления электрической энергии в полупиковый и ночной период путем перехода

промышленных потребителей и населения на тарифы, дифференцированные по времени суток.

На новых территориях строительства в населённых пунктах района проектом определяется ожидаемое электропотребление на 1-ю очередь строительства.

<b>Ожидаемые потребности в электроэнергии на 1 очередь по району в целом</b>						
<b>№ п/п</b>	<b>Муниципальные округа</b>	<b>Жилой фонд Нового строительства, тыс.м2</b>	<b>Средняя жилая обеспеченность, м2/ чел.</b>	<b>Удельная нагрузка, кВт/чел.</b>	<b>Расчетная нагрузка, МВт</b>	<b>Примечание</b>
1	2	3	4	5	6	7
1	ГП «Город Сухиничи»	69	27,8	0,6	1,49	с плитами на природном газе
2	ГП «Поселок Середейский»	10,8	27,8	0,6	0,23	
3	СП «Деревня Верховая»	1,0	34,9	0,6	0,02	
4	СП «Село Дабужа»	1,2	34,9	0,6	0,02	
5	СП «Деревня Алнеры»	0,2	34,9	0,6	0,01	
6	СП «Село Брынь»	2,4	34,9	0,6	0,04	
7	СП «Деревня Глазково»	1,2	34,9	0,6	0,02	
8	СП «Село Хотень»	0,9	34,9	0,6	0,02	
9	СП «Деревня Субботники»	1,2	34,9	0,6	0,02	
10	СП «Село Стрельна»	1,4	34,9	0,6	0,02	
11	СП «Село Татаринцы»	1,6	34,9	0,6	0,03	
12	СП «Село Б.Колодези»	0,7	34,9	0,6	0,01	
13	СП «Деревня Юрьево»	1,7	34,9	0,6	0,03	
14	СП «Деревня Соболевка»	2,7	34,9	0,6	0,05	
15	СП «Поселок Шлиппово»	7,6	34,9	0,6	0,13	
16	СП «Деревня Ермолово»	2,1	34,9	0,6	0,04	
17	СП «Деревня Радождево»	1,2	34,9	0,6	0,02	
18	СП «Деревня Бордуково»	2,0	34,9	0,6	0,03	
19	СП «Село Фролово»	1,0	34,9	0,6	0,02	

	<b>Всего по району:</b>	<b>109,9</b>			<b>2,25</b>	
--	-------------------------	--------------	--	--	-------------	--

На новое промышленное производство возможно использование дополнительного резерва электростанции «Электрон» на 50 МВт.

Для подключения потребителей нового строительства района в зависимости от их нагрузки, удалённости от существующих сетей и подстанций может потребоваться развитие сетей 110,35 или 10 кВ и строительство новых подстанций 110 и 10 кВ. Необходимость такого строительства определяется на последующих стадиях проектирования. Развитие сетей 35 кВ и выше должно осуществляться исходя из требования надёжного электроснабжения потребителей и выполняться на последующих стадиях проектирования специализированными проектными организациями.

За весь срок эксплуатации работы гидросилового и электротехническое оборудование электростанций района в значительной мере выработало свой нормативный ресурс и морально устарело. В связи с этим необходима реконструкция этих электростанций с модернизацией оборудования.

### **Водоснабжение**

Необходимое количество воды для обеспечения населения питьевой водой на проектный срок определяется по уровню удельного среднесуточного водопотребления в соответствии с санитарными нормами.

#### **Первая очередь**

- Строительство водопроводных сетей в населенных пунктах с численностью населения свыше 50 чел.;
- Строительство водоочистных станций в населенных пунктах с численностью населения свыше 50 чел.;

#### **Расчетный срок**

Проектом для населённых пунктов, численностью больше 1000 чел принята величина удельного водопотребления 300 л/сут./чел (этот показатель рекомендован для городских поселений), а для сельских поселений меньшей численностью населения - 250 л/сут./чел.

#### **Водопотребление поселений Сухиничского р-на на расчётный срок**

Наименование населённого пункта	Население, чел	Норма водопотребления, л/сут	Водопотребление, тыс.м3/сут
ГП «Город	18351	300	5505,3



Сухиничи»			
ГП «поселок Середейский»	2249	300	674,7
СП «Деревня Верховая»	261	250	65,25
СП «Село Дабужа»	314	250	78,5
СП «Деревня Алнеры»	50	250	5
СП «Село Брынь»	603	250	150,75
СП «Деревня Глазково»	301	250	75,25
СП «Село Хотень»	226	250	56,5
СП «Деревня Субботники»	303	250	75,75
СП «Село Стрельна»	371	250	92,75
СП «Село Татаринцы»	407	250	101,75
СП «Село Б.Колодези»	187	250	46,75
СП «Деревня Юрьево»	418	250	104,5
СП «Деревня Соболевка»	691	250	172,75
СП «Поселок Шлиппово»	1905	250	476,25
СП «Деревня Ермолово»	537	250	134,25
СП «Деревня Радождево»	310	250	77,5
СП «Деревня Бордуково»	499	250	124,75
СП «Село Фролово»	261	250	65,25
<b>ВСЕГО</b>	<b>28,5 тыс. чел.</b>		<b>8083,5</b>

Водопотребление на расчётный срок территорий нового строительства							
№ п/п	Муниципальные округа	Жилой фонд Нового строительства, тыс.м2	Средняя жилая обеспеченность, м2/чел.	Норма водопотребления, л/сут	Расходы водопотребления и водоотведения, тыс.м3/сут		
					Водопотребление	Водоотведение (среднесуточное)	Водопотребление (максимальносуточное к=1,2)
1	2	3	4	5			
1	ГП «город Сухиничи»	148	30	300	1480	1480	1776
2	ГП «поселок Середейский»	23,5	30	300	235	235	282
3	СП «Деревня Верховая»	2,3	40	250	14,4	14,4	17,3
4	СП «Село Дабужа»	2,9	40	250	18,1	18,1	21,7
5	СП «Деревня Алнеры»	0,5	40	250	3,1	3,1	3,7
6	СП «Село Брынь»	5,5	40	250	34,4	34,4	41,3
7	СП «Деревня Глазково»	2,7	40	250	16,9	16,9	20,3
8	СП «Село Хотень»	2,0	40	250	12,5	12,5	15,0
9	СП «Деревня Субботники»	2,7	40	250	16,9	16,9	20,3
10	СП «Село Стрельна»	3,3	40	250	20,6	20,6	24,7

11	СП «Село Татаринцы»	3,7	40	250	23,1	23,1	27,7
12	СП «Село Б.Колодези»	1,7	40	250	10,6	10,6	12,7
13	СП «Деревня Юрьево»	3,8	40	250	23,8	23,8	28,6
14	СП «Деревня Соболевка»	6,2	40	250	38,8	38,8	46,6
15	СП «Поселок Шлиппово»	17,3	40	250	108,1	108,1	129,7
	СП «Деревня Ермолowo»	4,9	40	250	30,6	30,6	36,7
16	СП «Деревня Радождево»	2,8	40	250	17,5	17,5	21,0
17	СП «Деревня Бордуково»	4,6	40	250	28,8	28,8	34,6
18	СП «Село Фролово»	2,3	40	250	14,4	14,4	17,3
	<b>Всего по району:</b>	<b>235,8</b>			<b>2117</b>	<b>2117</b>	<b>2540,5</b>

В настоящее время в Сухиничском районе низкое удельное водопотребление на 1 жителя в большинстве сельских населенных пунктов связано с неразвитостью или отсутствием централизованного водоснабжения.

Для обеспечения населения в водоснабжении необходимо проведение следующих мероприятий.

- развитие централизованной систем водоснабжения, включая строительство и реконструкцию в населённых пунктах района, в которых планируется новое строительство и с численностью населения больше 50 чел;

- развитие децентрализованной системы водоснабжения в населённых пунктах с численностью населения меньше 50 чел с широким использованием в качестве источника водоснабжения шахтных колодцев глубиной 20-30 метров

- обустройство зон санитарной охраны водозаборов и водопроводных сооружений.

Для выхода на нормативный уровень обеспеченности населения города и сельских поселений необходимо использовать резервные водопроводные станции. Для определения количества вводимых резервных ВС важно знать водозабор из работающих ВС.

Так как водные горизонты района частично загрязнены, в силу природных и техногенных факторов, то необходимо применять меры по установке на водозаборные станции новейшего очистного оборудования.

Для обеспечения населения района доброкачественной питьевой водой необходимо:

- полное освоение разведанных месторождений подземных вод, строительство новых подземных водозаборов и расширение существующих, со строительством дополнительных очистных сооружений, внедрением новых методов очистки для доведения качества воды до требований нормативных документов;

- реконструкция существующих и строительство новых водопроводных сетей.

На всех промышленных предприятиях требуется внедрение и расширение систем оборотного водоснабжения и повторного использования воды, совершенствование технологии, сокращения водопотребления на единицу продукции.

Для обеспечения района качественной питьевой водой необходимо развитие систем водоснабжения всех населенных пунктов, включая строительство, реконструкцию и восстановление систем (водозаборов, водоочистных станций, водоводов, уличной водопроводной сети), обустройство зон санитарной охраны водопроводов и водозаборов. Также подлежат реконструкции и восстановлению групповые водопроводы и децентрализованные системы в сельской местности.

На территории Сухиничского района р. Жиздра и ее притоки попадают во второй и третий пояс ЗСО Окского водозабора для г. Калуги (Решение Калужского облисполкома №299 от 22.04.1980 г. «Об установлении ЗСО речного водозабора г. Калуги»).

Санитарные правила и нормы «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» разработаны на основании Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Настоящие санитарные нормы определяют санитарно-эпидемиологические требования к организации и эксплуатации зон санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

Соблюдение санитарных правил является обязательным для граждан, индивидуальных предпринимателей и юридических лиц.

ЗСО организуется на всех водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду как из поверхностных, так и из подземных источников.

Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

ЗСО организуется в составе трех поясов: 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.

Санитарная охрана водопроводов обеспечивается санитарно-защитной полосой.

В каждом из трех поясов, а также в пределах санитарно-защитной полосы, соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды.

Дальность распространения загрязнения зависит от: вида источника водоснабжения (поверхностный или подземный); Характера загрязнения (микробное или химическое); степени естественной защищенности от поверхностного загрязнения (для подземного источника); гидрогеологических или гидрологических условий.

При определении размеров поясов ЗСО необходимо учитывать время выживаемости микроорганизмов (2 пояс), а для химического загрязнения – дальность распространения, принимая стабильным его состав в водной среде (3 пояс).

При определении границ второго и третьего поясов следует учитывать, что приток подземных вод из водоносного горизонта к водозабору происходит только из области питания водозабора, форма и размеры которой в плане зависят от:

- типа водозабора (отдельные скважины, группы скважин, линейный ряд скважин, горизонтальные дрены и др.);
- величины водозабора (расхода воды) и понижения уровня подземных вод;
- гидрологических особенностей водоносного пласта, условий его питания и дренирования.

**Боковые границы второго пояса ЗСО** от уреза воды при летне-осенней межени должны быть расположены на расстоянии:

- при равнинном рельефе местности – не менее 500 м;
- при гористом рельефе местности – до вершины первого склона, обращенного в сторону источника водоснабжения, но не менее 750 м при пологом склоне и не менее 1000 м при крутом.

**Границы третьего пояса ЗСО** поверхностных источников водоснабжения на водотоке вверх и вниз по течению совпадают с границами второго пояса. Боковые границы должны проходить по линии водоразделов в пределах 3-5 километров, включая притоки. Границы третьего пояса поверхностного источника на водоеме полностью совпадают с границами второго пояса.

### **Водоотведение**

В соответствии с нормативными документами удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления.

Для сокращения сброса сточных вод в водоемы необходимо максимальное внедрение на промышленных предприятиях оборотного, повторного и замкнутого производственного водоснабжения, ликвидация потерь воды на всех этапах ее добычи, подготовки и транспортировки.

Проектом предусматривается развитие канализации в г. Сухиничи, поселках городского типа и в развивающихся сельских населенных пунктах с расширением очистных сооружений, реконструкцией и строительством сетей и головных сооружений, коллекторов, насосных станций перекачки, напорных трубопроводов.

Для объектов животноводческих комплексов необходимо строительство новых или расширение и реконструкция существующих систем канализации и очистных сооружений, отвечающих современным требованиям по очистке стоков.

В ряде населенных пунктов отсутствуют канализационные очистные сооружения, практически не ведется строительство сетей канализации, требуют ремонта и модернизации существующие системы канализации.

На **первую очередь** необходимо строительство очистных сооружений и канализационных сетей в сельских поселениях, отвечающих современным требованиям:

- Бордуково (население 313)
- Беликово (население 102)
- Володино (население 154)
- Воронеты (население 126)
- Стрельна (население 313)
- Верховая (население 199)
- Глазково (население 159)
- Руднево (население 171)
- Глазово (население 136)
- Дабужа (население 234)
- Ермолово (население 223)
- Клевенево (население 225)
- Новосельский (население 315)
- Б. Колодези (население 145)
- Хотень (население 179)
- Брынь (население 400)
- Радождево (население 212)
- Соболевка (население 306)
- Субботники (население 284)
- пос. Завода (население 277)
- Татаринцы (население 329)
- Тросна (население 187)
- Уруга (население 183)
- Шлиппово (население 518)
- Фролово (население 240)
- Юрьево (население 219).

На **расчетный срок** обеспечение всех населенных пунктов системой канализации.

В общем объеме сточных вод основная доля приходится на предприятия жилищно-коммунального хозяйства и промышленность. Ливневые и талые стоки с водосборной

площади практически нигде не очищаются и ухудшают качество воды не меньше, чем промышленные и хозяйственно-бытовые стоки.

Практически все действующие очистные сооружения требуют или ремонта, или реконструкции.

С целью сокращения сброса в водоемы района неочищенных сточных вод необходимо предусмотреть:

- строительство сооружений биологической очистки в селах, имеющих систему канализации;
- строительство ливневой канализации;
- реконструкцию или расширение существующих очистных сооружений;
- строительство новых и перекладку существующих сетей канализации со сверхнормативным сроком эксплуатации;
- строительство новых, современных очистных сооружений промпредприятий необходимой производительности.

### **Связь. Телефонизация**

В целях решения проблемы кардинального повышения качества электросвязи и создания потенциальной возможности предоставления потребителям широкого спектра телекоммуникационных услуг мирового уровня, повышения инвестиционной привлекательности регионов настоящая программа предусматривает развитие связи в Сухиничском районе, исходя из следующих положений:

1. На тех территориях, где предоставление услуг связи является убыточным, финансирование должно осуществляться с использованием бюджетных финансовых ресурсов, а также собственных средств операторов связи и населения в соответствии с целевыми программами.

2. На территории района, где есть платежеспособный спрос на услуги связи, развитие осуществляется за счет средств самих операторов связи на коммерческой основе без привлечения бюджетных средств. При этом в развитии средств связи операторы должны строго соблюдать условия лицензии, нормативных документов Госкомтелекома и Госсвязьнадзора.

3. Финансирование развития информационных сетей и сетей передачи данных должно осуществляться не только в рамках программ развития электросвязи, но и в рамках целевых программ, направленных на развитие и поддержку здравоохранения, образования, развития информационных муниципальных сетей.



Финансирование целевой программы развития связи в конкретном районе или населенном пункте должно производиться на конкурсной основе.

Обязательными условиями конкурса должно быть использование оператором связи собственных средств не менее 25% от стоимости проекта.

В связи с окончательно сформировавшейся политикой Госкомсвязи России по сокращению сети проводного вещания, целесообразно пересмотреть отношение к ней, как основному виду информационного обеспечения.

Необходимо использовать для информирования населения в рамках районной системы централизованного оповещения сети радиовещания и телевидения.

Кроме того, в связи с переводом системы связи района на новую технику связи, идет процесс сокращения населенных пунктов, включенных в систему централизованного оповещения.

Целесообразно установить универсальные таксофоны в целях обеспечения населения телефонной связью в следующих населенных пунктах: Колодези, Левково, Беликово, Михалевичи, Пищалово, Слобода, Суббочево, Жердево, Кольское, Костино, Большевик, Гусово, Печенкино, Сосновка, Веребьево, Куклино, Богатьково, Бортное, Василево, Дубровский, Коробки, Поздновка, Верхние Ополенки, Азарьево, Волково, Вязьма, Ионино, Клевенево, Немерзки, Никитино.

### **I.8. Функционально-планировочная организация территории**

Сухиничский район по совокупности природных, экономических планировочных условий относится к южному внутриобластному планировочному району Калужской области.

Основой проектных предложений по функционально-планировочной организации территории стала гипотеза социально-экономического развития района. Положения, которой базируются на результатах комплексного анализа территориальных ресурсов и условий развития городских поселений и сельских населенных мест, полученных на основе комплексной оценки инженерно-строительных и планировочных факторов, условий транспортного обслуживания, водообеспеченности, экономической оценки возможности развития всех отраслей хозяйственной деятельности, экономических факторов и других долговременно действующих условий.

Основными элементами функционально-планировочной системы района являются:

- планировочные центры и подцентры различного значения;
- территориальные зоны, выделенные в соответствии со степенью возможного хозяйственного освоения;
- главные и второстепенные планировочные оси (транспортные коммуникации);

- зоны ограничений градостроительной деятельности.

Главным планировочным центром района является его административный, промышленный, социальный и рекреационно-туристический центр г.Сухиничи.

Главными планировочными осями: автодороги областного значения - "Москва-Киев", «Козельск-Сухиничи»; железные дороги - Сухиничи Главные – Фаянсовая, Сухиничи Узловые-Заносная, Сухиничи Узловые - Козельск и Москва - Брянск. Возникновение и развитие связей между населенными пунктами различной величины и их значения создают условия для образования групп взаимных и соподчиненных поселений, которые складываются вокруг административных, хозяйственных, социальных и рекреационно-туристических центров и подцентров.

Формирование групповых систем населенных мест, как более высокой ступени организации системы расселения, объединит городские поселения и сельские населенные пункты в единый комплекс. Типология населенных пунктов приведена в разделе, который рассматривает систему расселения.

В соответствии с возможностью развития хозяйственной и градостроительной деятельности Схемой определены территориальные зоны:

1. Интенсивного хозяйственного и градостроительного освоения, в том числе преимущественной урбанизации;
2. Экстенсивного градостроительного освоения;
3. Зоны ограниченной хозяйственной деятельности.

#### **Зоны интенсивного хозяйственного и градостроительного освоения, в том числе преимущественной урбанизации**

На территориях этих зон возможно размещение промышленных и коммунально-складских предприятий, развитие жилищного строительства. Размещение предприятий и определение границ участков осуществляется на стадии Генерального плана. Выбор конкретных участков под жилищное строительство так же является задачей генерального плана.

Преимущественное размещение новых объектов промышленности (кроме отраслей добывающей промышленности, агропромышленного комплекса и вредных в экологическом отношении производств) предусмотрено в пределах поселковой черты и на территориях прилегающих к г. Сухиничи, а так же других наиболее крупных населенных пунктах.

Для этих целей на территории города Сухиничи выделено 11 промышленных площадок. На них предполагается размещение различных производств и складов V-IV

класса вредности с СЗЗ до 100 м. Все промышленные предприятия должны отвечать современным требованиям экологической безопасности окружающей среды и быть безопасным для населения города.

В г. Сухиничи целесообразно строительство 2-3 этажных домов, с относительно большими объемами жилищно-гражданского строительства, в том числе «социального» жилья. Для это сформированы участки площадью 25 га (мкрн. Сухиничи-Главные) и 17 га (мкрн. Автозавода).

На территории Сухиничского района указано 3 зоны уровня благоприятности для осуществления строительной деятельности:

- наиболее благоприятные;
- относительно благоприятные;
- ограниченно благоприятные.

К наиболее благоприятным зонам относятся земли населённых пунктов. Проектируемые зоны нового жилищного строительства находятся внутри населённых пунктов.

Администрацией МР «Сухиничский район» сформирован земельный участок под застройку для реализации целей малоэтажного жилищного строительства в посёлке Середейский:

Площадь участка — 8,0 га

Тип застройки — двухквартирные жилые дома, площадью 120 кв.м.

Количество домов — 63 дома

Количество квартир — 126

Общая площадь — 7560 кв.м.

Возможность присоединения к коммунальной инфраструктуре:

газовые сети — 250 мп

водопровод — 200 мп

электросети — 300 мп

канализация — 200 мп

К относительно благоприятным зонам относятся земли с низкой кадастровой оценкой (залежь), прилегающие к населённым пунктом, располагающиеся недалеко от автомобильных дорог.

При осуществлении строительной деятельности необходимо учитывать ограничения: охранные зоны ЛЭП, автомобильных дорог, линий газопровода, водоохранные зоны, свалок, скотомогильники, кладбища, земли особо охраняемых территорий и объектов, и т.д. Эти территории относятся к ограниченно благоприятным

зонам.

При строительстве необходимо учитывать сложное геологическое строение и эрозионный характер рельефа, во многом определяющие сложные инженерно-геологические условия для строительства. В целом по району условия для крупного строительства можно оценить как среднее. При новом строительстве необходимо сохранять существующие лесные массивы и проводить противоэрозионные мероприятия.

Предусмотрена возможность размещения объектов агропромышленного комплекса (крупных животноводческих комплексов, птицефабрик, тепличных комбинатов, предприятий по переработке сельскохозяйственного сырья и т.д.) в составе крупных сельских населенных пунктов с учетом сельскохозяйственной специализации прилегающей территории.

#### **Зоны экстенсивного градостроительного освоения**

Территории зон экстенсивного градостроительного освоения по преимуществу предназначаются для сельскохозяйственной и лесохозяйственной деятельности, развития добывающей промышленности.

#### **Зоны ограниченной хозяйственной деятельности**

В состав территорий зон ограниченной хозяйственной деятельности включены территории защитных лесов, особо охраняемые природные территории и иные территории.

Проектом предусмотрена возможность организации рекреационно-туристической деятельности в этих зонах.

Схемой территориального планирования МР «Сухиничский район» на сегодняшний день и на перспективу перевод земель из одной категории в другую не предусмотрен.

### **I.9. Инженерная подготовка и защита территории**

При разработке проектов планировки и застройки городских и сельских поселений следует предусматривать при необходимости инженерную защиту от затопления, подтопления.

Защиту территорий от затопления следует осуществлять:

обвалованием территорий со стороны реки, водохранилища или другого водного объекта;

искусственным повышением рельефа территории до незатопляемых планировочных отметок;

аккумуляцией, регулированием, отводом поверхностных сбросных и дренажных вод с затопленных, временно затопляемых, орошаемых территорий и низинных нарушенных земель.

В состав средств инженерной защиты от затопления могут входить: дамбы обвалования, дренажи, дренажные и водосбросные сети, нагорные водосбросные каналы, быстротоки и перепады, трубопроводы и насосные станции.

В зависимости от природных и гидрогеологических условий защищаемой территории системы инженерной защиты могут включать несколько вышеуказанных сооружений либо отдельные сооружения.

На территории поселений с высоким стоянием грунтовых вод, на заболоченных участках следует предусматривать понижение уровня грунтовых вод в зоне капитальной застройки путем устройства закрытых дренажей.

На участках действия эрозионных процессов с оврагообразованием следует предусматривать упорядочение поверхностного стока, укрепление ложа оврагов террасирование и облесение склонов. В отдельных случаях допускается полная или частичная ликвидация оврагов путем их засыпки с прокладкой по ним водосточных и дренажных коллекторов.

В цели защиты территорий от пожаров необходимо произвести следующие мероприятия:

- организовать работу по созданию пожарного депо в населенных пунктах Дабужа, Брынь, Верховая, Юрьево, Богдановы Колодези;

- обеспечение возможности проезда в весеннее и осеннее время пожарных автомобилей к следующим населенным пунктам: д. Гретня, д. Левково, д. Николаево, д. Струбовая, д. Слобода, д. Суббочево, д. Фролово, д. Кольское, д. Забродское, д. Дабужа, д. Красное, д. Красное, д. Селиваново, д. Печенкино, д. Острогубово, д. Бариново, д. Кириллово, д. Горбатка, д. Поздновка, д. Прохондеевка, д. Василево, д. Ратьково, д. Семичевка, п. Дубровский, дю Прохондеевка, д. Плоты, д. коньшино, д. Висково, д. Вихля, д. Калужкино, д. Плющаны, д. Жданово, д. Наумово, д. Матчино, д. Каньшино, ст. Музалевка, ст. Живодовка.

- обеспечение противопожарной защиты (тушения пожара и спасения людей) в нижеперечисленных населенных пунктах, находящихся за пределом радиуса обслуживания ПЧ, ДПФ, ДПК, ВПО, ВПК, ДПД и т.п., оснащенных пожарным

автомобилем в отапливаемом гараже (боксе): д. Забродское, д. Староселье, д. Самбулово, д. Матчино, д. Вязьма, д. Валдаевка, д. Карпеевка, д. Криуша, д. Субботчево, д. Слободка, с. Б.Колодези, д. Алешенка, д. Щетинино, д. Красное, д. Усты, д. Субботники, д. Плоты, д. коньшино, д. Ополенки, д. Висково, ст. Музалевка, с. Фролово, д. Сныткино, д. Сяглово, д. Плохово, д. Юрьево, д. Хватово, д. Острова, д. Сальково, д. Железенка, д. Горбатка, д. Глазово, д. Кучерово, д. Корвяково;

- обеспечение наружного противопожарного водоснабжения: д. Шихтино, д. Слизнево, д. Бордыкино, д. Каньшино, д. Плохово, д. Сныткино, д. Слобода, ст. Хотень;

- обеспечение пирсами для установки пожарного автомобиля и забора им воды из естественных водоисточников для наружного противопожарного водоснабжения: д. Левково, д. Колодези, д. Кипячка, д. Кривское, д. Свечи, д. Беликово, д. Михалевичи, д. Николаево, д. Пищалово, д. Стрельна, д. Романково, д. Струбовая, д. Брынцы, д. Враково, д. Солодово, д. Б.Подосинки, д. Верховая, д. Уколово, д. Опышково, д. Фролово, д. Суббочево, д. Кольское, д. Глазково, д. Жердево, д. Костино, д. Кипеть, д. Белилово, с. Дабужа, д. Н.Волок, д. Забродское, д. Б.Колодези, д. Алешенка, д. Щетинино, с. Клесово, д. Кулешовка, д. Селиваново, д. Красное, д. Гусово, д. Воронеты, д. Цеповая, д. Печенкино, д. Живодовка, д. Сосновка, д. Попково, д. Веребьево, д. Богородицкое, д. Куклино, д. Тешелово, д. Охотное, д. Острогубово, д. Кириллово, д. Бариново, д. Радождево, д. Усты, д. Казарь, д. Горбатка, д. Выселки, д. Богатьково, д. Шибаяевка, д. Тычевка, д. Ресса, д. Василево, д. Ратьково, д. Семичевка, д. Сосенка, д. Коробки, д. Прохондеевка, д. Плоты, д. Коньшино, д. Опаленки, д. Висково, д. Староселье, д. Самбулово, д. Володино, д. Ионино, д. Глухая, д. Азарьево, д. Тросна, д. Асаново, д. Наумово, д. Волково, д. Горшково, д. Никитино, д. калужкино, д. Вихляя, д. Плющаны, д. Жданово, д. Фурсово, д. Уруга, д. Матчино, д. Вязьма, д. Александровка, д. Криуша, д. Володаевка, д. Корпеевка, д. Горки, с. Татаринцы, д. Мурдасово, д. М.Подосинки, д. Старинка, д. Меховое, д. Пустошки, с. Фролово, д. Сныткино, д. Сяглово, д. Плохово, д. Юрьево, д. Хватово, д. Острова, д. Сальково, д. Железенка, д. Горбатка, д. Глазово, д. Кучерово, д. Корвяково.

#### **I.10. Мероприятия по охране окружающей среды**

Основу экологических требований к территориально-планировочному развитию Сухиничского района составляет ориентация на устойчивое развитие территории области

за счёт сбалансированности экологических и социально-экономических потребностей, рационального природопользования, нормализации экологической обстановки.

Платформой для достижения этих требований должен служить современный подход к планировочным решениям развития городских и пригородных территорий, промышленных узлов, транспортной инфраструктуры области, формированию экологического каркаса. На органы местного самоуправления возложен целый ряд задач, связанных с решением вопросов, относящихся к охране окружающей среды, природопользованию, обеспечению экологической безопасности населения.

Основными направлениями экологической политики в Сухиничском районе являются:

- развитие научного обеспечения государственной экологической политики и формирование областной нормативно-правовой базы в области охраны окружающей среды;
- обеспечение экологически безопасного развития хозяйственных и промышленных комплексов;
- стимулирование рационального использования природных ресурсов и применение промышленных технологий, снижающих воздействие на окружающую среду до экологически безопасного уровня;
- обеспечение санитарно-эпидемиологической безопасности населения;
- организация проведения экологической паспортизации, экологического страхования, сертификации и экологического аудита;
- экологизация образования, непрерывное экологическое воспитание на всех уровнях.

Федеральным законом «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» к ведению муниципальных образований отнесены следующие вопросы:

- обеспечение санитарного благополучия населения;
- контроль за использованием земель на территории муниципального образования;
- регулирование использования водных объектов местного значения;
- благоустройство и озеленение территории муниципального образования;
- организация утилизации и переработки бытовых отходов;
- участие в охране окружающей среды на территории муниципального образования и другие вопросы.

В первую очередь природоохранные мероприятия должны быть направлены на реализацию инвестиционных региональных программ по оздоровлению окружающей

среды Сухиничского района. Эти мероприятия должны включаться и инвестироваться в планах развития промышленных предприятий.

Во-вторых, соответствующие мероприятия по обеспечению экологической безопасности проектных решений должны предусматриваться как на стадии проектирования конкретных объектов, так и в процессе реализации планировочных решений данной Схемы.

### ***1. Охрана водных ресурсов***

#### ***Охрана поверхностных вод***

Для обеспечения населения района доброкачественной питьевой водой необходимо:

- развитие систем водоснабжения города, поселков, сельских населенных пунктов, включая строительство, реконструкцию и восстановление водопроводных систем (водозаборов, водоочистных станций, водоводов, уличной водопроводной сети), обустройство зон санитарной охраны водопроводов. Также подлежат реконструкции и восстановлению групповые водопроводы и децентрализованные системы в сельской местности.

- внедрение новых методов очистки для доведения качества воды до требований санитарных норм;

- реконструкция существующих и строительство новых водопроводных сетей;

- рациональное использование воды потребителями (оборудование приборами регулирования, учета и контроля).

Для улучшения санитарного состояния, защиты водотоков и водоемов района от истощения предусматривается:

- расширение имеющихся сооружений и установок бытовой канализации в городе и поселках, где она действует, и строительство сооружений канализации для всех сохраняемых населенных пунктов. Более конкретно схемы канализации рассматриваются на стадии разработки генеральных планов городов и посёлков;

- реконструкция, капитальный ремонт и грамотная эксплуатация действующих БОС, с целью повышения эффективности их работы и доведения уровня очистки сточных вод до нормативных показателей в соответствии с требованиями санитарных норм;

- строительство новых и перекладка существующих сетей канализации со сверхнормативным сроком эксплуатации;

- строительство новых и реконструкция существующих локальных очистных сооружений промпредприятий;



- очистка дождевого стока в соответствии с требованиями санитарными нормами;

- внедрение на всех промышленных предприятиях оборотного и повторно-последовательного использования воды, совершенствование технологии, сокращение водопотребления на единицу продукции;

- организация на водозаборах для всех источников питьевого водоснабжения зон санитарной охраны I, II и III пояса в соответствии с требованиями нормативных документов, с выносом предприятий из указанных зон и благоустройством территорий. Вынос конкретных объектов и благоустройство этих зон должно рассматриваться на стадии разработки генеральных планов, проектов детальных планировок;

- ведение мониторинга качества поверхностных вод;

- разработка проектов водоохранных зон и прибрежных защитных полос для водных объектов района, проектов водоохранных зон в городе на основе согласованных генеральных планов, а также разработка мероприятий по их организации;

На территории района протекают река Жиздра и ее притоки, которые находятся во втором и третьем поясе зоны санитарной охраны Окского водозабора для г. Калуги (500 м). В случае использования этих территорий необходимо учитывать санитарные правила «Зоны санитарной охраны водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Запрещается:

1. закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли.
2. размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.
3. размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;
4. рубка леса главного пользования и реконструкции.

Предлагается произвести перечень мероприятий по обустройству и очистке водных объектов района по ООО «Сухиничский рыбхоз»:

- 1) обустройство водоохранных зон необходимо для обеспечения безопасности жилфонда ст. Сухиничи Узловые и жилфонда г. Сухиничи от паводкового затопления

## 2) другие работы

а) капитальный ремонт паводкового водозабора;

б) капитальный ремонт плотин района, в том числе:

Мурдасовский пруд – ремонт плотин, чистка дна и укрепление берегов;

Хотенский пруд – ремонт плотин паводкового водозабора;

Колодезский пруд – ремонт плотин, укрепление берегов;

Субботниковский, Соболевский, Брынцовский, Казарский и Глазковский пруды – ремонт плотин.

### ***Охрана подземных вод***

Для обеспечения населения района доброкачественной питьевой водой необходимо полное освоение разведанных месторождений подземных вод, строительство новых подземных водозаборов и расширение существующих.

Для предотвращения истощения запасов подземных вод необходимо:

- организовать службу мониторинга (ведение гидрогеологического контроля и режима эксплуатации) на всех существующих водозаборах, работающих как на утвержденных, так и на неутвержденных запасах подземных вод;

- установить водоизмерительную аппаратуру на каждой скважине для контроля за количеством отбираемой воды;

- ограничить водоотбор лимитами, установленными лицензиями на недропользование по Калужской области;

- проводить ежегодный профилактический ремонт скважин силами водопользователей;

- выявить бездействующие скважины и провести ликвидационный тампонаж на них.

Для предотвращения загрязнения подземных вод необходимо:

- обязательная герметизация оголовков всех эксплуатируемых и резервных скважин;

- организация вокруг каждой скважины зоны строгого режима – I пояса ЗСО;

- вынос из зоны II пояса ЗСО всех потенциальных источников химического загрязнения;

- систематическое выполнение бактериологических и химических анализов воды, подаваемой потребителю.

- организация зон санитарной и горно-санитарной охраны вокруг источников минеральных вод;

- проведение мониторинга за состоянием подземных вод и недр на скважинах, расположенных на территориях предприятий-загрязнителей ОАО «Сухиничский молочный завод», ЗАО «Комбикормовый завод», ОАО «Сухиничская швейная фабрика», ОАО «Сухиничская типография», ООО «Сухиничский агропромышленный комбинат», ОАО «Сухиничхлебопродукт», ООО «Середейская швейная фабрика», ООО «Калужская обувь», ООО «Калинов куст», ОАО «Автотранспортник», ДРСУ ОАО «Калугаавтодор», ДРСУ-8, ООО «СФЭУИ».

## **2. Охрана воздушного бассейна**

Схемой предусматриваются организационные, технологические и планировочные мероприятия.

### **Организационные мероприятия:**

- продолжение газификации теплоэнергетики районов;
- контроль за эффективностью работы газопылеочистных установок;
- производственный контроль за соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

### **Технологические мероприятия:**

- модернизация предприятий, включающая внедрение новых технологий по биологической очистке газов;
- внедрение технологий глубокой очистки, замкнутых технологических циклов.

### **Планировочные мероприятия:**

- разработка программы по организации санитарно-защитных зон промышленных предприятий, энергетических, радиотехнических объектов, объектов автомобильного, железнодорожного, вдоль магистральных трубопроводов;
- организация санитарно-защитных зон промышленных предприятий в соответствии с регламентом использования этих территорий;
- разработка программы по выносу за пределы жилой застройки предприятий, требующих железнодорожных подъездных путей и интенсивного движения грузового автотранспорта;
- строительство объездных дорог населённых пунктов;
- создание и восстановление придорожных полос;

**Все мероприятия планируются на первую очередь реализации настоящей Схемы.**

### **3. Охрана почв.**

Основными мероприятиями по охране почв являются:

- проведение экологических наблюдений за загрязнением почв тяжелыми металлами (г. Сухиничи);
- реабилитация выявленных загрязнённых почв, путем применения наиболее доступных и дешевых способов с использованием существующих в природе сорбентов;
- строительство полигона твердых бытовых отходов (ТБО) в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями (на расчетный срок уже выделено 5 га земли, прилегающей к существующему полигону ТБО г. Сухиничи. Территория полигона находится в производственной зоне города).
- экономически целесообразная минимизация количества объектов захоронения отходов;
- организация утилизации биологических отходов.
- организация обезвреживания запрещенных и непригодных к применению пестицидов;
- организация и проведение на эродированных землях противоэрозионных, организационно-хозяйственных, агротехнических, лесомелиоративных, гидротехнических и др. мероприятий;
- проведение рекультивации земель после отработки полезных ископаемых.

План рекультивации нарушенных отработанных земель

№ п/п	Наименование организации	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
1	ОАО «Калугавтодор»	5000 м <sup>2</sup>	5000 м <sup>2</sup>	5000 м <sup>2</sup>	5000 м <sup>2</sup>
	Итого	5000 м <sup>2</sup>	5000 м <sup>2</sup>	5000 м <sup>2</sup>	5000 м <sup>2</sup>

### **4. Охрана и защита леса**

Для дальнейшего развития лесного хозяйства и улучшения экологической обстановки в области требуется:

- принятие мер по улучшению породного состава лесов,
- увеличение объемов лесовосстановительных работ,

- регламентация использования в лесах гусеничной техники, ведущей к разрушению почвенно-растительного покрова,
- переход к ресурсосберегающим, экологически чистым технологиям разработки лесосек,
- сокращение потери древесины при лесозаготовках,
- освоение передовых технологий безотходной переработки древесного сырья,
- полное использование мелкотоварной и, особенно, лиственной древесины.

С целью предупреждения деградации насаждений при значительных рекреационных нагрузках проектом предусматривается:

- провести благоустройство в соответствии с функциональным зонированием территорий, что даст возможность увеличить рекреационные нагрузки без ущерба для насаждений;
- произвести посадку леса в экологических коридорах и реставрационных коридорах, по рекам, что будет способствовать более равномерному рассредоточению отдыхающих.

Для лесовосстановления предусматривается:

- лесовосстановление на вырубках,
- мелиорация на территории заболоченных лесов,
- плантационное выращивание насаждений с целью интенсификации лесопользования, основанной на высокой производительности лесов,
- посадка на элементах экологического каркаса.

Необходимо проведение мер по охране леса от пожаров и защите лесов от вредителей и болезней:

- создание противопожарных разрывов;
- уход за противопожарными барьерами;
- строительство дорог противопожарного назначения;
- ремонт дорог противопожарного назначения;
- сооружение мест отдыха в лесу, ремонт и содержание их;
- строительство и содержание площадок и подъездных путей к водоемам;
- ремонт и содержание пожарно-наблюдательных вышек;
- организация и содержание опорных пунктов содержания средств пожаротушения.

### **5. Формирование экологического каркаса**

Основой устойчивого развития района является формирование экологического каркаса, который будет способствовать поддержанию экологического равновесия в районе.

Для развития основных структурных единиц экологического каркаса необходимо развитие системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и резервирование соответствующих территорий (в соответствии со ст. 95 Земельного кодекса «В целях создания новых и расширения существующих земель особо охраняемых природных территорий органы государственной власти субъектов Российской Федерации вправе принимать решения о резервировании земель, которые предполагается объявить землями особо охраняемых природных территорий, с последующим изъятием таких земель, в том числе путем выкупа, и об ограничении на них хозяйственной деятельности»).

Природно-экологический каркас района - это природно-планировочная структура относительно непрерывных озелененных территорий и водных систем, осуществляющих природоохранные, рекреационные, средозащитные и компенсаторные функции и имеющих связи (коридоры) с окружающей природной средой.

Основными принципами формирования природно-экологического каркаса являются:

- сохранение биологической продуктивности и оптимальной величины элементов природно-экологического каркаса;
- непрерывность и целостность структуры природно-экологического каркаса;
- сохранение и защита природных элементов и ценных природных комплексов.

В территориальном отношении природно-экологический каркас представляет собой планировочную структуру, состоящую из опорных природоохранных элементов (особо охраняемые территории, водные объекты, лечебно-оздоровительные местности и курорты, система зеленых насаждений городов, зеленые зоны) и природоохранных средозащитных зон (водоохранные зоны, защитные полосы леса вдоль авто- и железных дорог, зоны охраны источников питьевого водоснабжения и др.).

Природно-экологический каркас территории призван ввести и закрепить более жесткие режимы использования включенных в него территорий, обеспечить непрерывность природного пространства с помощью формирования миграционных экологических коридоров, что придаст природному комплексу области свойства системы, то есть образования, способного к саморегуляции за счет внутренних связей. Такая система, обладающая наибольшей экологической устойчивостью, т. е. условиями для

лесовозобновления, разнообразием биogeоценозов, повышенной мозаичностью ландшафтов, представляет возможность для миграции животных, сохранения информационных свойств и генетического фонда.

На территории района различаются площадные, линейные и точечные элементы каркаса.

К *площадным элементам* относятся леса, озера. Площадные элементы призваны воспроизводить основные компоненты природной среды (атмосферный кислород, воду, растительный и животный мир), сохранять природные комплексы, характерные для данного района, выполнять социальные и эстетические задачи.

*Линейные элементы*, являющиеся осями экологической активности, - это, прежде всего, река Жиздра, ее многочисленные притоки, водоохранные зоны, озелененные коридоры транспортной и инженерно-технической инфраструктуры, защитные лесопосадки, сады. В задачи линейных элементов входят поддержание целостности каркаса, обеспечение передвижения подвижных компонентов природной среды, выполнение хозяйственных, социальных и эстетических функций.

Важное значение для формирования единой сети миграционных экологических русел имеет расчистка и экологическая реабилитация малых рек и водотоков района, организация их водоохранных зон, озеленение (залужение) прибрежных защитных полос.

*Точечные элементы каркаса* (узлы экологической активности) – зеленые зоны города, охраняемые объекты живой и неживой природы, памятники материальной культуры, а именно: ландшафтные и ландшафтно-биологические, гидрологические памятники природы.

На территориях, отнесенных к экологическому каркасу, сохраняется существующий режим ведения лесного хозяйства и лесопользования, запрещается перевод лесных земель в нелесные в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства. В пределах экологических коридоров помимо этого предлагается запрет перевода лугов в пашню и селитебные земли. Рекреационное использование территорий, отнесенных к экологическому каркасу, должно регламентироваться в интересах сохранения природных комплексов. Пользование лесным фондом в культурно-оздоровительных целях, а также в экскурсионных, туристических, спортивных целях должно регулироваться правилами пользования лесным фондом. Прочие виды лесопользования должны регулироваться правилами по осуществлению побочного лесопользования в лесном фонде.

Система экологического каркаса в совокупности с открытыми природными ландшафтами обеспечивает его территориальное единство. Для поддержания экологического равновесия в области и улучшения санитарных и экологических

параметров окружающей среды на отдельных ее территориях требуется реализация комплекса мер планировочного и организационного характера:

- запрещение несанкционированных видов деятельности в границах ООПТ;
- соблюдение установленных санитарных режимов в границах зон санитарной охраны хозяйственно-питьевых водозаборов, водоохранных зон и прибрежных защитных полос водотоков и водоемов;
- контроль состояния компонентов окружающей среды;
- перебазирование либо перепрофилирование экологически опасных объектов, расположенных в селитебных зонах населенных пунктов;
- организация и озеленение санитарно-защитных зон;
- отселение проживающих в санитарно-защитных зонах.



## Список используемой литературы

1. Археологическая карта России, Калужская область. РАН ИА, М., 2006 г., стр. 62-64, 82.
2. Есипов П.П. Историко-природные памятники в нижнем течении р. Серены (седьмая конференция «Вопросы археологии, истории, культуры и природы Верхнего Поочья». Тезисы докладов VII конференции. Калуга: Издательский педагогический центр «Гриф», 1998, с. 159-164.
3. Никольская Т.Н. Отчет о разведках и раскопках в Орловской и Калужской областях летом 1958 г. Архив ИА, Р-1 № 1760.
4. 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.
5. Флеров А.С. «Флора Калужской губернии» КЛГ. 1912 г.
6. Лихачева Э.А., Тимофеев Д.А. «Экологическая геоморфология». М. 2004 г.
7. Лихачева Э.А., Тимофеев Д.А. «Рельеф среды жизни человека» (экологическая геоморфология), М. 2002 г.
8. Шерстюков Б.Г., Булыгина О.Н., Разуваев В.Н. Современное состояние климатических условий Калужской области и их возможные изменения в условиях глобального потепления. Обнинск, 2001 г.
9. Земельный кодекс РФ, 2001 г (в ред. ФЗ от 05.02.2007 № 13-ФЗ).
10. Градостроительный кодекс РФ (2004 г, ред. от 08.11.2007 N 257-ФЗ, от 04.12.2007 N 324-ФЗ).
11. Лесной кодекс РФ (2006 г).
12. Водный кодекс РФ (2006 г).
13. Постановление Губернатора Калужской области № 137 от 18.04.1997 г.
14. ФЗ «Об охране окружающей природной среды». 2002 г.
15. Закон Калужской области «Об охране окружающей среды на территории Калужской области».
16. Доклад об использовании природных (минерально-сырьевых, водных, лесных) ресурсов и состоянии окружающей природной среды Калужской области в 2004 г. Министерство природных ресурсов Калужской области. 2005г.

17. Доклад об использовании природных (минерально-сырьевых, водных, лесных) ресурсов и состоянии окружающей природной среды Калужской области в 2005 г. Министерство природных ресурсов Калужской области. 2006 г.
18. Доклад о состоянии и охране окружающей среды и использовании природных ресурсов калужской области в 2006 году. Министерство природных ресурсов Калужской области. 2007 г.
19. Государственная кадастровая оценка земель Калужской области. Постановление Губернатора Калужской области от 21 апреля 2005 г.
20. ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях». 1995 г.
21. Калужская энциклопедия. – 2-е изд., перераб. И доп. – Калуга: Издательство научной литературы Н.Ф. Бочкаревой, 2005.
22. Разработка схем газификации районов Калужской области.
23. Материалы инвентаризации сельскохозяйственных земель Калужской области. ПК «ГЕО», 2005 г.
24. Красная книга Калужской области «Золотая аллея». Калуга, 2006 г.
25. Атлас Калужской области «Золотая Аллея». Калуга, 2001 г.
26. Торфяные месторождения Калужской области. Москва, 1980.
27. Картматериал масштаба 1:10 000; 1:25 00; 1:50 000.
28. Архивные материалы по памятникам природы Управления Росприроднадзора по Калужской области.