

**ПРОЕКТ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА
ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ БОЛЬШИЕ ВЯЗЕМЫ
ОДИНЦОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ
ПРОЕКТА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА**

**ТОМ II
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Москва, 2016

**ПРОЕКТ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА
ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ БОЛЬШИЕ ВЯЗЕМЫ
ОДИНЦОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ
ПРОЕКТА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА**

**ТОМ II
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

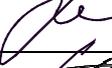
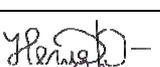
Генеральный директор

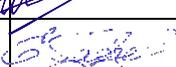


С.В. Маршев

Москва, 2016

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

№п./п.	Должность	Ф.И.О.	Подпись
1.	Генеральный директор, кандидат географических наук	Маршев С.В.	
2.	Директор, доктор географических наук	Курбатова А.С.	
3.	Помощник директора	Летуновская Л.С.	
4.	Заместитель генерального директора	Неглядюк О.Ф.	
5.	Начальник отдела гидрогеологических исследований, главный инженер	Белякова Е.М.	
6.	Заместитель начальника отдела экологической реабилитации и рекультивации	Мишина К.Г.	
7.	Ведущий архитектор	Поспелова И.В.	
8.	Ведущий специалист	Купряшин П.А.	
9.	Ведущий специалист	Поспелов А.С.	
10.	Специалист 1-ой категории	Рябинков И.В.	
11.	Главный специалист	Решетина Т.В.	
12.	Руководитель группы инженерного проектирования	Гапонов А.А.	
13.	Инженер	Неглядюк Д.В.	
14.	Инженер	Гудымчук Е.А.	
15.	Начальник отдела градостроительного планирования и аудита территорий, кандидат географических наук	Гриднев Д.З.	
16.	Заместитель начальника отдела градостроительного планирования и аудита территорий	Бурметьева Т.В.	
17.	Начальник отдела территориального планирования	Фадеев М.В.	
18.	Ведущий специалист по территориальному планированию	Качалова В.В.	
19.	Ведущий специалист по территориальному планированию	Ковригина М.А.	
20.	Главный инженер-картограф	Кузякова А.А.	
21.	Специалист 1-ой категории	Мозгунов А.А.	
22.	Ведущий специалист по территориальному планированию	Шулая И.А.	
23.	Ведущий архитектор	Жмурина К.В.	

24.	Ведущий архитектор	Ефимова Ю.Я.	
25.	Ведущий архитектор	Зиятдинова К.Н.	
26.	Архитектор	Лавренко З.В.	
27.	Главный специалист по транспорту и УДС	Кантышев И.М.	
28.	Инженер по транспорту	Гарчева Е.И.	
29.	Инженер по транспорту	Мартихин А.С.	
30.	Главный специалист	Рахманов Д.Х.	
31.	Главный экономист	Ланцов Д.В.	
32.	Ведущий экономист	Курбатов Р.А.	
33.	Ведущий специалист	Бордунова И.Р.	
34.	Ведущий специалист отдела обработки и выпуска технической документации	Колчаева О.Н.	
35.	Ведущий специалист отдела обработки и выпуска технической документации	Мокеева М.А.	

**СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА
ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ БОЛЬШИЕ ВЯЗЁМЫ
ОДИНЦОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

№п/п	Наименование тома	Гриф секретности, инвентарный номер	Количество экземпляров
1. Состав материалов утверждаемой части (Положение о территориальном планировании)			
	Пояснительная записка. Табличные материалы. Графические материалы: 1. Карта планируемого размещения объектов местного значения городского поселения (М 1:10 000) 2. Карта границ населенных пунктов, входящих в состав городского поселения (М1 10 000) 3. Карта функциональных зон городского поселения (М 1: 10 000)		2
2. Состав материалов по обоснованию проекта Генерального плана			
	Том I. Градостроительная организация территории - Пояснительная записка; - Графические материалы: 1. Карта размещения городского поселения в системе расселения Московской области (б/м) 2. Карта современного использования территории (М 1: 10 000) 3. Карта существующих и планируемых зон с особыми условиями использования территорий (М 1: 10 000) 4. Генеральный (проектный) план (М 1: 10 000) 5. Карта планируемого развития инженерных коммуникаций и сооружений местного значения в границах поселения (М 1: 10 000) 6. Карта планируемого развития транспортной инфраструктуры местного значения в границах поселения (М 1: 10 000) 7. Карта мелиорированных сельскохозяйственных угодий (М 1: 10 000)		2
	Том II. Охрана окружающей среды - Пояснительная записка; - Графические материалы: 1. Карта границ существующих и планируемых особо охраняемых природных территорий (М 1: 10 000)		2
	Том III. Объекты культурного наследия - Пояснительная записка; - Графические материалы: 1. Карта планируемых зон с особыми условиями использования территории городского		2

	поселения, связанными с объектами культурного наследия (М 1: 10 000)		
	Том IV. Основные факторы риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера - Пояснительная записка; - Графические материалы: 1. Карта границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (М 1: 10 000)	ДСП	экз. № 1 экз. № 2

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	9
1. АНАЛИЗ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА КАК УСЛОВИЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ	13
1.1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ	13
1.1.1. Климатические условия	13
1.1.2. Геолого-геоморфологические условия	15
1.1.3. Гидрогеологические условия	16
1.1.4. Гидрографическая характеристика	17
1.1.5. Характеристика структуры почвенного и растительного покровов	18
1.2. ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ	18
1.2.1. Минерально-сырьевые ресурсы	18
1.2.2. Условия водообеспеченности и водные ресурсы	18
1.2.3. Инженерно-геологическое районирование территории	19
2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ	21
2.1. Состояние атмосферного воздуха	21
2.2. Оценка акустического воздействия	23
2.3. Загрязнение поверхностных вод	28
2.4. Загрязнение подземных вод	30
2.5. Загрязнение почвенного покрова	31
2.6. Обращение с отходами производства и потребления	33
3. ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ	35
3.1. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы	35
3.2. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения	37
3.3. Санитарно-защитные зоны	39
4. ТЕРРИТОРИИ ПРИРОДООХРАННОГО НАЗНАЧЕНИЯ	42
5. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	45
ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	48

ВВЕДЕНИЕ

Проект генерального плана городского поселения Большие Вязёмы Одинцовского муниципального района Московской области подготовлен на основании государственного контракта №1135/15 от 02.03.2015 г.

Основанием для разработки проекта генерального плана городского поселения Большие Вязёмы является государственная программа Московской области «Архитектура и градостроительство Подмосковья» на 2014-2018 гг.

Проект Генерального плана выполнен по результатам анализа материалов государственной и ведомственной статистики, данных, предоставленных Администрацией городского поселения Большие Вязёмы, а также материалов, переданных органами исполнительной власти Российской Федерации и Московской области.

Генеральный план городского поселения Большие Вязёмы разработан в соответствии с требованиями следующих правовых и нормативных актов:

Градостроительный кодекс Российской Федерации.

- Градостроительный кодекс Российской Федерации.
- Водный кодекс Российской Федерации.
- Лесной кодекс Российской Федерации.
- Земельный кодекс Российской Федерации.
- Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».
- Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
- Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».
- Постановление Правительства РФ от 28 декабря 2012 г. №1463 «О единых государственных системах координат».
- Федеральный закон от 12.01.1996 №8-ФЗ «О погребении и похоронном деле».
- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».
- Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 14.03.2002 № 10 «О введении в действие Санитарных правил и норм «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02» (с изм. от 25.09.2014).
- Закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах».
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ (ред. от 28.11.2015) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
- Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».
- Постановление Правительства РФ от 28.12.2012 № 1463 «О единых государственных системах координат».
- СП 42.13330.2011. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89.
- СП 36.13330.2012 «СНиП 2.05.06-85*. Магистральные трубопроводы».
- Закон Московской области от 21.01.2005 № 26/2005-ОЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) в Московской области».

- Закон Московской области от 17.02.2012 № 7/2012-ОЗ «О внесении изменений в Закон Московской области «О статусе и границах Одинцовского муниципального района и вновь образованных в его составе муниципальных образований»;
- Закон Московской области от 07.03.2007 № 36/2007-ОЗ «О Генеральном плане развития Московской области».
- Постановление Правительства Московской области от 11.07.2007 № 517/23 «Об утверждении Схемы территориального планирования Московской области - основных положений градостроительного развития».
- Постановление Правительства Московской области от 11.02.2009 № 106/5 «Об утверждении Схемы развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Московской области».
- Постановление Правительства Московской области от 25.03.2016 №230/8 «Об утверждении проекта Схемы территориального планирования транспортного обслуживания Московской области».
- Постановление Правительства Московской области от 28.04.2012 № 627/16 «Об утверждении инвестиционной программы Московской области «Развитие топливозаправочного комплекса Московской области до 2018 года».
- Постановление Правительства Московской области от 13.08.2013 № 602/31 «Об утверждении государственной программы Московской области «Сельское хозяйство Подмосковья».
- Постановление Правительства Московской области от 26.03.2014 № 194/9 «Об утверждении итогового отчёта о реализации долгосрочной целевой программы Московской области «Разработка Генерального плана развития Московской области на период до 2020 года».
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 11.03.2003 № 13 «О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.1201-03 (вместе с СанПиН 2.4.1201-03.2.4 «Гигиена детей и подростков»). Гигиенические требования к устройству, содержанию, оборудованию и режиму работы специализированных учреждений для несовершеннолетних, нуждающихся в социальной реабилитации. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы».
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.2007 № 74 «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.06.2011 № 84 «Об утверждении СанПин 2.1.2882-11 «Гигиенические требования к размещению, устройству и содержанию кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения».
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 14.03.2002 №2 10 «О введении в действие Санитарных правил и норм «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиИ 2.1.4.1110-02» (с изм. от 25.09.2014)
- Постановление Правительства Московской области от 17.08.2015 № 713/30 «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Московской области»;
- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.01.2012 № 19 «Об утверждении требований к описанию и отображению в документах территориального планирования объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения».
- Распоряжение Министерства энергетики Московской области от 29.04.2014 №24-Р «О схеме и программе перспективного развития электроэнергетики Московской области на период 2015- 2019 годы».

– Распоряжение Министерства строительного комплекса от 10.01.2000 №1 «О введении в действие территориальных строительных норм Московской области (ТСН ПЗП-99 МО)».

– Генеральная схема газоснабжения Московской области на период до 2030 года, одобренная решением Межведомственной комиссии по вопросам энергообеспечения Московской области от 14.11.2013 № 11 (направлена в адрес Глав муниципальных районов и городских округов Московской области письмом от 26.12.2013 № 10/11372). Решение Межведомственной комиссии по вопросам энергообеспечения Московской области от 14.11.2013 № 11 «Об утверждении Генеральной схемы газоснабжения Московской области на период до 2030 года»;

– Постановление Правительства Московской области от 20.12.2004 №778/50 «Об утверждении Программы «Развитие газификации в Московской области до 2017 года».

– Постановление Правительства Московской области от 23.08.2013 № 6651/37 Государственная программа Московской области «Архитектура и градостроительство Подмосковья» на 2014- 2018 годы».

– иными федеральными законами и нормативными правовыми актами Российской Федерации, Московской области и городского поселения Большие Вяземы.

При подготовке Генерального плана городского поселения были учтены основные положения:

– Схемы территориального планирования Московской области, утвержденной Постановлением Правительства Московской области от 11.07.2007 № 517/23;

– Схемы территориального планирования транспортного обслуживания Московской области, утвержденной постановлением Правительства Московской области ПП МО №230/8 от 25.03.2016.

Для разработки Генерального плана использовалась следующая документация:

– ранее разработанный проект Генерального плана г.п. Большие Вяземы (ГУП МО «НИИПИ градостроительства», 2013 г.). Генеральный план не был утвержден.

При подготовке Генерального плана были использованы материалы инженерно-геологических и гидрологических изысканий:

– Геологическая карта СССР (карта четвертичных отложений), лист N-37-IV, М 1:200 000, 1980 г.

– Геологическая карта (карта дочетвертичных отложений), лист N-37-IV), М 1:200 000, 1958 г.

– Геоморфологическая карта, лист N-37-IV (Шатура), М 1:200 000, 1958 г.

– Геологическая карта каменноугольных отложений, лист N-37-IV, М 1:200 000, 2004 г.

– Отчет «Региональная переоценка эксплуатационных запасов пресных вод центральной части Московского артезианского бассейна (Московский регион)». ФГУП «Геоцентр-Москва», ЗАО «Геолинк Консалтинг», ЗАО «Гидэк», 2002 г.

– Почвенная карта Московской области, М 1:300 000, 1985 г.

– Архивные данные ФБУ «ТФГИ по Центральному федеральному округу»

– Сводная карта инженерно-геологических условий Московской области (первых от поверхности стратиграфо-генетических комплексов), лист N-37-IV, М 1:200 000, 1986 г.

– Сводная карта инженерно-геологических условий Московской области (вторых от поверхности стратиграфо-генетических комплексов), лист N-37-IV, М 1:200 000, 1986 г.

Содержание Проекта Генерального плана определено Техническим заданием, утвержденным Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области.

Генеральный план городского поселения Большие Вязёмы Одинцовского района в соответствии с Законом Московской области от 07.03.2007 № 36/2007-03 «О Генеральном плане развития Московской области» разрабатывается на расчетный период до 2035 года, с выделением первой очереди – 2022 г.

1. АНАЛИЗ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА КАК УСЛОВИЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

1.1. Природные условия

1.1.1. Климатические условия

Решение природоохранных проблем в значительной степени зависит от оценки метеорологических факторов, определяющих как перенос и рассеивание газовых выбросов, так и время нахождения примесей в атмосферном воздухе. Кроме того, в атмосфере происходит гравитационное оседание крупных частиц, химические и фотохимические реакции между различными веществами, а также вымывание их атмосферными осадками.

Для климатической характеристики использовались данные метеостанции «Подмосковная» за период с 2001 по 2010 год.

Важнейшими элементами климата, влияющими на рассеивание вредных веществ в атмосфере, являются температура воздуха, туманы, скорость и направление ветра, приподнятые и приземные инверсии (таблицы 5.7.1, 5.7.2, 5.7.3, 5.7.4).

Температура воздуха

Таблица 5.7.1

Месяцы												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя месячная и годовая температура воздуха (С):												
-7,0	-7,9	-1,4	6,2	12,9	15,8	19,7	17,1	11,5	5,3	од	-5,4	5,6
Абсолютный минимум температур (С):												
-33,7	-34,1	-22,9	-11,4	-4,7	-0,8	3,7	1,7	-2,8	-14,3	-22,9	-30,5	-34,1
2006	2006	2006	2004	2008	2008	2009	2010	2001	2003	2004	2002	2006
Абсолютный максимум температур (С):												
8,3	6,3	18,0	25,3	34,6	32,4	37,6	37,2	28,7	22,7	13,9	9,9	37,6
2007	2002	2007	2009	2001	2010	2010	2010	2002	2007	2010	2008	2010

Средняя годовая температура воздуха положительная и составляет 5,6 С. Наиболее жарким месяцем в году является июль (+19,7), наиболее холодным - февраль со средней температурой минус 7,9 . Максимальная температура воздуха за отдельные сутки за период с 2001 по 2010 г. наблюдалась летом в июле 2010 г. (+37,6). Теплые дни с положительной температурой наблюдаются во все месяцы года, и даже в феврале она поднимается до 6,3 . Наиболее низкие температуры за тот же период наблюдений достигали отметки минус 34,1° в феврале 2006 года. Отрицательные температуры в летние месяцы за рассматриваемый период наблюдалась в июне 2008 года.

За период с 1946 по 2010 год абсолютная максимальная температура воздуха составляла плюс 37,6 , абсолютная минимальная - минус 44 , средняя температура наиболее жаркого месяца - плюс 25,7 , наиболее холодного периода - минус 10,5 .

Большое влияние на перемешивание примесей в атмосфере оказывает ветер, его скорость и направление. Среднемесячная скорость ветра колеблется от 2,2 м/с зимой до 1,5 м/с летом. Средняя годовая скорость ветра составляет 2,1 м/с. В период прохождения циклонов скорость ветра достигает 8-12 м/с. Скорость ветра 5% обеспеченности - 6 м/с.

Средняя месячная и годовая скорость ветра

Таблица 5.7.2

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с):												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
2,1	2,0	2,2	2,0	2,1	2,0	1,5	1,6	1,6	2,0	2,2	2,1	2,0

Преобладающими в году являются ветры юго-западного сектора (З, ЮЗ, Ю), повторяемость их составляет 52%. Эти же ветры обладают наибольшей скоростью, особенно в зимний период. Наименьшей повторяемостью обладают ветры северо-восточного направления (5%). В летние месяцы наблюдается максимальное количество штилей.

Повторяемость направления ветра и штилей

Таблица 5.7.3

Месяцы года	Направления ветра (%)									
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
год	12	5	7	12	24	16	12	12	27	
I	9	2	6	13	27	22	11	10	23	
II	12	3	7	20	22	15	9	12	22	
III	10	2	4	13	28	19	12	12	18	
IV	15	8	9	14	21	14	8	11	24	
V	17	6	5	12	22	13	13	13	27	
VI	18	7	6	9	17	12	14	16	30	
VII	14	11	11	11	14	10	13	16	40	
VIII	14	7	9	10	19	14	12	15	40	
IX	14	6	9	12	20	14	14	11	36	
X	8	4	7	9	30	16	13	13	25	
XI	5	4	6	11	32	20	15	7	17	
XII	12	5	7	12	24	16	12	12	27	

Расчётная скорость ветра по направлениям (м/с)

Таблица 5.7.4

Месяцы	Направления ветра							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	2,8	2,7	2,4	2,4	2,9	2,7	2,1	2,1
Июль	2,9	2,5	2,4	2,6	2,5	2,5	2,4	2,5

Годовая сумма осадков по многолетним данным равна 630 мм. За тёплый период года, с апреля по октябрь, их выпадает до 70 % от годовой суммы и только 30 % осадков выпадает за холодный период - с декабря по март. Наибольшее месячное количество осадков в преобладающее число лет бывает в июле и по средним данным составляет 81 мм. Количество дней с осадками за год в среднем равно 140. Наименьшее число дней с осадками наблюдается в весенний период.

Снег лежит с ноября до середины апреля. Высота снежного покрова в среднем составляет 55 см. Глубина промерзания почвы может достигать 120-140 см. Число дней с гололедом - 10, с изморозью - 16.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в течение всего года держится значительной, от 74 до 84 %.

Процесс накопления или рассеивания вредных примесей зависит от сочетания метеорологических параметров - ветрового режима, температурных инверсий, величин осадков и частоты туманов, и определяется показателем потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА). К основным метеорологическим параметрам, способствующим накоплению загрязняющих веществ в атмосфере, относятся слабые скорости ветра и туманы. Главным же фактором, определяющим удаление примесей, являются осадки, которые обеспечивают вымывание примесей, а их интенсивность и количество определяет скорость и эффективность этого процесса. Высокий ПЗА свидетельствует о предрасположенности территории к сильному загрязнению. Но реализация этого потенциала зависит от наличия источников загрязнения, то есть зона высокой повторяемости метеоусловий, интенсифицирующих процессы загрязнения воздушной среды, не всегда является самой загрязненной.

Территория городского поселения Большие Вязёмы в среднем за год характеризуется значением Рпза менее 10 (по шкале от «менее 10» до «более 50»), что говорит о хороших возможностях для рассеивания примесей вредных веществ («Климат, погода, экология Москвы», С-П., Гидрометеиздат, 1995 г.). Здесь явно преобладают метеоусловия, способствующие меньшему накоплению и эффективному удалению из атмосферы попавших в нее примесей.

Представленные в данном разделе климатические характеристики используются при расчёте загрязненности атмосферного воздуха, определении уровней шума, качественной и количественной характеристике состава дождевых стоков.

1.1.2. Геолого-геоморфологические условия

Геоморфологические условия

Территория городского поселения Большие Вязёмы расположена в пределах Москворецко-Окской равнины, занимающей междуречье р. Москва и р. Оки. Центральную часть поселения в субмеридиональном направлении пересекают долины рек Малые и Большие Вязёмы. Абсолютные высоты в пределах городского поселения колеблются от 180 до 200 м на водоразделах, в пойме рек – от 155 до 175 м.

Геологическое строение

В интервале глубин инженерно-строительного освоения геологический разрез рассматриваемой территории представлен комплексом песчано-глинистых грунтов мезокайнозойского возраста.

На застроенных участках с поверхности развиты *техногенные грунты*, представленные перекопанными песками и суглинками с включением строительного мусора мощностью до 1,5–2,0 м, на участках, свободных от застройки – почвенно-растительный слой мощностью до 0,5 м.

Ниже повсеместно (кроме долинных комплексов) развиты *покровные* безвалунные глины и суглинки, пылеватые, высокопористые, мощностью до 2,0–4,0 м.

Местами отмечается присутствие современных *озерно-болотных суглинков*, содержащих большое количество растительных остатков, мощностью от 1,5 до 3,0 м.

Долинные комплексы рек поселения представлены только современными аллювиальными отложениями поймы. Они представлены песками различной зернистости, часто глинистыми, заиленными и заторфованными, а также супесями и суглинками, суммарная мощность которых около 2,0-6,0 м.

Ниже по разрезу залегают флювиогляциальные либо моренные отложения московского времени.

Водно-ледниковые отложения представлены песками и суглинками с линзами и прослоями супесей, влажные и водонасыщенные, суммарная мощность которых достигает 8,0–10,0 м.

Московская морена сложена суглинками с включениями щебня и гравия, мощность которых изменяется в широких пределах - от менее 1,0 м до 8,0–10,0 и более метров. Моренные суглинки характеризуются преимущественно тугопластичной и полутвердой консистенцией, на контакте с водонасыщенными грунтами - мягкопластичной.

Моренно-флювиогляциальные отложения московского времени подстилаются флювиогляциальными суглинками, супесями *времени наступления московского ледника* мощностью до 5-7 м.

Ниже по разрезу повсеместно развиты *отложения днепровской морены* - опесчаненные суглинки с включениями щебня и гравия, мощность которых увеличивается от 3,0–4,0 м до 10,0 и более метров.

В основании днепровской морены залегает толща флювиогляциальных песков *окско-днепровского межледниковья* мощностью до 10 м.

Четвертичные отложения по краевым частям поселения подстилаются *верхнеюрскими-нижнемеловыми* песками, мощностью около 15-25 м, по долине рек Большие и Малые Вяземы — *верхнеюрскими* глинами и *среднекаменноугольными* карбонатными породами (мячковский и подольский ярусы).

1.1.3. Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия определяются расположением территории на юго-западном склоне Московского артезианского бассейна, представляющим собой систему водоносных и относительно водоупорных горизонтов и комплексов, взаимосвязанных между собой и с поверхностными водами. Водоносные комплексы, являющиеся основными объектами эксплуатации подземных вод, приурочены к каменноугольным отложениям.

Надморенный водоносный комплекс приурочен к современным болотным, аллювиальным отложениям, флювиогляциальным и ледниковым отложениям московского возраста, залегающим на днепровской морене. Горизонт развит повсеместно. Водовмещающие породы — пески разнозернистые, прослой суглинка и супеси. Нижним водоупором служат моренные суглинки. Глубина залегания зеркала грунтовых вод изменяется от 1,5 до 7,5 м, в местах современного заболачивания - на глубине 0,0 - 0,5 м от поверхности. Мощность обводненной толщи от 1,5 до 11,0 м. Сезонные колебания составляют менее 0,5 - 1,0 м. Наиболее высокий уровень бывает весной в период снеготаяния. Питание горизонта осуществляется главным образом за счет атмосферных осадков, дополнительное питание за счет поверхностных водотоков.

Надьюрский водоносный комплекс содержит порово-пластовые воды в терригенных отложениях верхней юры- нижнего мела. Горизонт развит широко, кроме юго-западной части территории, где отложения размыты. Водовмещающими породами являются пески, алевроиты, с прослоями песчаников и глин. Горизонт на большей части безнапорный. УПВ на отметках 10-20 м. Нижним водоупором являются глины келловей-киммериджского водоупора. Используется комплекс для мелкого сельского водоснабжения с помощью каптированных родников и колодцев. Подземные воды верхней толщи питают реки и ручьи, в существенной мере обеспечивая их сток в летнюю и зимнюю межень. Надьюрский водоносный комплекс разгружается в долины крупных рек.

Смешанный комплекс содержит воды в четвертичных песчаных отложениях и подстилающих их карбонатных отложениях на юго-западе территории, где водоупорные верхнеюрские глины размыты. УГВ залегает на глубинах 15-25 м. Горизонт безнапорный. Нижним водоупором являются глины каменноугольного возраста.

Водоносный подольско-мячковский карбонатный комплекс (С2pd-мс) приурочен к карбонатным отложениям подольского и мячковского горизонтов среднего карбона с трещинно-пластовыми и трещинно-карстовыми водами. Распространен горизонт повсеместно. Водовмещающие породы представлены известняками и доломитами с подчиненными прослоями мергелей и глин. Известняки доломитизированные, трещиноватые, местами закарстованные. Общая мощность порядка 40-60 м. От поверхностного загрязнения комплекс на большей части территории защищен верхнеюрскими глинами, за исключением юго-западной части, где глины размыты. В подошве горизонта залегают ростиславльские водоупорные глины. Водообильность неравномерна по площади. Наибольшие удельные дебиты скважин отмечаются по долинам рек. По направлению к водоразделам и по мере погружения кровли горизонта удельные дебиты скважин снижаются. Глубина залегания кровли горизонты в пределах 55-65 м. Воды гидрокарбонатные магниево-кальциевые. В условиях, где подольско-мячковские отложения залегают под мезо-кайнозойскими, содержащиеся в них воды имеют невысокую минерализацию 0,2-0,5 г/л, имеют повышенное содержание железа природного происхождения.

Горизонт является основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Алексинско-протвинский водоносный комплекс залегает с глубины 151 - 160 м. От поверхностного загрязнения он защищен глинами верейского горизонта мощностью 8-14 м. Горизонт напорный, установившийся уровень - на глубине 120 - 130 м.

Современные физико-геологические процессы

Анализ геоморфологических условий территории показал возможности проявления и активизации следующих неблагоприятных физико-геологических процессов.

Плоский рельеф и слабая дренированность территории способствует широкому развитию здесь процесса *заболачивания*. Мощность торфа редко превышает 2 метра. Уровень грунтовых вод - 0,5 м.

Большая часть территории подвержена процессу *подтопления* (глубина до грунтовых вод менее 3 м).

Меловые пески, распространенные на водоразделах под четвертичными грунтами, преимущественно мелкозернистые, глинистые, иногда приобретающие свойства *пльвунов*.

Карстово-суффозионные процессы. По долине р. Малые Вяземы прослеживается древнеэрозионная доледниковая долина размыва, в которой отсутствует региональный водоупор (юрские глины) и песчаные аллювиальные четвертичные отложения залегают на размытой поверхности карбона. Таким образом, территория поселения располагается в области потенциального развития карстово-суффозионных процессов.

1.1.4. Гидрографическая характеристика

Территория муниципального образования дренируется реками Малые и Большие Вязёмы, протекающими через городское поселение с юга на север по центральной его части.

Малые и Большие Вязёмы при слиянии образуют р. Вязёмка, которая является правым притоком 1-го порядка р. Москвы. Длина Б. Вязёмы составляет около 20 км, длина М. Вязёмы - 9 км. Б. Вязёмка берет начало из озера Рыбное, расположенное в 4 км к югу от ст. Голицыно. Исток Малой Вяземки расположен в 1 км к юго-востоку от станции Жаворонки. В границах муниципального образования река Б. Вязёмы принимает 3 безымянных ручья, М. Вязёмы принимает 2 притока.

В северной лесопокрытой части муниципального образования реки сильно врезаны, крутизна склонов достигает 20 – 30°. Склоны долины изрезаны множеством оврагов, по днищу которых протекают ручьи и временные водотоки. Пойма узкая, покрыта кустарником.

В южной части муниципального образования долины расширяются, а склоны становятся более пологими.

Питание рек смешанное, складывается из снегового, дождевого и грунтового. На реке Б. Вязёмы создана запруда, площадь зеркала составляет 14 га. Реки Малые и Большие Вязёмы имеют безымянные притоки длиной менее 10 км.

1.1.5. Характеристика структуры почвенного и растительного покровов

Почвенный покров

В пределах развития водно-ледниковой равнины в почвенном покрове преобладают оглеенные разности сильноподзолистых и дерново-сильноподзолистых почв.

Для моренных равнин характерна большая пестрота почвенного покрова: на повышенных участках формируются дерново-слабоподзолистые почвы, в понижениях - дерново-среднеподзолистые, слабоглееватые почвы.

Долины рек наследуют дочетвертичные понижения с пойменными дерновыми глееватыми и глеевыми и болотными почвами.

Растительный покров

В пределах городского поселения расположены земли ГЛФ: кв. 132 – 136, 147 – 152, 160, 161 Хлюпиковского лесничества Звенигородского лесхоза, кв. 55 – 60, 63 – 72, 120, 130, 139 – 143, 152 – 157 Пионерского лесничества Звенигородского лесхоза.

Для данной территории характерны хвойные субнеморальные леса, включающие в себя еловые и сосново-еловые насаждения, для которых свойственен травяной покров смешанного состава из таежных (кислица, майник, седмичник, грушанка и др.) и неморальных (широкотравных) видов разнотравья (зеленчук, сныть, медуница, копытень, папоротники и др.). Моховой покров имеет пятнистый характер с преобладанием неморальных и участием бореальных видов мхов. В составе подлеска помимо крушины ломкой, малины встречается бузина обыкновенная, жимолость обыкновенная. В составе нижнего древесного яруса наиболее распространены рябина, ива козья, ольха серая и черная, местами только в подросте имеются дуб и липа.

В северной части городского поселения доминируют осиново-березовые леса с елью, ольхой и рябиной папоротниково-щучково-широкотравные с таежными и влаголюбивыми луговыми и лесными видами, малиной, крушиной и бузиной. Здесь характерны также осиново-березово-еловые леса с ольхой серой папоротниково-кислично-зеленчуковые с дубравными, таежными и лугово-лесными влаголюбивыми видами, неморальными зелеными печеночными мхами, малиной жимолостью, калиной.

На юге муниципального образования произрастают осиново-березово-еловые леса с сосной и ольхой серой папоротниково-кислично-широкотравные с таежными видами, хвощами, неморальными зелеными мхами и печеночниками, местами с малиной.

В поймах рек Малые и Большие Вязёмы, долинах ручьёв, на склонах оврагов и балок, по берегам искусственно созданных водоёмов древесно-кустарниковая растительность представлена закустаренными лугами, зарослями ивы, рогоза и тростника.

1.2. Природно-ресурсный потенциал

1.2.1. Минерально-сырьевые ресурсы

Месторождения полезных ископаемых в пределах городского поселения Большие Вязёмы отсутствуют.

1.2.2. Условия водообеспеченности и водные ресурсы

В городском поселении Большие Вязёмы отсутствует единая система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения. В настоящее время здесь действуют несколько самостоятельных централизованных систем, обеспечивающих население и малые промпредприятия водой питьевого качества. Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются артезианские воды подольского-мячковского и алексинско-протвинского водоносных комплексов.

Водопроводные сети и сооружения городского поселения Большие Вязёмы состоят на балансе эксплуатирующих организаций: ОАО «РЭП Голицыно», МУП «Большие Вязёмы».

Кроме того, в поселении имеются предприятия, такие как: ОАО «ГОЛАЗ», ООО «Союз-М», ООО «Одинцовская кондитерская фабрика», имеющие ведомственные водозаборные узлы и артезианские скважины.

Качество воды подольско-мячковского водоносного горизонта не соответствует СанПиН 2.1.4.10.74-01 по содержанию железа, мутности и цветности, в связи с чем был разработан ряд мероприятий, предусматривающих реконструкцию существующей станции обезжелезивания на ВЗУ №5. На 2007 год подана заявка на переоценку эксплуатационных запасов подземных вод. Дальнейшая эксплуатация водозаборов будет осуществляться в соответствии с решением Госгеолэкспертизы.

Качество воды алексинско-протвинского водоносного горизонта соответствует СанПиН 2.1.4.10.74-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», за исключением повышенного содержания фтора (до 3 мг/дм).

Необходимо приведение источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения в соответствие с СанПиН 2.1.4.1110-02. «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Увеличение производительности существующих ВЗУ и бурение дополнительных скважин должны проводиться только при условии предварительного получения лицензии на право пользования недрами (для вновь пробуренных скважин) и своевременного внесения изменений в действующие лицензии. Необходимо предусмотреть мероприятия по оценке (переоценке) запасов подземных вод с последующим утверждением в Государственной комиссии по запасам или Министерстве экологии и природопользования Московской области.

1.2.3. Инженерно-геологическое районирование территории

Анализ современного состояния геологической среды позволил выполнить ранжирование территории по степени благоприятности для условий наземного строительного освоения.

Основными определяющими факторами являются:

- устойчивость грунтов;
- глубина залегания грунтовых вод;
- наличие или возможность проявления негативных инженерно-геологических процессов.

Большая часть территории поселения характеризуется близким залеганием грунтовых вод (менее 5 м); наличием заболоченных территорий с преобладанием в разрезе неустойчивых грунтов (торф); выделением области потенциального развития карстово-суффозионных процессов.

По совокупности вышеперечисленных факторов большую часть поселения следует отнести к **малоблагоприятной**.

Использование территории возможно после регулирования и отвода поверхностного стока; понижения УГВ, предварительного осушения заболоченных площадей с сооружением в основании склонов дрен; вертикальной планировки с организацией водоотведения поверхностного стока.

Торфяные грунты не могут служить основанием для фундамента. Освоение этих территорий под застройку потребует проведения серьезных работ по инженерной подготовке.

Особенное внимание следует уделить потенциальной карстово-суффозионной опасности территории. Дальнейшее размещение строительства должно осуществляться с обязательным предварительным проведением инженерно-геологических изысканий, учитывающих эти процессы.

К *благоприятной* территории для застройки следует отнести участок на северо-западе поселения. Литологически грунты представлены разномеристыми песками и суглинками с высокими прочностными показателями. Специальных мероприятий по защите сооружений от грунтовых вод не требуется. Осложняющим строительство фактором является локальное развитие грунтовых вод типа «верховодки».

В Генеральном плане участки перспективной застройки требуют учета компонентов геологической среды для обоснования мер инженерной защиты сооружений от возможной активизации негативных инженерно-геологических процессов.

2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ

2.1. Состояние атмосферного воздуха

Существующее положение.

При оценке загрязнения воздушного бассейна на территории городского поселения учитывались выбросы от промышленных предприятий, от автотранспорта, а также от отопительных котельных, находящихся на балансе МУРЭП «Голицыно».

На территории городского поселения промышленность представлена предприятиями следующих отраслей: машиностроение, химическое, пищевое производство, строительство. Наибольший вклад в загрязнение атмосферы вносят предприятия энергетического комплекса: котельные 1, 2 и 10, находящиеся на балансе МУРЭП «Голицыно» (на них приходится около 50% стационарных выбросов). Значительная доля загрязняющих веществ приходится на предприятия строительной отрасли (18% общего объема выбросов от стационарных объектов), машиностроения (около 10%), пищевые (9%), сельскохозяйственные объекты (7%).

В муниципальном образовании насчитывается 5 объектов, имеющих выбросы более 10 тонн в год:

1. ОАО «РЭП Голицыно» - 79,92 т/год,
2. ООО «ЖБИ Треста Мособлстрой № 6» - 27,59 т/год,
3. ОАО «Голицынский автобусный завод» - 15,35 т/год,
4. ООО «Одинцовская кондитерская фабрика» - 13,64 т/год,

Спектр выбрасываемых веществ, поступающих от автотранспорта, движущегося по автодорогам, не очень широк – порядка 20 ингредиентов. Основная масса (около 96 %) приходится на долю таких веществ, как окислы азота, серы, углерода, неорганическая пыль. На долю специфических веществ приходится только 4 % выбросов.

В муниципальном образовании отсутствуют стационарные посты наблюдения за качеством атмосферного воздуха. Согласно Схеме территориального планирования развития территории Одинцовского района Московской области на период до 2020 г., выполненной ГУП НииПИ Генплана Москвы, фоновые концентрации загрязняющих веществ на территории Одинцовского района принимаются равными (таблица 8.2.3):

Фоновые концентрации вредных веществ (по данным ОЭРиС Госкомгидромета)

Таблица 8.2.3

Загрязняющее вещество	ПДК м.р., мг/м ³	Фоновые концентрации, мг/м ³
Окись углерода	5,0	0,8
Взвешенные вещества	0,5	0,3
Двуокись азота	0,2	0,015
Сернистый ангидрид	0,5	0,05

Анализ данных показывает, что на рассматриваемой территории нормативы качества воздуха не превышены ни по одному ингредиенту.

Оценивая, в целом, существующее состояние загрязнения воздушного бассейна можно сделать вывод, что основной проблемной точкой на сегодняшний день являются выбросы автотранспорта, на которых приходится 86% загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух муниципального образования.

В настоящей работе для определения зон воздушного загрязнения используется расчётный метод оценки. Расчеты проводились отдельно по разным категориям источников, так как совместный расчет от низких линейных источников, как транспорт, и высоких

нагретых, как котельные, дает искаженную картину. Анализ проводился по 45 отдельным элементам и 6 группам суммации.

В соответствии с расчетом наиболее опасными являются предприятия, выбросы которых превышают 1 ПДК:

- МУП «Большие Вяземы»: зона загрязнения, превышающая ПДК (пыль древесная) имеет диаметр 1350 м при СЗЗ 50 м. В зоне загрязнения находятся частично: малоэтажная многоквартирная застройка (2-5 этажей); индивидуальная усадебная застройка; огороды.
- ООО «Стройинженеринг»: зона загрязнения, превышающая ПДК (азота диоксид) имеет диаметр 1250 м при СЗЗ 100 м. В зоне загрязнения находятся частично: многоэтажная застройка (5-14 этажей); малоэтажная многоквартирная застройка (2-5 этажей); индивидуальная усадебная застройка; огороды.
- ООО «ЖБИ Треста Мособлстрой № 6»: зона загрязнения, превышающая ПДК (азота диоксид) имеет диаметр 350 м; зона загрязнения, превышающая ПДК (пыль неорганическая), имеет диаметр 750 м. В зоне загрязнения находятся частично садоводческое товарищество «Строитель».

Таким образом, в настоящее время СЗЗ Войсковой части 16462 и ООО «Стройинженеринг» не соответствуют нормам для рассчитанных значений загрязнения.

На вышеуказанных предприятиях городского поселения необходимо постепенно проводить работы по выполнению мероприятий, направленных на сокращение выбросов в атмосферный воздух в части совершенствования технологических процессов, установки более совершенных систем и аппаратов по очистке выбросов от пылевых и газовых компонентов и строительству новых, более совершенных установок с высокой степенью очистки.

Наиболее опасным источником выбросов загрязняющих вредных веществ от автотранспорта является участок Можайского шоссе протяженностью 6,4 км. Зона загрязнения, превышающая 1 ПДК (оксид азота) имеет ширину 40 м от оси трассы. В зону загрязнения частично попадает многоэтажная застройка (5-14 этажей) и индивидуальная усадебная застройка. На расчетный срок требуется проведение мероприятий по уменьшению негативного влияния выбросов автотранспорта.

Проектные предложения

На первую очередь проблема охраны атмосферного воздуха сводится к решению следующих задач:

1. Внедрение новых (более совершенных и безопасных) технологических процессов, установка и совершенствование существующих установок газоочистных и пылеулавливающих установок исключающих выделение в атмосферу вредных веществ.
2. Разработка проектов санитарно-защитных зон (СЗЗ) на всех предприятиях городского поселения. Обеспечение нормируемых санитарно-защитных зон при размещении новых и реконструкции (техническом перевооружении) существующих производств, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
3. Организация системы мониторинга за состоянием атмосферного воздуха, установка нескольких стационарных или передвижных постов наблюдения на перекрестках с наиболее интенсивным транспортным движением, а также в районах промышленных предприятий.
4. Совершенствование и развитие сетей автомобильных дорог (доведение технического уровня существующих дорог в соответствии с ростом интенсивности движения, реконструкция наиболее загруженных участков, строительство обходов с целью вывода из них транзитных потоков).
5. В бесснежный период в сухую погоду необходим полив улиц для предотвращения попадания пыли, в дыхательные пути и на кожу населения.

- б. Расширения площадей декоративных насаждений, состоящих из достаточно газоустойчивых растений. Создание зеленых защитных полос вдоль автомобильных дорог и озеленение улиц и санитарно-защитных зон.

2.2. Оценка акустического воздействий.

Существующее положение.

Шум является одним из физических факторов, оказывающих негативное влияние на среду обитания человека в городе. Населенные пункты и прилегающие к ним территории насыщены множеством мобильных и стационарных источников шума. Во многих случаях санитарные нормы шума в жилых помещениях превышаются по энергетическим характеристикам в сотни раз. Это приводит к ухудшению физического состояния людей, повышению числа заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Таким образом, защита от шума – одного из основных неблагоприятных факторов среды обитания человека – является неотъемлемой частью вопросов проектирования, строительства и реконструкции городов.

Акустическое состояние окружающей среды на рассматриваемой территории определяется шумом от:

- движения автомобильного транспорта по дорогам, проходящим в пределах рассматриваемой территории;
- движения железнодорожного транспорта по Московско-Смоленскому направлению;
- пролета самолетов при взлете и посадке в аэропорт «Внуково».

Оценка шумового режима от автомобильного транспорта на территории городского поселения Голицыно выполнялась в соответствии с:

- СП 51.13330.2011
- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (Новая редакция).

При решении вопросов защиты от шума основными задачами являются: определение шумовых характеристик внешних источников шума, расчет ожидаемых уровней звука на селитебных территориях, прилегающих к транспортным магистралям, сравнение их с допустимыми уровнями звука по санитарным нормам и выбор на этой основе вариантов шумозащитных мероприятий.

В процессе выполнения работы были определены шумовые характеристики выше перечисленных источников шума и на основании их произведена оценка акустического режима на рассматриваемой территории.

Определенные шумовые характеристики автомобильного и транспорта явились исходными данными для расчетов параметров санитарного разрыва. Границей санитарного разрыва является линия (графические материалы), вдоль которой эквивалентные уровни звука, создаваемые источником шума, равны допустимому уровню звука, установленному нормативными документами. Расстояние до нее определяем из следующего уравнения:

$$L_{A \text{ экв.}i,j} = L_{\text{доп.Аэкв.}} = L_{A \text{ экв.}i} - 10 \lg R_{\text{Гр}i,j} / R_0 - \alpha R_{\text{Гр}i,j} / 1000 - \Delta L_{\text{аэкв}j}, \text{ дБА},$$

где:

$L_{A \text{ экв.}i,j}$ – эквивалентный уровень звука на границе зоны акустического дискомфорта, дБА;

$L_{\text{доп А экв}}$ – допустимый по санитарным нормам эквивалентный уровень звука, 55 дБА;

$R_{\text{гр}i,j}$ – расстояние от оси ближайшей полосы движения автомобильного или железнодорожного транспорта до границы зоны акустического дискомфорта, м;

R_0 – базовое расстояние, на котором определяется шумовая характеристика, (7,5 м – авто. тр., 25 м – ж/д тр.)м;

α – затухание звука в воздухе, дБА/км (при расчете принимаем 5 дБА на 1км);

$\Delta L_{\text{экв}j}$ – усредненный экранирующий эффект территории, дБА.

К основным источникам шума, влияющим на акустический режим рассматриваемой территории, относится автомобильный транспорт, двигающийся по улицам города. Шумовой характеристикой потока автомобильного транспорта, в соответствии с ГОСТ 20444-85, принят эквивалентный уровень звука $L_{\text{Аэкв}}$, дБА. Величина эквивалентного уровня звука зависит от интенсивности движения, состава транспортного потока и скорости движения.

Расчет шумовых характеристик транспортных магистралей, формирующих акустический режим территории проектируемого строительства, был выполнен в соответствии с расчетной интенсивностью движения. Интенсивности движения автотранспорта, состав транспортного потока и скорости движения взяты из раздела «Транспортная инфраструктура».

Расчет шумовой характеристики транспортного потока выполнен по формуле:

для средств автомобильного транспорта:

$$L_{\text{Аэкв}} = 10 \times \lg Q + 13.3 \times \lg V + 4 \times \lg(1+p) + \Delta L_{\text{А1}} + \Delta L_{\text{А2}} + 15, \text{ дБА} \quad (1)$$

где: $L_{\text{Аэкв}}$ — шумовая характеристика потока автомобильного транспорта.

Q — интенсивность движения автотранспорта, ед/час;

V — средняя скорость потока, км/час;

p — доля средств грузового и общественного транспорта, %;

$\Delta L_{\text{А1}}$ — поправка, учитывающая вид покрытия проезжей части улицы или дороги, дБА;

$\Delta L_{\text{А2}}$ — поправка, учитывающая продольный уклон улицы или дороги, дБА;

Таблица 2.2.1. Расчетные шумовые характеристики магистралей

№ п/п	Название магистрали (улицы)	Кол-во полос движения	Интенсивность транспортного потока, ед/час		Шумовая хар-ка $L_{\text{Аэкв}}$ дБА
			суммарная	доля груз. и общ. трансп., %	
1.	А-107 ММК	2	1600	21.0	74.4
2.	А-100 «Можайское шоссе»	2	2100	16.0	75.1

Результаты расчетов шумовых характеристик автотранспортных потоков и рассчитанные величины зон акустического дискомфорта от них на существующий период приведены в таблице 2.2.2

Таблица 2.2.2. Зоны санитарного разрыва существующей УДС

№ п/п	Название магистрали (улицы)	Шумовая хар-ка $L_{Aэкв}$, дБА	Санитарный разрыв, м
1.	А-107 ММК	74.4	114.0
2.	А-100 «Можайское шоссе»	75.1	128.0

В этих зонах находятся нормируемые жилые дома и социальные объекты, расположенные вдоль автотранспортных магистралей.

На юге поселения проходит участок Одинцово – Можайск Московской железной дороге Смоленского направления.

На текущий момент интенсивность движения на участке «Одинцово-Можайск» в сутки составляет:

- пассажирские поезда дальнего следования - 27 пар поездов в сутки;
- пригородные электропоезда - 40 пар поездов в сутки;
- грузовые поезда - 25 пар в сутки.

В качестве шумовой характеристики потока железнодорожного транспорта в соответствии с ГОСТ 20444–85 «Шум. Транспортные потоки. Методы измерения шумовой характеристики», принят эквивалентный уровень звука $L_{Aэкв}$ в дБА, на расстоянии 25 метров от оси железнодорожного пути, ближнего к расчётной точке, определяемый в зависимости от средней часовой интенсивности движения, пар/ч, за дневной период суток. Шумовая характеристика смешенного железнодорожного потока рассчитывалась в зависимости от интенсивности движения поездов, их скорости и длины составов.

Эквивалентный уровень шума рельсового транспорта определялся отдельно для различных типов поездов, по формулам:

пригородные электропоезда

$$L_{Aэкв} = 10 \lg N + 26 \lg V + \Delta LA_6 + 9, \text{ дБА}$$

пассажирские поезда

$$L_{Aэкв} = 10 \lg N + 13 \lg V + \Delta LA_6 + 34, \text{ дБА}$$

грузовые поезда

$$L_{Aэкв} = 10 \lg N + 13 \lg V + \Delta LA_6 + 41, \text{ дБА},$$

где N – средняя часовая интенсивность движения поездов, ед/час; ΔLA_6 – поправка, учитывающая тип железнодорожного пути, дБА (изменяется от -2 дБА для бесстыковых путей на деревянных шпалах до +2 дБА для путей с открытыми стыками на железобетонных шпалах).

В таблице 2.2.3 представлена современная интенсивность движения, состав железнодорожных потоков поездов и результаты расчетов шумовых характеристик смешенного потока и параметры санитарного разрыва по фактору шума.

Таблица 2.2.3. Интенсивность движения, состав железнодорожных потоков поездов, результаты расчетов шумовых характеристик и параметры санитарного разрыва

Смоленское направление МЖД, участок МЖД - «Одинцово-Можайск»					
Интенсивность, единиц/час	Скорость км/ч	Максимальный уровень звука, дБА	Эквивалентный уровень звука, дБА	Суммарный эквивалентный уровень звука, дБА	Параметры санитарного разрыва, м
Пассажирские поезда-2	40	75.7	57.9	$L_{Aэкв.} = 67,4$ дБА	290
Пригородные поезда-3	50	78.1	61.6		

Грузовые поезда-2	30	76.0	65.4		
-------------------	----	------	------	--	--

Согласно проведенному расчету суммарный эквивалентный уровень звука от железнодорожного транспорта, движущегося по Смоленскому направлению МЖД, составляет 67.4 дБА. Шум от железнодорожных магистралей в застройке создает уровни, превышающие допустимые эквивалентные уровни звука, установленные для ночного времени, на 12 дБА. Ширина зоны акустического дискомфорта для потока поездов составляет 290 м.

Помимо шумового воздействия железнодорожный транспорт провоцирует вибрационные нагрузки. Исходя из требований обеспечения нормативных параметров вибрации в застройке жилого и общественного назначения зона санитарного разрыва МЖД и подъездных путей составляет: - для жилых домов не менее 100 м от ближайшего пути; до границ садовых участков не менее 50 м от ближнего пути. Таким образом, жилые дома в первом и втором ряду застройки, через которые проходит железная дорога, располагаются в условиях возможного воздействия вибрации, превышающей нормативно установленные уровни.

Среди проблем защиты территории поселения от шума важное место занимает авиационный транспорт, осуществляющий взлет и посадку с территории аэропорта «Внуково».

Согласно ГОСТ 22283-2014: максимальный уровень шума для дня - 75 дБА (с возможным увеличением на 10 дБА), для ночи - 65 дБА. В зону максимального уровня шума больше 65 дБА для ночного периода суток будет попадать практически вся территория городского поселения Большие Вяземы.

Графический анализ существующего акустического режима проводился в соответствии со Схемой территориального планирования транспортного обслуживания Московской области, где контур максимального уровня звука при взлете – посадке самолетов в ночное время равен 75 дБА. В границах поселения контур максимального уровня шума 75 дБА, определенного для ночного периода суток, проходит в центральной части с северо-запада на юго-восток. Таким образом, центральная часть территории городского поселения Большие Вяземы находится в зоне превышения максимальных уровней звука, равных 75 дБА, и большая часть поселения попадет в зону превышения максимальных уровней звука, равных 65 дБА, что определяется как зона ограничения застройки. Таким образом, санитарно-гигиеническим фактором, осложняющим развитие городского поселения, является авиационный шум.

Проектные предложения

Проектная интенсивность движения автотранспорта, состав транспортных потоков и результаты расчетов шумовых характеристик, приведены в таблице 2.2.4.

Таблица 2.2.4. Расчетные шумовые характеристики магистралей

№ п/п	Название магистрали (улицы)	Количество полос движения	Интенсивность транспортного потока, ед/час		Шумовая хар-ка L _{Аэкв} дБА
			суммарная	доля груз. и общ. трансп., %	
1.	А-107 ММК	2	1250	19.0	73.8
2.	А-100 «Можайское шоссе»	2	2600	16.0	76.1
3.	А-113 ЦКАД	4	4600	30.0	80.2
4.	Одинцово-Кубинка	4	4700	29.0	79.6

Результаты расчетов шумовых характеристик автотранспортных потоков и рассчитанные величины зон акустического дискомфорта от них на существующий период приведены в таблице 2.2.5.

Таблица 2.2.5. Зоны санитарного разрыва проектируемой УДС

№ п/п	Название магистрали (улицы)	Шумовая хар-ка $L_{Aэкв}$, дБА	Санитарный разрыв, м
1.	А-107 ММК	73.8	103.0
2.	А-100 «Можайское шоссе»	76.1	150.0
3.	А-113 ЦКАД	80.2	269.0
4.	Одинцово-Кубинка	79.6	248.0

Основное воздействие на территорию жилой застройки рассматриваемого поселения обусловлено движением транспорта по Можайскому шоссе (А-100), а также проектируемой трассе А-113 ЦКАД.

В зону сверхнормативного шумового воздействия рассматриваемых автодорог попадают следующие прилегающие селитебные территории: ЖК «Высокие Жаворонки», Малые Вяземы, Большие Вяземы, Шарাপовка, СНТ «Солнечное», Горловка, СНТ «Дружба».

Для защиты от шума малоэтажной жилой застройки рекомендуется предусмотреть установку шумозащитных экранов вдоль УДС со стороны ближайшей жилой застройки. Также можно использовать полосы зеленых насаждений.

Защита от шума среднеэтажной и многоэтажной жилой застройки может быть обеспечена применением оконных блоков с шумозащитными клапанами вентиляции, установленными на фасадах, ориентированных в сторону УДС.

В соответствии с проектными решениями на территории городского поселения Голицыно планируется строительство высокоскоростной железнодорожной магистрали (ВМС) вдоль существующей железной дороги Смоленского направления.

Шумовые характеристики железнодорожной ветки ВМС (в виде эквивалентного уровня звука (дБА) на расстоянии 25 м от оси ближнего пути) оценены в соответствии с Пособием к МГСН 2.04-97 «Проектирование защиты от транспортного шума и вибраций жилых и общественных зданий» (М., 1999) и представлены в таблице 2.2.6.

Эквивалентный уровень шума рельсового транспорта:

$$L_{Aэкв} = 10 \lg N + 13 \lg V + \Delta LA_6 + 34, \text{ дБА}$$

где N – средняя часовая интенсивность движения поездов, ед/час;

ΔLA_6 – поправка, учитывающая тип железнодорожного пути, дБА (0 дБА для бесстыкового пути на железобетонных шпалах).

Таблица 2.2.6. Расчетные шумовые характеристики ВМС Перспективное положение

ВМС					
	Проектная скорость, км/ч	Проектная интенсивность, единиц/час	Максимальный уровень звука, дБА	Эквивалентный уровень звука, дБА	Параметры санитарного разрыва, м
ВМС	250	21 состав в сутки, (1 ед./час)	92,2	65.2	200

Согласно проведенному расчету эквивалентный уровень звука составляет 65.2 дБА. Шум от железнодорожной ВМС в застройке создает уровни, превышающие допустимые эквивалентные уровни звука, установленные для ночного времени, на 10 дБА. Ширина зоны акустического дискомфорта составит 200 м. В пределах городского поселения проектная зона санитарного разрыва входит в пределы зоны шумового дискомфорта от существующей железной дороги Смоленского направления.

Для защиты от шума жилых территорий, расположенных вдоль Смоленского направления МЖД также рекомендуется установка шумозащитных экранов-стенки. Сохранение и создание озеленённых защитных полос вдоль железнодорожных путей также улучшит акустическую обстановку в поселении.

На детальной стадии проектирования следует предусмотреть проведение специальных исследований с соответствующими замерами и расчетами уровней вибрации и, при необходимости, разработать инженерно-технические меры по защите возводимых зданий и сооружений от вибрационного воздействия с целью обеспечения их устойчивости. Предварительно может быть рекомендовано применение специальных противовибрационных фундаментов или защитных экранов.

Центральная часть территории городского поселения Большие Вязёмы находится в зоне превышения максимальных уровней звука, равных 75 дБА, и большая часть поселения попадет в зону превышения максимальных уровней звука, равных 65 дБА, что определяется как зона ограничения застройки. Таким образом, проектом следует предусмотреть мероприятия по снижению акустического воздействия от шума самолетов на существующую и проектируемую застройку, включающие повышенную звукоизоляцию наружных ограждений, установку звукоизоляционных стеклопакетов.

На территории проектируемого участка предусматривается размещение вертолетной площадки. Площадка должна обеспечивать взлет, приземление и зависание в воздухе вертолетов легкого и среднего класса. Режим работы вертолетной площадки – дневной; в режиме взлет, посадка и краткосрочное ожидание. Предполагаемый тип вертолетов КА-32, МИ-8.

Оценка акустического воздействия вертолетной площадки проводилась по максимально допустимым уровням шума. В качестве данных по шумовым характеристикам используемых вертолетов принимались натурные измерения уровней шума вертолетов (см. приложение). Согласно протоколу максимальный уровень шума при запуске двигателя составляет 109 дБА, при взлете 113 дБА на расстоянии 5 метров. Уровень звука L дБА в расчетной точке на территории ближайшей жилой застройки при известном уровне звукового давления L_0 дБА, на расстоянии $r_0=5$ м определяется по формуле: $L_{\text{запуск}} = L_0 - 20 \text{ Lg}(r/r_0)$.

Согласно ГОСТ 22283-2014 («Шум авиационный. Допустимые уровни шума на территории жилой застройки и методы его измерения») максимально допустимый уровень звука при единичном воздействии составляет 75 дБА. В соответствии с п.3.4 в дневное время допускается превышение допустимого уровня шума не более десяти в один день. Т.о. при принятом допуске, по расчёту ширина зоны акустического дискомфорта (r) составит 80-125 м. В связи с тем, что в зоне шумового дискомфорта отсутствуют нормативные территории, шумозащитные мероприятия на этих участках проектом не предусматриваются.

Предложенные в генплане мероприятия носят общий характер, т.к. конкретные мероприятия целесообразно разрабатывать на последующих стадиях проектирования. Для этого необходимо детальное акустическое обследование территории и получение точных акустических характеристик каждого из источников шума.

2.3. Загрязнение поверхностных вод

Существующее положение

Реки Б. и М. Вязёмы, как и все реки Московской области, текущие в открытых руслах, относятся к водоёмам рыбохозяйственного назначения, хотя и представляет собой водоём второй категории (не обладающий особо ценными видами рыб и других промысловых водных организмов и не используемый для их воспроизводства).

На основании схемы территориального планирования развития территории Одинцовского района Московской области на период до 2020 года, выполненной ГУП НИиПИ Генплана Москвы, р. Б. Вязёмы можно отнести к водоёмам с умеренной степенью загрязнения. Более подробная информация о качестве воды в реках муниципального образования отсутствует.

Территория муниципального образования расположена во II поясе ЗСО источников питьевого водоснабжения г. Москвы (СанПиН 2.1.4.1075-01). В пределах II пояса ЗСО запрещается сброс промышленных, сельскохозяйственных, городских и ливневых сточных вод, содержание в которых химических веществ и микроорганизмов превышает установленные санитарными правилами гигиенические нормативы качества воды. Вновь строящиеся отдельно стоящие дома усадебного типа, коттеджи, индивидуальные жилые дома должны оборудоваться установками локальной очистки сточных вод.

По данным экологических анкет, полученных от предприятий городского поселения, промышленные и коммунально-бытовые стоки поступает в городскую канализацию с последующей очисткой на очистных сооружениях АО «Одинцовский Водоканал».

Основной причиной загрязнения рек М. и Б. Вязёмы на территории муниципального образования является поступление неочищенных поверхностных стоков с территории, особенно с промплощадок. На сегодняшний день в городском поселении отсутствует система ливневой канализации, а стоки из существующих городских территорий поступают в реки без очистки. Кроме того, большая часть индивидуальной застройки не оборудована хозяйственно-бытовой канализацией и имеет выгребные ямы, что в условиях высокой проницаемости четвертичных отложений способствует загрязнению грунтового стока. Исследованиями ВНИИВО (г. Харьков), АКХ им. Памфилова и др. установлено, что дождевой сток с селитебной части городских территорий в среднем имеет концентрацию взвешенных веществ – 400-2500 мг/л, БПК – 20-50 мг/л, ХПК – 400-500 мг/л, эфирорастворимых веществ – 45-80 мг/л. Загрязнение талого стока, как правило, в 1,5-2 раза выше. В мочных водах содержание взвешенных веществ составляет 3000-5000 мг/л, БПК и эфирорастворимых веществ – до 100 мг/л. Сбросы поверхностных вод с территорий промзон ещё значительно, особенно по составу загрязняющих веществ, поэтому они оказывают на качество речной воды в целом большее влияние.

Оценка состояния поверхностных вод в муниципальном образовании проводилась на основании экологических анкет, поступивших от предприятий городского поселения. Необходимо отметить, что информация является неполной, т.к. не все данные оказались качественными и не все предприятия предоставили информацию.

Анализ данных, поступивших от предприятий, показывает, что доля очищенного стока составляет лишь около 10 % общего объёма стоков. В ливневодах с территории предприятий наблюдается повышенное содержание взвешенных веществ, нефтепродуктов и ряда других веществ.

Проектные предложения

С целью предотвращения загрязнения водных объектов на территории городского поселения Большие Вязёмы генеральным планом планируется строительство сети ливневой канализации в комплексе с очистными сооружениями поверхностных сточных вод закрытого типа. Отведение поверхностных сточных вод с территорий застройки предусматривается путем устройства смешанной системы водоотведения, которая включает в себя как сеть открытых лотков (кюветов), так и закрытых коллекторов. Степень очистки на очистных сооружениях должна соответствовать нормам сброса в водоёмы рыбохозяйственного назначения.

На территориях промышленной застройки должны функционировать очистные сооружения поверхностных стоков с последующим сбросом их в существующую сеть дождевой канализации либо с использованием их в оборотных системах водоснабжения.

АЗС, СТО, гаражи и объекты дорожного сервиса должны быть оборудованы локальными очистными сооружениями с учётом специфических загрязнений с дальнейшим сбросом условно очищенных стоков в существующую сеть дождевой канализации.

Для предотвращения теплового загрязнения поверхностных водотоков рекомендуется осуществлять контроль температуры сбрасываемых стоков, особенно в зимний период. Наиболее тщательному контролю должны подвергаться стоки очистных сооружений и производственных предприятий.

Стихийные свалки хозяйственно-бытовых отходов являются локальными источниками загрязнения поверхностных и грунтовых вод. Поэтому расчистка замусоренных территорий является одним из важных природоохранных мероприятий.

С целью улучшения качества поверхностных вод предлагается также благоустройство водотоков, водоемов и территорий, прилегающих к ним.

Следует следить за соблюдением режима водоохраных, прибрежных защитных и береговых полос водных объектов.

При проведении предлагаемых мероприятий состояния водных объектов на территории округа улучшится.

2.4. Загрязнение подземных вод

Существующее положение

Грунтовые воды, залегающие на небольших глубинах, подвержены поверхностному загрязнению. Основными источниками загрязнения являются неочищенные или недостаточно очищенные хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды, участки несанкционированного складирования твердых коммунальных и промышленных отходов, участки сельскохозяйственных угодий и т.д.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются артезианские воды подольско-мячковского и алексинско-протвинского водоносных комплексов каменноугольных отложений.

В юго-западной части поселения, где сосредоточены эксплуатационные скважины, воды подольско-мячковского водоносного комплекса являются защищенными от поверхностного загрязнения мощной толщей (более 10 м) верхнеюрских глин. Качество вод подольско-мячковского водоносного комплекса не соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 по содержанию железа. На отдельных участках вдоль р. Малые Вязёмы в связи с существующей гидравлической связью вод подольско-мячковского водоносного комплекса и подверженных загрязнению грунтовых вод, воды комплекса являются слабо-защищенными от антропогенного загрязнения.

Воды алексинско-протвинского водоносного комплекса относятся к защищенным от поверхностного загрязнения за счет перекрывающих их верейского водоупорного слоя. Качество воды алексинско-протвинского водоносного горизонта соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01, за исключением повышенного содержания фтора.

Также защищенность водоносных комплексов каменноугольных отложений определяется надежной гидроизоляцией водоносных комплексов в эксплуатационных и резервных скважинах, качественного и своевременного тампонажа вышедших из строя скважин, при водопотреблении, не превышающем эксплуатационные запасы подземных вод; соблюдение зон санитарной охраны.

Проектные предложения

Генеральным планом для улучшения состояния грунтовых вод предусматривается

- оборудование очагов загрязнения (район АЗС, СТО и др.) локальными очистными сооружениями;
- организация поверхностного стока с очистными сооружениями на выпусках;
- замена изношенных и прокладка новых сетей хозяйственно-бытовой канализации;
- озеленение территории;
- расчистка замусоренных территорий, как источника загрязнения грунтовых и подземных вод;
- соблюдение режима зон санитарной охраны водозаборных сооружений.

Качество воды подземных вод эксплуатируемых комплексов не соответствует по некоторым нормативным показателям (см. главу Водоснабжение). Следует произвести реконструкцию ВЗУ, которая предусматривает реконструкцию и строительство новых станций водоподготовки.

Для предупреждения загрязнения эксплуатируемых водоносных горизонтов каменноугольного возраста необходимо установить вокруг водозаборных сооружений три пояса санитарной охраны. Первый пояс – зона строгого режима – составляет не менее 30 м (для защищенных вод). Размеры II и III поясов устанавливаются на основе соответствующих гидрогеологических расчетов. В пределах II и III поясов не допускается размещение объектов, обуславливающих химическое и бактериологическое загрязнение подземных вод.

С целью предотвращения развития воронки депрессии в водоносных горизонтах каменноугольных отложений при расширении ВЗУ необходимо провести переоценку запасов подземных вод. Дальнейшая эксплуатация ВЗУ должна проводиться только при строгом соблюдении допустимого понижения уровня подземных вод, что обеспечит естественное восстановление запасов водоносного горизонта и предотвратит его истощение. Увеличение производительности существующих ВЗУ и бурение дополнительных скважин должны проводиться только после утверждения запасов подземных вод в установленном порядке.

В садоводческих товариществ городского поселения нет централизованной системы водоотведения, канализование осуществляется в септики, выгребные ямы, надворные уборные, и т.п. Поэтому для предотвращения загрязнения грунтовых вод предлагается обеспечение централизованным водоотведением всех пользователей округа.

Проведение вышеперечисленных природоохранных мероприятий в отношении гидрогеодинамического режима и качества подземных вод, предотвратит истощение и загрязнение водоносных горизонтов.

2.5. Загрязнение почвенного покрова

Значительный ущерб почвам наносит техногенное загрязнение токсичными веществами, особенно вблизи промышленных предприятий и автомобильных дорог, где основным источником загрязнения является осаждение газопылевых выбросов загрязняющих веществ из атмосферы. Косвенный путь загрязнения обусловлен переносом загрязняющих веществ с талыми, дождевыми и грунтовыми водами, когда в почву попадают и разносятся загрязнения, содержащиеся на поверхности территории промышленных предприятий, селитебной застройки, автодорог.

Почвы в силу своих природных особенностей способны накапливать значительные количества загрязняющих химических веществ. При этом наиболее опасно накопление в почве тяжелых металлов с выраженным токсическим характером – ртути, свинца, кадмия, а также полициклического ароматического углеводорода – 3,4-бенз(а)пирена, обладающего канцерогенными свойствами.

Химическое загрязнение почв приводит к глубоким изменениям их экологических, природорегулирующих и санитарно-гигиенических функций. При максимальном уровне химического загрязнения почвы теряют способность к продуктивности и биологическому

самоочищению. Химическое загрязнение почв и грунтов представляет значительную опасность для здоровья населения при непосредственном воздействии (например, в результате распыления). В силу высокой естественной буферной способности – максимально долго удерживать загрязнения – почвы являются наиболее пролонгированным вторичным источником загрязнения сопредельных природных сред: атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, растительности, что в конечном итоге отражается на здоровье населения.

Нарушенные почвы (главным образом, антропогенные глубоко-преобразованные почвы - урбаноземы) при условии их техногенного загрязнения могут представлять определенную опасность для населения.

Потенциальными источниками загрязнения территории городского поселения являются:

- выхлопы и ГСМ автомобильного и железнодорожного транспорта, осуществляющего транзит по грунтовым, бетонным, асфальтированным и железным дорогам;
- выбросы промышленных предприятий, расположенных на территории городского поселения;
- коммунальные отходы вокруг садовых некоммерческих товариществ;
- коммунальные отходы в местах, используемых местным населением в целях рекреации;
- химические удобрения, используемые местным населением для сельскохозяйственного производства, в пределах садовых некоммерческих товариществ и огородов.

Проектные предложения

Для предотвращения загрязнения почв рекомендуется производить комплексное озеленение всех открытых пространств, уделяя особое внимание участкам вдоль автодорог, организовать систему обращения с отходами, исключая захламление и загрязнение почв и грунтов (в том числе ГСМ автотранспорта и их отходами: маслами, кислотами и т.д.).

Необходимы меры по реабилитации нарушенных почв, возникающих вокруг жилых поселков (свалки строительного и бытового мусора, загрязнение нефтепродуктами, сброс сточных вод с содержанием детергентов в естественные водные объекты) и вдоль строящихся дорог (проливы горюче-смазочных веществ, нефтепродуктов).

Переуплотнение корнеобитаемого слоя - это основной процесс физической деградации почв. Высокая плотность почвы приводит к ухудшению водного, воздушного и теплового режимов почвы, следствием чего является угнетение корневых систем растений, изменение состава растительных сообществ и микроорганизмов, обитающих в почве.

Рекомендациями по устранению последствий увеличения запечатанности и переуплотнения почвы могут служить:

- контроль за соблюдением норм озеленения территорий, увеличение площади озеленения за счет ликвидации неиспользуемых запечатанных территорий;
- своевременное рыхление почв газонов;
- сбор и очистка поверхностного стока с твердых покрытий, озеленение территорий, не имеющих твердого покрытия;
- оборудование очагов загрязнения (район АЗС, СТО и др.) локальными очистными сооружениями;
- организация дорожно-тропиночной сети с песчаным, гравийным и щебеночным покрытием в пределах рекреационных территорий.

2.6. Обращение с отходами производства и потребления

Продолжающиеся загрязнения природной среды жидкими и твердыми отходами производства вызывают деградацию среды обитания и наносят ущерб здоровью населения, что в последнее время остается острой экологической проблемой, имеющей приоритетное социальное и экономическое значение.

Проблема сбора, утилизации, обеззараживания коммунальных и промышленных отходов на территории поселения до конца не решена.

Источниками загрязнения окружающей среды являются отходы, промышленные и коммунальные, а также свалки захоронения ТКО и несанкционированные свалки.

Твердые коммунальные отходы городского поселения Большие Вяземы вывозятся на полигон «Часцы».

Обеспечением санитарной очистки территории муниципального образования в настоящее время занимается МУП «Большие Вяземы».

Дачные и садоводческие товарищества самостоятельно занимаются организацией сбора коммунальных отходов. На вывоз отходов заключаются договора со специализированными организациями.

Жилая застройка района представлена многоквартирной и индивидуальной застройкой. Численность постоянного населения составляет 14,746 тыс. человек.

В соответствии с Решением Совета депутатов Одинцовского муниципального района Московской области от 21.12.2007 №3/20 «Об установлении с 1 января 2008 года порядка определения размера платы граждан за предоставленные жилищно-коммунальные услуги», объем образования твердых коммунальных отходов составляет 2,1 м³ на человека в год.

Объем образования твердых коммунальных отходов от жителей составляет по расчету 31,0 тыс.м³/год. Крупногабаритные бытовые отходы составляют в среднем 5% от объема образующихся отходов.

В поселении коммунальные отходы собираются в контейнеры по 0,8 м³, крупногабаритный мусор (КГМ) накапливается на контейнерных площадках в бункерах или навалом и по графику вывозится на полигоны самосвальным транспортом.

Расчетная потребность в контейнерах для сбора коммунальных отходов от жителей составляет минимально 107 штук по 0,8 м³ при ежедневном вывозе отходов. Фактически для сбора коммунальных отходов используется большее количество мусоросборников с учетом арендаторов.

Проектные предложения

В соответствии с расчетной проектной численностью населения 29,258 (2035 г.) тыс. чел, объем образования коммунальных отходов составит соответственно 61,5 тыс. м³ в год

Генеральным планом предусматривается очистка поверхностного стока на очистных сооружениях ливневой канализации. При их эксплуатации образуется осадок сточных вод, а также загрязненные фильтрующие элементы. При разработке проектов очистных сооружений должны быть решены вопросы утилизации осадка.

При отсутствии или недостаточной эффективности системы сбора мусора твердые коммунальные отходы могут стать серьезным источником загрязнения всех компонентов окружающей среды. Являясь отходами 4 класса опасности (малоопасными), твердые коммунальные отходы, тем не менее, могут сформировать на прилегающей территории крайне неблагоприятную экологическую ситуацию за счет возникновения резких неприятных запахов в процессе трансформации отходов, а также поступления загрязняющих веществ в поверхностные и подземные воды и почвы. Поэтому проблема контроля вывоза отходов является крайне актуальной.

Отходы третьего и выше классов опасности должны на переработку и захоронение организациям, имеющим лицензию на осуществление данного вида деятельности.

В ходе реализации государственных энергосберегающих программ в результате широкого использования энергосберегающих ламп, образуются отходы первого класса опасности (ртутьсодержащие лампы). Требуется организация и контроль сбора и утилизации отходов первого класса опасности, включая установку герметичных контейнеров для сбора отходов первого класса, специального автотранспорта для их перевозки на пункты утилизации.

Мероприятия, необходимые для предотвращения негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- расчистка замусоренных территорий;
- оборудование площадок с твердым покрытием для сбора и временного хранения отходов за пределами водоохранных зон и зон санитарной охраны водозаборов, включая садоводческие товарищества, предназначенные для сезонного проживания;
- систематическое проведение санитарной очистки территорий вблизи садовых товариществ, коллективных садов и участков индивидуальной застройки;
- размещение на оборудованных площадках металлических контейнеров емкостью 0,8–1,1 м³ для временного хранения отходов, а также контейнеров для крупногабаритных отходов и урн в общественных зонах;
- систематический вывоз твердых коммунальных отходов и производственных отходов 4-5 классов опасности на полигоны ТКО;
- сбор отходов 1-3 классов опасности и передача на переработку и захоронение организациям, имеющим лицензию на осуществление данного вида деятельности;
- организация системы безопасного обращения с производственными отходами на всех предприятиях, включающей в себя:
 - инвентаризацию мест временного хранения отходов на территории предприятий;
 - селективный сбор и хранение отходов на территории производственных предприятий для последующей сдачи на переработку или утилизацию, организациям, имеющим лицензию на работу с отходами определенных классов опасности.

3. ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

Комплексный анализ территории городского поселения Большие Вяземы выполнен с учетом наличия зон с особыми условиями использования территорий.

Система планировочных ограничений разработана на основании требований действующих нормативных документов и является составной частью Проекта генерального плана.

Градостроительная и иные виды деятельности в зонах с особыми условиями использования территорий осуществляются:

- 1) с соблюдением запретов и ограничений, установленных законодательством;
- 2) с соблюдением требований градостроительных регламентов правил землепользования и застройки муниципальных образований, содержащих указание на виды деятельности, осуществление которых не запрещено или не ограничено применительно к конкретным зонам с особыми условиями использования территорий;
- 3) с учетом историко-культурных, этнических, социальных, природно-климатических, экономических и иных региональных и местных традиций, условий и приоритетов развития территорий в границах зон с особыми условиями использования территорий.

Применительно к зонам с особыми условиями использования территории, согласно части пятой статьи 36 ГСК РФ, градостроительные регламенты устанавливаются в соответствии с законодательством РФ.

На следующих стадиях проектирования – проекты планировки территории и проекты межевания территории – зоны с особыми условиями использования территории должны быть учтены и уточнены в соответствии с масштабом проектирования.

В отношении некоторых зон границы определяются указанием на определенное расстояние (как правило, в метрах) от охраняемого объекта либо объекта, от которого требуется охрана. В отношении же, например, санитарно-защитных зон и зон охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) границы устанавливаются в результате разработки проекта границ таких зон. Таким образом, границы зон с особыми условиями использования территорий либо прямо определяются в нормативных правовых актах Российской Федерации посредством указания на величину их отступа от конкретного объекта, либо устанавливаются при разработке специальных проектов границ таких зон.

3.1. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Водоохранной зоной является территория, примыкающая к акваториям водного объекта, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов. Соблюдение особого режима использования территории водоохранных зон является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического, гидрохимического, санитарного и экологического состояния водных объектов и благоустройству их прибрежных территорий.

В соответствии с Водным кодексом РФ от 12.04.2006 № 74-ФЗ устанавливаются размеры водоохранных зон и режимы их использования для всех водных объектов округа.

Из водных объектов на территории Большие Вяземы расположены реки Большие и Малые Вяземы, их притоки и ряд мелких озер и прудов.

Согласно пп. 4, 5 и 11 ст. 65 и п. 6 ст. 6 Водного кодекса РФ №74-ФЗ от 03.06.2006 ширина водоохранной зоны рек Большие и Малые Вяземы, длина которых составляют соответственно 20 и 12 км, устанавливается соответственно 100 м; прибрежной защитной полосы составляет 50 м, береговой полосы – 20 м. Водоохранная зона их притоков, длины которых составляют менее 10 км, совпадает с прибрежной защитной полосой и составляет 50 м, ширина береговой полосы – 5 м.

Согласно пп. 6 ст. 65 и п. 6 ст. 6 Водного кодекса РФ №74-ФЗ от 03.06.2006 для русловых водоемов водоохранная зона совпадает с водоохраной зоной водотока.

Согласно пп. 2 и 6 ст. 65 и п. 6 ст. 6 Водного кодекса РФ №74-ФЗ от 03.06.2006 для мелких озер и прудов, расположенных на территории поселения, устанавливается только береговая полоса шириной 20 м.

В соответствии с п.16, ст. 65 Водного кодекса, в границах водоохраных зон допускаются проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод.

В границах водоохраных зон запрещаются:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В границах прибрежных защитных полос наряду с ограничениями в водоохраной зоне запрещаются:

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

Береговая полоса — это полоса земли вдоль береговой линии водного объекта, предназначенная для общего пользования.

Проектные предложения

Основными направлениями в области оздоровления рек и прудов, в частности защиты их от загрязнения поверхностным стоком, являются:

-увеличение охвата застроенных территорий системами отвода и очистки поверхностного стока;

-очистка загрязненных поверхностных стоков до нормативных показателей.

Отвод поверхностного стока в рассматриваемых водосборных бассейнах намечается с помощью проектируемой открытой и закрытой сети дождевой канализации.

Отвод поверхностного стока с территорий индивидуальной жилой застройки предусматривается осуществлять открытыми водостоками.

Для отвода поверхностного стока с территорий лесного фонда и зеленых насаждений, используемых для целей рекреации, не имеющих каких-либо активных источников загрязнения, рекомендуется устройство открытой сети дождевой канализации в виде лотков и кюветов, и передачей стока без очистки в ближайшие водоприемники (в соответствии с ТСН-40-302-2001 п.4.2.).

Отвод поверхностного стока с территорий многоквартирной застройки с высокой плотностью и повышенным уровнем благоустройства предлагается осуществить водосточными сетями закрытого типа.

В целях защиты рек от загрязнений, поступающих с поверхностным стоком, предусматривается устройство очистных сооружений на водовыпусках из сети дождевой канализации в водные объекты.

К водоохранным мероприятиям относятся также расчистка, берегоукрепление и благоустройство водных объектов, используемых в декоративных целях и для обеспечения возможности отдыха населения.

Необходимо проведение благоустройства и озеленения водоохранной зоны. В прибрежной полосе шириной до 50 метров, где режим использования территории должен быть более щадящий, необходимо создать водоохранное озеленение с прогулочной зоной. Задержание этой полосы способствует улучшению роли водоохранных, водорегулирующих и противозерозионных функций.

В соответствии с п.16, ст. 65 Водного кодекса, в границах водоохранных зон допускаются проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод.

3.2. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения

Зоны санитарной охраны (ЗСО) – территории, прилегающие к водопроводам хозяйственно-питьевого назначения, включая источник водоснабжения, водозаборные, водопроводные сооружения и водоводы в целях их санитарно-эпидемиологической надежности. Основной целью создания и обеспечения в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, где они расположены.

Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов. Назначение первого пояса – защита места водозабора от загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения источников водоснабжения. Санитарная охрана водоводов обеспечивается санитарно-защитной полосой.

Размеры зон санитарной охраны определены нормами СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», в соответствии с которым для водозаборов подземных вод **граница первого пояса** ЗСО устанавливается на расстоянии 30 м от водозабора – при использовании защищенных подземных вод. **Граница второго пояса** ЗСО определяется гидродинамическими расчетами, исходя из условий, что микробное загрязнение, поступающее в водоносный пласт за пределами второго пояса, не достигает водозабора. **Граница третьего пояса** ЗСО, предназначенного для защиты водоносного пласта от химических загрязнений, также определяется гидродинамическими расчетами.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 необходимо обустройство зон санитарной охраны водозаборов и водопроводных сооружений. Контроль за выполнением режима поясов возлагается на организацию, эксплуатирующую скважины (ВЗУ). Организации ЗСО предшествует разработка проекта ЗСО. Зоны санитарной охраны организуются на всех водозаборных сооружениях, вне зависимости от ведомственной принадлежности».

Западная часть городского поселения Большие Вязёмы Одинцовского муниципального района, прилегающая к р. Большие Вязёмы, расположена во 2-м поясе зоны санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого водоснабжения г. Москвы.

В соответствии СП 2.1.4.2626-10 боковые границы 2 пояса ЗСО с учётом равнинного рельефа местности составляет не менее 500 м от уреза воды р. Большие Вязёмы.

На территории 2 пояса ЗСО станций водоподготовки не допускается размещение объектов, обуславливающих опасность химического и микробного загрязнения почвы, грунтовых вод и воды источника водоснабжения:

- ✓ кладбищ, скотомогильников (на существующих кладбищах не допускается расширение территории; разрешается захоронение в родственные могилы в соответствии с санитарными правилами и нормами по размещению, устройству и содержанию кладбищ, зданий и сооружений похоронного

- назначения);
- ✓ складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов, минеральных удобрений;
- ✓ накопителей промстоков, шламохранилищ, полигонов и накопителей твердых промышленных отходов (ТПО) и полигонов твердых коммунальных отходов (ТКО);
- ✓ полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, полей подземной фильтрации;
- ✓ животноводческих и птицеводческих комплексов, ферм, силосных траншей и навозохранилищ;
- ✓ применение пестицидов, органических и минеральных удобрений;
- ✓ изменение технологии действующих предприятий, связанное с увеличением техногенной нагрузки на источник водоснабжения;
- ✓ рубка леса главного пользования и реконструкции на территории шириной не менее 500 м от уреза воды. В этих пределах допускаются только рубки ухода и санитарные рубки леса.

Не допускается расположение стойбищ, выпас скота в пределах прибрежной полосы шириной не менее 500 м, а также распашка земли в пределах прибрежной полосы 100 метров.

Санитарный режим поселений на территории 2-го пояса ЗСО станций водоподготовки и гидроузлов должен соответствовать требованиям санитарных правил. Города и поселки должны иметь системы городской канализации с блоками механической, биологической и третичной очистки городских сточных вод, а также системы ливневой канализации с отводом стоков на очистные сооружения.

Сброс очищенных промышленных, городских и бытовых сточных вод в источник питьевого водоснабжения в акватории 2 пояса ЗСО станций водоподготовки и гидроузлов допускается при условии доведения качества сточной воды до уровня требований к качеству воды водных объектов первой категории водопользования в соответствии с гигиеническими нормативами.

При водоснабжении объекта индивидуального жилищного и дачного строительства из шахтного колодца или водоразборных колонок без домовой распределительной сети допускается устройство герметичных выгребов при условии обеспечения регулярного вывоза отходов спецавтотранспортом на сливные станции.

Пользование акваторией источника питьевого водоснабжения в пределах 2-го пояса ЗСО станций водоподготовки и гидроузлов для купания, туризма, водного спорта и рыбной ловли допускается в установленных местах (зонах рекреации) при соблюдении гигиенических требований к охране поверхностных вод, а также нагрузки на территорию пляжа не более 1000 чел/га, на акваторию - не более 500 чел/га.

Использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водных объектов допускается при условии применения препаратов, безопасность которых подтверждена.

В соответствии со ст. 27 Земельного Кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения ограничиваются в обороте: земельные участки, находящиеся в государственной и муниципальной собственности, не предоставляются в частную собственность.

На территории городского поселения Большие Вязёмы имеются случаи нарушения режима 2-го пояса ЗСО: зона 2-ого пояса практически полностью застроена неканализованными индивидуальными жилыми домами.

Проектные предложения

Проектом планировки и межевания под комплексное жилищное строительство в д. Малые Вязёмы (ЖК «Новые Вязёмы») предусмотрено строительство нового водозаборного

узла.

В случае необходимости организации новых водозаборных узлов для предупреждения загрязнения источников водоснабжения необходимо создание для них зон санитарной охраны I, II и III поясов.

Увеличение производительности существующих ВЗУ и бурение дополнительных скважин должны проводиться только при условии предварительного получения лицензии на право пользования недрами (для вновь пробуренных скважин) и своевременного внесения изменений в действующие лицензии. Необходимо предусмотреть мероприятия по оценке (переоценке) запасов подземных вод с последующим утверждением в Государственной комиссии по запасам или Министерстве экологии и природопользования Московской области.

Необходимо выполнение ограничительных мероприятий для второго пояса зоны санитарной охраны Рублевской станции водоподготовки.

3.3. Санитарно-защитные зоны

В настоящее время в границах городского поселения Большие Вязёмы расположены объекты производственного, коммунально-складского, спортивного, торгового назначения, объекты транспортной и инженерной инфраструктуры, влияние которых определяется размерами их санитарно-защитных зон (СЗЗ).

Согласно федеральным нормам и правилам СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» объектам следует предусмотреть следующие размеры ориентировочных СЗЗ:

№ на плане	Наименование объекта	СЗЗ и разрывы по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция)
1	ООО Одинцовская фабрика «Комус-Упаковка»	100
2	Электрическая подстанция	75
3	ООО Техномир-СМ (Малые Вязёмы)	50
4	ОАО «Голицынский автобусный завод»	500
5	Гаражи	50
6	Цементный завод	500
7	Растворный узел	100
8	Комбинат железобетонных изделий	300
9	Предприятие ООО Нэкс-Груп	50
10	Цех и склад завода по изготовлению пластиковых окон	50
11	Склады	50
12	ОАО «90 Центральная контора материально-технического снабжения»	50
13	Автоцентр Волин	50
14	Котельная	50
15	АЗС	100
16	Питомник животных «Зов предков»	50
17	Автосервис	50
18	Супермаркет «Дикси»	50
19	Строительный рынок «Глобал-Строй 2»	50
20	Кондитерская фабрика «Коркунов»	100
21	ТЦ «Фонтанка»	50
22	Опытный завод средств автоматизации	100

23	Рынок	50
24	ООО «НПО Союз-М»	50
25	Супермаркет «Пятёрочка»	50
26	ЗАО «Ресурс-Ф»	100
27	ДРСУ-8	100
28	КБ МАBuilders company	50
29	ЗАО «Производственное объединение Витрина»	100
30	бывшая Голицынская птицефабрика (площадка 1 и 2), расположенная на землях сельскохозяйственного производства	300
31	Кладбище	100
32	Поля фильтрации (заброшенные)	200

Санитарно-защитные зоны ряда промышленных предприятий достигают 300-500 м. В границах СЗЗ располагается жилая застройка. Следовательно, следует решать вопрос о жилой застройке, расположенной в СЗЗ, который может решаться несколькими путями:

1. жилая застройка может быть вынесена из СЗЗ за счет промпредприятия. Эта процедура осуществляется в соответствии с пакетом законодательных документов;
2. размеры СЗЗ могут быть уменьшены (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п 4.5) при:
 - ✓ объективном доказательстве достижения уровня химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха и физических воздействий на атмосферный воздух до ПДК и ПДУ на границе санитарно-защитной зоны и за её пределами по материалам систематических лабораторных наблюдений для предприятий I и II классов опасности и измерений и оценке риска для здоровья; для промышленных объектов и производств III, IV, V классов опасности по данным натурных исследований приоритетных показателей за состоянием загрязнений атмосферного воздуха и измерений;
 - ✓ подтверждении измерениями уровней физического воздействия на атмосферный воздух на границе СЗЗ до гигиенических нормативов и ниже;
 - ✓ уменьшении мощности, изменении состава, репрофилировании предприятия и связанным с этим изменением класса опасности;
 - ✓ внедрении передовых технологических решений, эффективных очистных сооружений, направленных на сокращение уровней воздействия на среду обитания.
3. Размеры СЗЗ могут быть изменены в зависимости от нового функционального зонирования территории. При этом размеры санитарно-защитных должны не затрагивать сложившуюся или проектируемую жилую застройку.

Формирование новых коммунально-производственных и коммунальных зон, размещение отдельно стоящих объектов общественного питания и торгово-бытового обслуживания, объектов транспортной и инженерной инфраструктуры должно проводиться с соблюдением требований п. 5 «Режим территории санитарно-защитной зоны» СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Проектные предложения

Генеральным планом предусмотрено строительство локальных очистных сооружений, водозаборного узла, АЗС, парковок.

Согласно федеральным нормам и правилам СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» объектам следует предусмотреть следующие размеры ориентировочных СЗЗ и санитарные разрывы:

№ на плане	Наименование объекта	СЗЗ и разрывы по СанПиН
------------	----------------------	-------------------------

		2.2.1/2.1.1 1200-03
33	Очистное сооружение поверхностного стока (закрытого типа)	50
34	Автозаправочные станции	100
35	Парковки	50

В границах СЗЗ отдельных предприятий и объектов располагается сложившаяся жилая застройка, следовательно необходимы разработка и реализация проектов обоснования санитарно-защитных зон для всех действующих и проектируемых производственных и коммунальных предприятий независимо от того, являются ли они собственниками земли или арендаторами территорий и зданий, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

4. ТЕРРИТОРИИ ПРИРОДООХРАННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

В настоящее время считается, что наиболее эффективным способом достижения экологического равновесия является формирование сети особо охраняемых природных территории (ООПТ) взаимосвязанных между собой для сохранения разнообразия видов и поддержания биогеоценотических связей. Основными показателями качества такой системы должны стать:

- оптимальное процентное соотношение сохраняемых природных территорий в условно естественном виде и интенсивно используемых земель;
- присутствие в системе ООПТ объектов различного уровня (федерального, регионального, местного), характера (ботанические, гидрологические, комплексные и др.) и функционального назначения (средообразующие территории, местообитания редких видов, уникальные объекты природы и т.д.);
- непрерывность природного пространства, достигаемая путем создания экологических транзитных территорий, в том числе с помощью участков, не представляющих самостоятельной экологической значимости и даже техногенно-нарушенных.

Статус особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального и регионального значения определен в рамках разработки Схемы территориального планирования Московской области в 2007 г. (актуализированы в 2014г.), где были выделены территории различных категорий природоохранной значимости и предложены их границы. Однако до настоящего времени на особо охраняемые территории различного значения (ключевые и транзитные) не разработаны «Положения об особо охраняемой территории», не установлены их границы (территории не зарегистрированы в государственном кадастровом реестре), не разработаны режимы использования этих территорий. Все это приводит к тому, что участки начинают использоваться под другие цели, зачастую противоречащие функции охраны природы и взаимосвязей биологического сообщества в целом.

В соответствии со «Схемой развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Московской области» (постановление Правительства Московской области № 106/5 от 11.02.09, с изменениями на 5 марта 2014 года) на территории городского поселения Большие Вяземы существующих особо охраняемых природных территорий нет.

В соответствии со «Схемой территориального планирования Московской области, утвержденной постановлением Правительства Московской области № 517/23 от 11.07.2007 (последняя редакция)» на территории городского поселения Большие Вяземы к планируемым природным экологическим территориям регионального значения относятся:

168. Транзитная территория между КПТ 21-01, КПТ 21-08, КПТ 21-12 и КПТ 21-13.

Северная граница проходит от границы КПТ 21-01 (от юго-восточного угла кв. 35 Шарাপовского лесничества Звенигородского лесхоза) на восток до КПТ 21-13 (до южного угла кв. 9 Подушкинского лесопарка Москворецкого леспаркхоза).

Северо-восточная граница проходит от границы КПТ 21-13 (от северного конца просеки 9/10 Подушкинского лесопарка Москворецкого леспаркхоза) на восток по северной границе кв. 10 Подушкинского лесопарка Москворецкого леспаркхоза до КПТ 21-12 (до северо-западного угла кв. 11 Подушкинского лесопарка Москворецкого леспаркхоза).

Восточная граница проходит от границы КПТ 21-12 (от юго-восточного угла кв. 11 Подушкинского лесопарка Москворецкого леспаркхоза) на восток, оставляя с юга кв. 16 и 22 Подушкинского лесопарка Москворецкого леспаркхоза, до КПТ 21-08 (до северо-западного угла кв. 27 Подушкинского лесопарка Москворецкого леспаркхоза).

Южная граница проходит от границы КПТ 21-08 (от западного угла кв. 47 Подушкинского лесопарка Москворецкого леспаркхоза) на запад до КПТ 21-01 (до самой южной точки кв. 47 Звенигородского лесничества Звенигородского лесхоза).

Для всех видов особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) режим использования включает в себя мероприятия по поддержанию и восстановлению состояния природных экосистем. На всей территории ООПТ и прилегающих площадях запрещается вырубка зеленых насаждений, проведение строительных работ. Рекреация ограничивается кратковременным пребыванием с выделением зон ограниченного пребывания (например, запрет на посещение в период вывода птенцов). Задача сохранения территорий сводится к исключению ухудшения параметров природных систем, в том числе из-за увеличения рекреационных нагрузок при развитии округа и увеличении населения. С этой целью необходимо запретить все виды деятельности, способные привести к порче и утрате как отдельных компонентов экосистем, так и к ухудшению общего облика природных ландшафтов. Общими требованиями для использования всех видов ООПТ являются:

- исключение преобразования природных ландшафтов;
- запрещение промышленной эксплуатации природных ресурсов (рубки леса главного пользования, разработка полезных ископаемых, сбор растительного сырья);
- запрещение перевода лесных земель в нелесные для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства;
- запрещение любого капитального строительства на территории лесного фонда, в том числе – объектов рекреации; дробления лесных массивов новой дорожной сетью и линейными коммуникациями (за исключением объектов федерального значения, если другие варианты прокладки невозможны).

В городском поселении Голицыне Советом депутатов Одинцовского муниципального района Московской области от 10.04.2008 №23/23 утверждена ООПТ местного значения - **природный резерват «"Долина реки Вяземки"»** (далее - природный резерват).

Местонахождение: Московская область, Одинцовский район, в окрестностях населенных пунктов Назарьево, Малые Вяземы и Хлюпино; и включает лесные кварталы 49, 55, 63 Пионерского лесничества и 120, 136 Хлюпинского лесничества Звенигородского лесхоза.

Режим охраны природного резервата.

А. Допустимые виды деятельности:

1) лесохозяйственные мероприятия, в том числе:

- посадка лесных культур;
- рубки ухода за культурами;
- лесовосстановление;

2) нестационарное рекреационное использование без организации стоянок, бивуаков;

3) любительская и спортивная охота на общих основаниях.

Б. Запрещенные виды деятельности:

1) оборот земель лесного фонда, передача участков лесного фонда в частную собственность;

2) перевод земель лесного фонда в другие категории земель, кроме земель особо охраняемых территорий;

3) передача участков лесного фонда в аренду для пользования в культурно-оздоровительных, туристических и спортивных целях;

4) любое строительство, прокладка дорог (кроме дорог лесохозяйственного назначения) и других коммуникаций, возведение некапитальных построек, установка временных сооружений (кроме временных сооружений лесохозяйственного назначения);

5) предоставление земельных участков для ведения садоводства, огородничества и дачного строительства;

б) рубки главного пользования;

7) любые рубки в период с 1 марта по 30 ноября;

8) вывоз древесины в период с 1 марта по 30 ноября;

9) использование на территории гусеничной техники в период с 1 марта по 30 ноября;

- 10) сплошные санитарные рубки, кроме случаев сплошного развала насаждений в результате катастрофических явлений и поражения стволовыми вредителями;
- 11) организация туристических стоянок, лагерей, бивуаков, пикниковых площадок, спортивных площадок;
- 12) проведение организованных спортивных и туристических мероприятий;
- 13) прослушивание аудиосредств без наушников;
- 14) разведка и добыча полезных ископаемых;
- 15) взрывные работы;
- 16) виды деятельности, которые могут привести к загрязнению территории, в том числе:
 - проведение авиационно-химических работ;
 - применение химических средств борьбы с вредителями (кроме феромонных ловушек), болезнями растений, сорняками и малоценными породами деревьев и кустарников;
 - складирование ядохимикатов, минеральных удобрений, горюче-смазочных материалов, навоза и мусора;
- 17) захламление и замусоривание территории;
- 18) заезд на территорию и перемещение по ней с использованием моторных транспортных средств (за исключением транспорта и спецтранспорта при необходимости его использования для природоохранного патрулирования; проведения лесохозяйственных мероприятий и осуществления лесопользования, нужд охотничьего хозяйства, а также для охраны правопорядка, пожаротушения, предотвращения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и спасения жизни людей);
- 19) разведение костров;
- 20) пролет над территорией на высоте менее 1000 м.

5. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Анализ оценки воздействия на окружающую среду при реализации Генерального плана городского поселения Голицыно показал необходимость проведения комплекса следующих природоохранных мероприятий для улучшения состояния окружающей среды.

1. *Атмосферный воздух.* В целях обеспечения благоприятной экологической обстановки по состоянию атмосферного воздуха рекомендуются следующие мероприятия:

- ✓ внедрение на предприятиях более совершенных и безопасных технологических процессов, уменьшающих выделение в атмосферу вредных веществ.
- ✓ организация системы мониторинга за состоянием атмосферного воздуха;
- ✓ вновь возводимая застройка должна выполняться с требованиями к благоустройству и озеленению;
- ✓ сохранение и организация защитных полос озеленения вдоль автодорог.

2. *Поверхностные воды.* Основной задачей при реализации Генерального плана в отношении охраны поверхностных вод является предотвращение загрязнения водных объектов. Рекомендуемыми мероприятиями по охране водных объектов являются:

- ✓ строительство локальных очистных сооружений закрытого типа с современной технологией очистки; оборудование АЗС, СТО, гаражей и объектов дорожного сервиса локальными ЛОС;
- ✓ прокладка новых веток системы ливневой канализации;
- ✓ контроль температуры сбрасываемых стоков в водные объекты, особенно в зимний период;
- ✓ обеспечение централизованным водоотведением всех пользователей округа;
- ✓ соблюдение режима водоохранных, прибрежных защитных и береговых полос водных объектов и 2-го пояса зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы;
- ✓ очистка и благоустройство территорий, прилегающих к водным объектам.

3. *Подземные воды.* Для предотвращения загрязнения подземных вод рекомендуется:

- ✓ организация зон санитарной охраны водозаборных узлов и соблюдение их режима;
- ✓ утверждение запасов подземных вод в установленном порядке на водозаборах и строгое соблюдение допустимого понижения уровня подземных вод, что обеспечит естественное восстановление запасов водоносного горизонта и предотвратит его истощение;
- ✓ организация поверхностного стока с очистными сооружениями на выпусках;
- ✓ оборудование очагов загрязнения (район АЗС, СТО и др.) локальными очистными сооружениями;
- ✓ замена изношенных и прокладка новых сетей хозяйственно-бытовой канализации;
- ✓ расчистка замусоренных территорий.

4. *Почвы.* С целью предотвращения деградации почвенного покрова предлагается ряд мероприятий:

- ✓ контроль за соблюдением норм озеленения территорий, увеличение площади озеленения за счет ликвидации неиспользуемых запечатанных территорий;
- ✓ сбор и очистка поверхностного стока с твердых покрытий, озеленение территорий, не имеющих твердого покрытия;
- ✓ организация системы обращения с отходами, исключаящая захламление и загрязнение почв и грунтов;
- ✓ организация дорожно-тропиночной сети с песчаным, гравийным и щебеночным покрытием в пределах рекреационных территорий.

5. *Оценка акустического воздействия.* Ведущим фактором физического воздействия на территории городского округа являются шумы от автомобильного транспорта.

Предлагаемыми Генеральным планом мероприятиями по обеспечению благоприятной акустической обстановки на рассматриваемой территории являются:

- ✓ внедрение мероприятий по ограничению шума: установка звукоизоляционных окон, строительство с использованием шумозащитных блок-секций; установка звукоизоляционных экранов или сплошных заборов вдоль дорог;
- ✓ сохранение и создание озеленённых защитных полос вдоль автомобильных дорог и железнодорожных путей.

8. *Обращение с отходами.* С учетом отходов от объектов нового строительства на расчетные периоды 2022, 2035 гг. объем образования коммунальных отходов составит соответственно 61,5 тыс. м³ в год. Вывоз твердых коммунальных отходов предполагается осуществлять на полигон «Часцы».

Организация схемы обращения с отходами должна включать в себя следующие первоочередные мероприятия:

- ✓ расчистка замусоренных территорий;
- ✓ оборудование площадок с твердым покрытием для сбора и временного хранения отходов за пределами водоохранных зон и зон санитарной охраны водозаборов, включая садоводческие товарищества, предназначенные для сезонного проживания;
- ✓ систематическое проведение санитарной очистки территорий вблизи садовых товариществ, коллективных садов и участков индивидуальной застройки;
- ✓ размещение на оборудованных площадках металлических контейнеров емкостью 0,8–1,1 м³ для временного хранения отходов, а также контейнеров для крупногабаритных отходов и урн в общественных зонах;
- ✓ систематический вывоз твердых коммунальных отходов и производственных отходов 4-5 классов опасности на полигоны ТКО;
- ✓ сбор отходов 1-3 классов опасности и передача на переработку и захоронение организациям, имеющим лицензию на осуществление данного вида деятельности;
- ✓ организация системы безопасного обращения с производственными отходами на всех предприятиях, включающей в себя:
 - инвентаризацию мест временного хранения отходов на территории предприятий;
 - селективный сбор и хранение отходов на территории производственных предприятий для последующей сдачи на переработку или утилизацию, организациям, имеющим лицензию на работу с отходами определенных классов опасности.

6. *Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы.*

Основными направлениями в области оздоровления рек и прудов, в частности защиты их от загрязнения поверхностным стоком, являются:

- увеличение охвата застроенных территорий системами отвода и очистки поверхностного стока;
- очистка загрязненных поверхностных стоков до нормативных показателей;
- расчистка, берегоукрепление и благоустройство водных объектов, используемых в декоративных целях и для обеспечения возможности отдыха населения.

7. *Санитарно-защитные зоны (СЗЗ).* С целью обеспечения благоприятных условий проживания населения на территории городского округа предусматривается:

- ✓ разработка и реализация проектов обоснования санитарно-защитных зон для всех действующих и проектируемых производственных и коммунальных предприятий независимо от того, являются ли они собственниками земли или арендаторами территорий и зданий, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в том числе проектов сокращения санитарно-защитных зон);
- ✓ при новом строительстве потребуются корректировка проектов организации (сокращения) СЗЗ отдельных предприятий.

Реализация Генерального плана при условии выполнения природоохранных мероприятий будет способствовать сохранению благоприятной экологической обстановки на территории городского округа. Предусмотренные проектом полное инженерное обеспечение существующей и перспективной застройки, создание рекреационных зон повысят комфортность проживания населения на территории городского округа, что в совокупности с улучшением состояния окружающей среды будет способствовать повышению качества жизни и здоровья населения.

ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ