

ЗАО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО
И СИСТЕМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ



127051 Москва, Б. Сухаревский пер., д. 19, стр. 1
тел.: +7 (495) 786-6730, факс: +7 (495) 775-3446
www.ecocity.ru, e-mail: info@ecocity.ru



ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ ГОРОДА

«Подготовка проектов документов территориального планирования муниципальных образований Каширского, Красногорского, Ленинского, Луховицкого, Одинцовского, Орехово-Зуевского, Павлово-Посадского, Подольского, Щелковского муниципальных районов Московской области, городских округов Домодедово, Звездный городок, Котельники, Рошаль, Химки Московской области»

**ПРОЕКТ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА
ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОЛИЦЫНО
ОДИНЦОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Материалы по обоснованию проекта генерального плана

ТОМ II

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Москва, 2016

**Заказчик: Главное управление
архитектуры и градостроительства
Московской области**

**Государственный контракт
№1135/15 от 02.03.2015**

«Подготовка проектов документов территориального планирования муниципальных образований Каширского, Красногорского, Ленинского, Луховицкого, Одинцовского, Орехово-Зуевского, Павлово-Посадского, Подольского, Щелковского муниципальных районов Московской области, городских округов Домодедово, Звездный городок, Котельники, Рошаль, Химки Московской области»

**ПРОЕКТ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА
ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОЛИЦЫНО
ОДИНЦОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Материалы по обоснованию проекта генерального плана

ТОМ II

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Генеральный директор



С.В. Маршев

Москва, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. АНАЛИЗ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА КАК УСЛОВИЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ	8
1.1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ	8
1.1.1. Климатические условия.....	8
1.1.2. Геолого-геоморфологические условия.....	10
1.1.3. Гидрогеологические условия.....	11
Современные физико-геологические процессы	12
1.1.4. Гидрографическая характеристика.....	13
1.1.5. Характеристика структуры почвенного и растительного покровов.....	13
1.2. ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ.....	14
1.2.1. Минерально-сырьевые ресурсы	14
1.2.2. Условия водообеспеченности и водные ресурсы	15
1.2.3. Инженерно-геологическое районирование территории	16
2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ	18
2.1. Состояние атмосферного воздуха	18
2.2. Оценка акустического воздействия	19
2.3. Загрязнение поверхностных вод.....	25
2.4. Загрязнение подземных вод.....	27
2.5. Загрязнение почвенного покрова	28
2.6. Обращение с отходами производства и потребления	29
3. ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ.....	32
3.1. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы	33
3.2. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения	34
3.3. Санитарно-защитные зоны	36
4. ТЕРРИТОРИИ ПРИРОДООХРАННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....	37
5. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.	42

ВВЕДЕНИЕ

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

Основанием для разработки проекта генерального плана городского поселения Голицыно 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 Голицыно по формам, подготовленным институтом, а также по материалам, переданным органами исполнительной власти Московской области и Российской Федерации.

Проект генерального плана городского поселения Голицыно разработан в соответствии с требованиями следующих правовых и нормативных актов:

- 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 12.01.1996 № 8-ФЗ «О погребении и похоронном деле».
- Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»
- Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
- 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 Голицыно.

При подготовке проекта 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 от 10.06.2011 № 548/21.

При подготовке проекта Генерального плана городского поселения были учтены муниципальные целевые программы:

– Муниципальная программа «Развитие культуры городского поселения Голицыно Одинцовского муниципального района Московской области», утвержденная Постановлением Администрации городского поселения Голицыно Одинцовского муниципального района Московской области от 03.03.2016 г. № 18;

– Муниципальная программа «Развитие физической культуры и спорта, формирование здорового образа жизни населения городского поселения Голицыно Одинцовского муниципального района Московской области», утвержденная Постановлением Администрации городского поселения Голицыно Одинцовского муниципального района Московской области от 03.03.2016 г. № 19;

– Муниципальная программа «Развитие дорожно-транспортной системы в городском поселении Голицыно Одинцовского муниципального района Московской области», утвержденная Постановлением Администрации городского поселения Голицыно Одинцовского муниципального района Московской области от 03.03.2016 г. № 20;

– Муниципальная программа «Развитие жилищно-коммунального хозяйства в городском поселении Голицыно Одинцовского муниципального района Московской области», утвержденная Постановлением Администрации городского поселения Голицыно Одинцовского муниципального района Московской области от 03.03.2016 г. № 21;

– Муниципальная программа «Безопасность в городском поселении Голицыно Одинцовского муниципального района Московской области», утвержденная Постановлением Администрации городского поселения Голицыно Одинцовского муниципального района Московской области от 03.03.2016 г. № 22.

При подготовке проекта 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 Голицыно, 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 Голицыно 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 Голицыно расположена в пределах Москворецко-Окской равнины, занимающей междуречье р. Москва и р. Оки.

Западная, северная и юго-восточная окраины городского поселения Голицыно представляют собой мелко холмистые моренные равнины с останцами моренных холмов, высотой не более 3 м. Характеризуются абсолютными высотами 180 - 200 м.

Центральная и северо-восточная части городского поселения Голицыно представляют собой водно-ледниковую равнину с абсолютными отметками рельефа 160-180.

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.

Под покровными отложениями в районе междуречья рр. Бутынь и Жезеевка, по верховьях р. Вяземы и ее притока отмечается присутствие *озерно-болотных суглинков микулинского времени*, 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.

Водно-ледниковые отложения озера и камов приурочены к конечно-моренному рельефу. Они образуют хорошо выраженные в рельефе холмы округлой и вытянутой формы. Отложения представлены песками с гравием и галькой (1-5%), разнозернистыми, плохосортированными. Мощность до 10 м.

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 на севере и юго-востоке поселения подстилаются верхнеюрскими-нижнемеловыми *песками*, мощностью около 15-25 м, на юго-западе — среднекаменноугольными *карбонатными породами (мячковский и подольский ярусы)* мощностью более 10 м.

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 4,5 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-тс) 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 магниевые-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 в центральной части поселения 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. На юго-западе территории прослеживается древнеэрозионная доледниковая долина размыва, в которой отсутствует региональный

водоупор (юрские глины) и песчаные аллювиальные четвертичные отложения залегают на размывтой поверхности карбона. Таким образом, территория поселения располагается в области потенциального развития карстово-суффозионных процессов.

1.1.4. Гидрографическая характеристика

Гидрографическая сеть городского поселения представлена реками Вязёмка, Бутынь, Жидеевка и безымянными ручьями. Территория городского поселения Голицыне относится к бассейну р. Москвы.

Река *Вязёмка* является правобережным притоком первого порядка р. Москвы, впадающим в р. Москву на 257 км её течения. В верховьях река именуется также Большая Вязёмка. Река берет начало из озера Рыбное. Длина реки составляет 20 км. Русло реки имеет ширину 3 - 6 м. Глубина реки в межень - до 0,5 м, в паводок - 1,5 - 1,8 м. Площадь водосборного бассейна составляет 115 км². Средний годовой расход воды в устье - 0,75 м³/сек, средний максимальный расход весеннего половодья - 23,2 м³/сек. Максимальный расход весеннего половодья 1% обеспеченности - 9,4 м³/сек, максимальный расход дождевого паводка 1% обеспеченности - 40,2 м³/сек.

Минимальный зимний расход 95% обеспеченности - 0,034 м³/сек, летне-осенней - также 0,034 м³/сек.

Питание реки преимущественно снеговое. Вязёмка замерзает в ноябре - начале декабря и вскрывается в конце марта - начале апреля.

На реке Вязёмка в границах г. Голицыне образовано два прирусловых пруда. Длина нижнего пруда составляет 1500 м, ширина - до 100 м. Длина верхнего пруда - 900 м, ширина - до 90 м. Берега прудов пологие.

В реку Вяземку с правого берега впадают два безымянных ручья с незначительными расходами воды, длина которых составляет 1800 м и 2500 м. На одном из притоков расположен прирусловой. Кобяковский пруд, длиной 500 м, шириной до 150 м. Берега пруда пологие.

Река *Бутынь* берет начало из болота, расположенного вблизи полигона ТБО «Часцы». Река является левобережным притоком р. Десны. В 4 км к северу от платформы Селятино р. Бутынь сливается с р. Пахоркой, образуя р. Десну. Протяжённость р. Бутынь 12 км. Глубина составляет 0,3 — 2,0 м, ширина - 1,5 м, скорость течения - 0,2 - 0,5 м/с. Питание р. Бутынь преимущественно снеговое.

Река *Жидеевка* является левобережным притоком р. Пахорки. Длина реки составляет 6,5 км, глубина - 0,2 - 0,7 м, ширина - до 1,5 м, скорость течения - 0,2 - 0,4 м/с. Питание преимущественно снеговое. В пределах городского поселения Голицыне р. Жидеевка принимает один левобережный безымянный приток.

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 мелко холмистых моренных равнин на севере территории характерна большая пестрота почвенного покрова: на повышенных участках формируются дерново-слабоподзолистые почвы, в понижениях - дерново-среднеподзолистые, слабogleеватые почвы.

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

Растительный покров

На территории городского поселения Голицыне произрастают леса Пионерского и Хлюпинского участковых лесничеств Звенигородского лесничества, а также леса Октябрьского лесничества Московского военного лесхоза. Около 40% территории городского поселения покрыта лесом.

Для городского поселения Голицыне характерны хвойные субнеморальные сосново-еловые кис лично-широкотранные леса. В верхнем ярусе доминируют ель и сосна; осина, береза, ольха серая и рябина занимают подчиненное положение. В травянистом ярусе произрастают папоротники (щитовник игольчатый, щитовник мужской, кочедыжник женский), кислица обыкновенная, неморальные виды зеленых мхов и печеночников.

В пределах Октябрьского военного лесничества встречаются участки условнокоренных бореальных сосновых долгомошно-сфагновых лесов. В верхнем ярусе преобладает сосна. Кустарничковый ярус представлен багульником болотным, миртом болотным, клюквой болотной, пушицей влагилищной. В наземном ярусе доминируют долгомошные и сфагновые мхи.

Кварталы 244 - 248 Хлюпинского участкового лесничества выполняют важнейшие санитарно-гигиенические функции, являясь защитным барьером между трассой М-1 «Беларусь» и жилой застройкой г. Голицыно.

В соответствии со статьей 61 Федерального закона «Об охране окружающей среды» леса городского поселения Голицыно являются его зеленым фондом. На территориях, входящих в состав зеленого фонда, запрещается хозяйственная и иная деятельность, оказывающая негативное воздействие на указанные территории и препятствующая осуществлению ими функций экологического, санитарно-гигиенического и рекреационного назначения.

1.2. Природно-ресурсный потенциал

1.2.1. Минерально-сырьевые ресурсы

Месторождения полезных ископаемых в пределах городского поселения Голицыно отсутствуют.

Месторождения подземных вод

На территории Одинцовского района эксплуатируются подземные воды подольско-мячковского, каширского и алексинско-протвинского водоносных комплексов. Основную роль в водоснабжении района играет подольско-мячковский комплекс. Первые сведения об эксплуатации подольско-мячковского комплекса относятся к 1928 году. Период с 1928 по 1959 гг. характеризуется постепенным увеличением водоотбора и количества эксплуатационных скважин. Максимальный водоотбор из подольско-мячковского комплекса был достигнут в 1977-79 годах. Период с 1978-79 гг. по 1995 год характеризовался плавным снижением водоотбора из подольско-мячковского водоносного комплекса, снижение же водоотбора из среднекаменноугольного комплекса было более резкое. В последние 10 лет эксплуатация водозаборов на территории всего Одинцовского района характеризуется относительной стабильностью водоотбора из подольско-мячковского (46,2-51,7 тыс. м³/сут) и среднекаменноугольного (5,9-7,1 тыс. м³/сут) водоносных комплексов. По данным мониторинга изменения уровня подольско-мячковского водоносного комплекса связаны с изменениями величины водоотбора. После

подъема уровня в 90-е годы прошлого столетия уровни в режимных скважинах на большей части Одинцовского района практически не изменились. Очень важную роль в стабилизации уровня играет также наличие контура постоянного напора, которым является река Москва. Русловые хорошо промытые песчаные отложения реки Москва в районе г. Звенигорода залегают непосредственно на карбонатных отложениях подольско-мячковского водоносного комплекса, которые имеют тесную гидравлическую связь с поверхностными водами.

Территория городского поселения Голицыно Одинцовского муниципального района входит в состав СреднеМоскворецкого месторождения подземных вод (МПВ), относящегося к Центральной части Московского артезианского бассейна. Запасы подземных вод относятся к подольско-мячковскому (С2pd-мс) водоносному горизонту.

1.2.2. Условия водообеспеченности и водные ресурсы

В городском поселении Голицыне 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. Основным «недропользователем» на территории городского поселения является ОАО «РЭП Голицыно». Кроме того в городском поселении имеется предприятие ЗАО «УМЦ Голицыно», имеющее ведомственный водозаборный узел.

В настоящее время ОАО «РЭП Голицыно» эксплуатирует шесть ВЗУ (в составе восьми артезианских скважин, расположенных на территории городского поселения). Все скважины пробурены в период с конца пятидесятых до середины семидесятых годов прошлого века и выработали свой эксплуатационный срок. Дальнейшее их использование возможно при обследовании и получении соответствующих заключений и рекомендаций от органов Роспотребнадзора и ОАО «Геоцентр-Москва».

В соответствии с реестром лицензий на право пользования недрами для геологического изучения, разведки и добычи подземных вод, предоставленным Департаментом по недропользованию по Центральному федеральному округу (далее - Центрнедра) Министерству экологии и природопользования Московской области в марте 2015 года, а также - реестром лицензий питьевых и технических ПВ по Московской области из ИС «Учет и баланс питьевых и технических подземных вод» в городском поселении Голицыно имеются 4 действующие лицензии, выданные Центрнедра с объемом добычи не более 500 м³/сут а именно:.

- МСК 02856 ВЭ, дата государственной регистрации лицензии от 09.11.2010, срок окончания действия лицензии 01.12.2020, участок недр расположен в д. Кобяково. Лицензия выдана ООО «КМФ» (1 скважина);

- МСК 04729 ВЭ, дата государственной регистрации лицензии от 17.07.2013, срок окончания действия лицензии 01.08.2033, участок недр расположен вблизи г. Голицыне Лицензия выдана ЗАО «Гемаинвест» (2 скважины);

- МСК 00680 ВЭ, дата государственной регистрации лицензии от 11.11.2005, срок окончания действия лицензии 01.02.2038, участок недр расположен вблизи ст. Голицыно. Лицензия выдана ОАО «РЖД» (1 скважина);

- МСК 05097 ВП, дата государственной регистрации лицензии от 11.12.2013, срок окончания действия лицензии 01.12.2018, участок недр расположен вблизи д. Сидоровское. Лицензия выдана ДСК «КРОНА» (1 скважина);

- МСК 04058 ВЭ, дата государственной регистрации лицензии от 07.09.2012, срок окончания действия лицензии 01.09.2015, участок недр расположен в г. Голицыно, 43 км Минского шоссе. Лицензия выдана ООО «Скания-Русь» (1 скважина);

- МСК 05272 ВЭ, дата государственной регистрации лицензии от 11.03.2014, срок окончания действия лицензии 01.09.2015, участок недр расположен вблизи пос. Голицыно, 45 км Минского шоссе. Лицензия выдана ООО «Хладокомбинат Западный» (1 скважина);

- МСК 00347 ВЭ, дата государственной регистрации лицензии от 04.04.2005, срок окончания действия лицензии 01.03.2015, участок недр расположен в пос. Голицыно-4. Лицензия выдана ЗАО «УМЦ «Голицыно» (2 скважины).

Качество воды алексинско-протвинского водоносного комплекса соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», за исключением повышенного содержания фтора (до 3 мг/дм³).

Качество воды подольско-мячковского водоносного комплекса не соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 по содержанию железа. Станция обезжелезивания имеется только на ВЗУ №3 (муниципальной принадлежности), расположенного на территории городского поселения Большие Вязёмы и эксплуатируемого ЗАО «УМЦ Голицыне». ВЗУ №3 закольцован с системой централизованного водоснабжения р.п. Большие Вязёмы.

Остальные недропользователи, находящиеся на территории городского поселения Голицыно, имеют на своём балансе отдельные артезианские скважины, по которым данные отсутствуют.

Централизованным водоснабжением охвачена вся многоэтажная жилая застройка, тогда как часть населения индивидуального жилого фонда пользуется водой из нецентрализованных источников водоснабжения.

Населённые пункты п. Октябрьский, с. Сидоровское, п. НИИ Радио, а также ряд садовых и дачных товариществ имеют собственные ВЗУ либо артезианские скважины, данные по которым отсутствуют.

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».

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 большого количества заболоченных территорий с преобладанием в разрезе неустойчивых грунтов (торф); в пределах юго-западной части выделяется область потенциального развития карстово-суффозионных процессов; наличие районов выработанных карьеров строительных материалов.

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 мелко холмистого моренного рельефа на севере поселения. Литологически грунты представлены разнородными песками и суглинками с высокими прочностными показателями. Специальных мероприятий по защите сооружений от грунтовых вод не требуется. Осложняющим строительству 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.

Состояние атмосферного воздуха в городском поселении Голицыно Одинцовского муниципального района определяется его положением в западном секторе Московской области и оценивается как относительно благополучное.

На состояние атмосферного воздуха оказывают воздействие и передвижные источники (автотранспорт) и стационарные (отопительные котельные, промышленные предприятия).

Автомобильный транспорт является одним из наиболее значимых вкладчиков в загрязнение атмосферного воздуха.

Проведённые расчёты показали, что превышение ПДК будет наблюдаться по диоксиду азота и группе суммации из азота диоксида и серы диоксида для следующих автодорог: М-1 «Беларусь», А-107 «ММК» и «Можайское шоссе».

Наибольшая зона загрязнения, превышающая ПДК, наблюдается по группе суммации. Ширина зон загрязнения составит: для а/д М-1 «Беларусь» - 146 м от оси трассы., для а/д А-107 «ММК» - 45 м от оси трассы., для а/д «Можайское шоссе» - 57 м от оси трассы.

В зоны загрязнения попадают следующие населённые пункты городского поселения Голицыне:

- от а/д М-1 «Беларусь»: жилая застройка п. Октябрьский, г. Голицыне, д. Бутынь, а также СНТ «Лес», СНТ «Хвойный лес», СНТ «Бутынь»;
- от а/д А-107 «ММК»: жилая застройка п. НИИ Радио, д. Кобяково, г. Голицыне, а также ДСК «Радио»;
- от а/д «Можайское шоссе»: жилая застройка г. Голицыне.

Городское поселение Голицыне характеризуется значительным промышленным потенциалом. Здесь сосредоточены крупные предприятия по производству строительных материалов (ОАО «Голицынский керамический завод», ЗАО «Завод лицевого кирпича», ЗАО «Завод керамических изделий», ООО «Дека»), предприятия металлообработки (ОАО «Голицынский опытный завод средств автоматизации», ООО «Производственно-коммерческое предприятие «Валя»), предприятия деревообработки (ООО «Кобяковская мебельная фабрика», деревообрабатывающий цех), автотранспортные предприятия, предприятия по обработке пластмасс (ООО «Карбоглас», ООО «Максипласт»).

Основными загрязняющими веществами, образующимися при производстве кирпича и керамических изделий, являются неорганическая пыль, соединения серы, хлора и фтора.

Предприятия деревообработки выделяют в воздух древесную пыль. Предприятия металлообработки - пыль металлическую, аэрозоли соединений цветных и тяжелых металлов, автотранспортные предприятия - оксиды азота, углеводороды, свинец, соединения серы и др.

Оценить воздействие промышленных предприятий на атмосферный воздух на данном этапе работы не представляется возможным, в связи с тем, что разработчикам генерального плана не были предоставлены исходные данные.

Состав и объём загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от котельных, в последние годы не учитывались. В связи с этим, оценить воздействие котельных на атмосферный воздух не представляется возможным.

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.
6. 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:

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

где:

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

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

$R_{\text{гр},j}$ – 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 $L_{A \text{ экв}}$, 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:

$$L_{A_{ЭКВ}} = 10 \times \lg Q + 13.3 \times \lg V + 4 \times \lg(1+p) + \Delta L_{A1} + \Delta L_{A2} + 15, \text{ дБА} \quad (1)$$

где: $L_{A_{ЭКВ}}$ — шумовая характеристика потока автомобильного транспорта.
 Q — интенсивность движения автотранспорта, ед/час;
 V — средняя скорость потока, км/час;
 p — доля средств грузового и общественного транспорта, %;
 ΔL_{A1} — поправка, учитывающая вид покрытия проезжей части улицы или дороги, дБА;
 ΔL_{A2} — 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 $L_{A_{ЭКВ}}$ дБА
			суммарная	доля груз. и общ. трансп., %	
1.	А-107 ММК (Минско - Можайский перегон)	2	2100	21.0	75.6
2.	М-1 «Беларусь» (от ул. Минская (г. Краснознаменск) до А-107 ММК)	8	8900	30.0	82.4
3.	М-1 «Беларусь» (от А-107 ММК до г. Кубинка)	4	5600	25.0	79.4
4.	А-100 «Можайское шоссе»	2	2100	16.0	75.1
5.	ул. Советская	2	650	12.0	68.1
6.	Петровское шоссе (на участке от ММК до ст. Голицыно)	2	1400	12.0	72.9
7.	М-1 «Беларусь» - дачи Сивково	2	250	5.0	64.0

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 $L_{A_{ЭКВ}}$, дБА	Санитарный разрыв, м
1.	А-107 ММК (Минско - Можайский перегон)	75.6	140
2.	М-1 «Беларусь» (от ул. Минская (г. Краснознаменск) до А-107 ММК)	82.4	353
3.	М-1 «Беларусь» (от А-107 ММК до г. Кубинка)	79.4	245
4.	А-100 «Можайское шоссе»	75.1	130
5.	Ул. Советская	68.1	36
6.	Петровское шоссе (на участке от ММК до ст. Голицыно)	72.9	89
7.	М-1 «Беларусь» - дачи Сивково	64.0	16

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

На севере поселения Голицыно 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 $L_{A_{ЭКВ}}$ 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

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

пассажирские поезда

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

грузовые поезда

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

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 _{A_{ЭКВ}} = 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.

Восточная часть поселения расположена в зоне санитарного разрыва аэропорта «Внуково» и характеризуется максимальными уровнями звука для ночи 60-75 дБА (письмо Роспотребнадзора от 04.05.2011 №01/5312-1-31). В соответствии с СП 51.13330.2001 нормативные уровни звука, установленные для нормируемых объектов, превышены на 5 -15 дБА.

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 $L_{Aэкв}$ дБА
			суммарная	доля груз. и общ. трансп., %	
1.	А-107 ММК (Минско - Можайский перегон)	2	1300	19.0	73.3
2.	М-1 «Беларусь» (от ул.Минская (г. Краснознаменск) до А-107 ММК)	8	10500	27.0	82.3
3.	М-1 «Беларусь» (от А-107 ММК до г.Кубинка)	6	7050	24.0	81.1
4.	А-100 «Можайское шоссе»	2	2600	16.0	75.4
5.	ул. Советская	2	1250	16.0	71.4
6.	Петровское шоссе (на участке от ММК до ст. Голицыно)	2	2600	24.0	76.7
7.	А-113 ЦКАД	4	2750	30.0	77.3
8.	М-1 «Беларусь» - дачи Сивково	2	800	9.0	70.0

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 $L_{\text{ЭКВ}}$, дБА	Санитарный разрыв, м
1.	А-107 ММК (Минско - Можайский перегон)	73.3	96
2.	М-1 «Беларусь» (от ул. Минская (г. Краснознаменск) до А-107 ММК)	82.3	353
3.	М-1 «Беларусь» (от А-107 ММК до г. Кубинка)	81.1	300
4.	А-100 «Можайское шоссе»	75.4	136
5.	ул. Советская	71.4	68
6.	Петровское шоссе (на участке от ММК до Голицыно)	76.7	166
7.	А-113 ЦКАД	77.3	180
8.	М-1 «Беларусь» - дачи Сивково	70.0	53

Как показали расчеты наибольшее шумовое воздействие на рассматриваемую территорию оказывает трасса М1 «Беларусь». В зону сверхнормативного воздействия трассы М-1 попадают населенные пункты Зеленая Роща-1, д. Бутынь, Хвойный лес, Фортуна, Солнечногорское-2, Октябрьский, частично район Южный Голицыно. В зону воздействия Можайского шоссе попадают СНТ «Вяземы», Летний отдых. В зоне воздействия Петровского шоссе и ул. Советская находятся жилые кварталы и малоэтажная застройка г.п. Голицыно.

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:

$$L_{\text{ЭКВ}} = 10 \lg N + 13 \lg V + \Delta L_{\text{А6}} + 34, \text{ дБА}$$

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

$\Delta L_{\text{А6}}$ – 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.

Восточная часть городского поселения Голицыно находится в зоне акустического дискомфорта от шума самолетов в зоне воздушных подходов к аэропорту «Внуково» с максимальными уровнями звука для ночи 60-75 дБА.

Согласно новому ГОСТ 22283-2014 для вновь проектируемой жилой застройки максимальный уровень шума для ночи не должен превышать 65 дБА. В соответствии с СП 51.13330.2001 для проектируемой социальной застройки максимальный уровень шума для ночи не должен превышать 70 дБА.

В связи с представленными данными нормативные уровни звука, установленные для проектируемых нормируемых объектов, будут превышены на 5 -10 дБА.

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.

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

В соответствии с требованиями Водного Кодекса Российской Федерации все водные объекты подлежат охране от загрязнения, засорения и истощения, причиняющих вред здоровью населения, а также уменьшающих рыбные запасы, ухудшающих условия водоснабжения и вызывающих другие неблагоприятные явления из-за изменения физических, химических, биологических свойств воды, снижения их гидрогеологического режима вод.

Естественными водными объектами на территории городского поселения Голицыно является реки Вязёмка, Бутынь, Жидеевка, безымянные ручьи и ряд мелких озер. Искусственными водоемами являются пруды и обводненные карьеры.

Основным источником загрязнения р. Вяземки является неочищенный поверхностный сток с территории городского поселения. В настоящее время городское поселение Голицыно имеет довольно низкую степень благоустройства. Централизованной системой канализации охвачена, в основном, существующая многоэтажная застройка. Население индивидуального сектора пользуется выгребами. Сети дождевой канализации и очистные сооружения поверхностного стока отсутствуют, что приводит к загрязнению

поверхностных и грунтовых вод. Производительность городских очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков достаточна для приёма даже дополнительных стоков, но требуется реконструкция блока доочистки и приёмных камер сточных вод. Технические условия на реконструкцию имеются. Очистные сооружения, расположенные на полигоне НИИ Радио, находятся в неудовлетворительном состоянии, им необходима реконструкция.

Основным источником загрязнения реки Бутынь является полигон ТБО, расположенный в сельском поселении Часцовское Одинцовского муниципального района. Полигон ТБО располагается на землях лесного фонда Звенигородского лесничества. Полигон расположен на водораздельной поверхности рек Москва и Десна в пределах заболоченной впадины. На территории, занятой полигоном, имелась система дренажных канав для сброса поверхностных вод в ручей и далее в р. Бутынь. Образовавшаяся насыпь отходов перекрыла часть водостока, что привело к заболачиванию участка леса вдоль автомобильной дороги (Можайское шоссе). Лес, расположенный на этом участке, погиб. Одновременно в систему гидромелиорации начали поступать загрязняющие вещества с фильтратом из тела холма с захороненными отходами. Эти вещества беспрепятственно попадают в ручей и далее в реку Бутынь.

Предприятия, организации и учреждения, деятельность которых влияет на состояние вод, обязаны осуществлять мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения, а также улучшение их состояния и режима.

Очень опасным источником загрязнения водоемов являются нефтепродукты, попадающие, в основном, с ливневыми сточными водами. Рост количества автомобилей, отсутствие сооружений для мойки автотранспорта остро ставит проблему защиты от нефтепродуктов поверхностных водоемов.

Наиболее существенные изменения в водных объектах происходят в районах промышленно-селитебных зон, зон сельскохозяйственного производства, мелиорации земель, добычи полезных ископаемых.

Проектные предложения

С целью предотвращения загрязнения водных объектов на территории городского поселения Голицыно генеральным планом планируется строительство сети ливневой канализации в комплексе с тремя 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 поселения 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 бытовых 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 северной 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 юго-западе территории 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.

Качество воды подземных вод эксплуатируемых комплексов не соответствует по некоторым нормативным показателям (см. главу Водоснабжение). Следует произвести анализы воды для принятия решения по реконструкции ВЗУ (строительство станции с установками обезжелезивания, обесфторивания и т.п.).

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 товариществах 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 поселения.

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;
- бытовые отходы вокруг садовых некоммерческих товариществ;
- бытовые 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, исключаящую 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 бытовых и промышленных отходов на территории поселения до конца не решена.

Источниками загрязнения окружающей среды являются отходы, промышленные и бытовые, а также свалки захоронения ТБО и несанкционированные свалки.

Твердые бытовые отходы городского поселения Голицыно вывозятся на полигон «Часцы». Сбором и удалением отходов с территории городского поселения занимаются следующие организации:

- ООО «Экоупол»;
- ОАО «Одинцовское коммунальное хозяйство и благоустройство»;
- ООО «Экополис».

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

Жилая застройка района представлена многоквартирной и индивидуальной застройкой. Численность постоянного населения составляет 18,127 тыс. человек (на 01.01.2014).

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 бытовых отходов составляет 2,1 м³ на человека в год. Те же нормы накопления в размере 2,1 куб.м. на человека в год утверждены Постановлением № 1-4 Главы поселения от 21.12.2009 г. Примерная плотность компонентов ТБО в контейнере (на основе таблицы плотности отходов Министерства Природных Ресурсов РФ) составляет 180–220 кг/м³.

Объем образования твердых бытовых отходов от жителей составляет по расчету 38,07 тыс.м³/год или 3,98 тыс.т/год. Крупногабаритные бытовые отходы составляют в среднем 5% от объема образующихся отходов.

В поселении бытовые 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 бытовых отходов от жителей составляет минимально 130 штук по 0,8 м³ при ежедневном вывозе отходов. Фактически для сбора бытовых отходов используется большее количество мусоросборников с учетом арендаторов.

Проектные предложения

В соответствии с расчетной проектной численностью населения 27,027 (2035 г.) тыс. чел, объем образования бытовых отходов составит соответственно 56,8 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 бытовые отходы могут стать серьезным источником загрязнения всех компонентов окружающей среды. Являясь отходами 4 класса опасности (малоопасными), твердые бытовые 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 водоохраных 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 бытовых отходов и производственных отходов 4-5 классов опасности на полигоны ТБО;
- 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 Голицыно 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 поселения.

Из водных объектов на территории Голицыно расположены реки Вязёмка, Бутынь, Жидеевка, безымянные ручьи и ряд мелких озёр и прудов.

Согласно пп. 4 и 11 ст. 65 и п. 6 ст. 6 Водного кодекса РФ №74-ФЗ от 03.06.2006 ширина водоохранной зоны рек Вяземка и Бутыня, длины которых составляют соответственно 20 и 11 км, устанавливается 100 м; прибрежной защитной полосы составляет 50 м, береговой полосы – 20 м. Водоохранная зона реки Жидеевка и безымянных ручьев, длины которых составляют менее 10 км, совпадает с прибрежной защитной полосой и составляет 50 м, ширина береговой полосы – 5 м.

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

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.

В границах водоохранных 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 водоохранной 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 водоохраным 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. Задернение 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.

Восточная часть городского поселения Голицыно Одинцовского муниципального района, прилегающая к р. Вяземке, 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. Вяземки. Не допускается размещение земельных участков под дачное, садово-огородное, индивидуальное жилищное строительство, очистных сооружений канализации, автозаправочных станций (АЗС) легковых автомобилей на расстоянии менее 100 метров от уреза воды в реке Вяземке. При строительстве и реконструкции объектов отдыха и спорта необходимо соблюдать требование, чтобы все строения располагались на расстоянии не менее 100 метров от уреза воды. В зонах рекреации в полосе 100 м от уреза воды не допускается капитальная застройка; допускается установка малых архитектурных форм.

На территории 2 пояса ЗСО 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 бытовых отходов (ТБО);
- 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.

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 Голицыне имеются случаи нарушения режима 2-го пояса ЗСО. В пределах города 100 метровая «жесткая зона» 2-ого пояса практически полностью застроена неканализованными индивидуальными жилыми домами.

Проектные предложения

В рамках настоящего генерального плана предусматривается строительство новых ВЗУ.

Увеличение производительности существующих водозаборных узлов и бурение дополнительных скважин должно проводиться только при условии предварительного

получения лицензии на право пользования недрами (для вновь пробуренных скважин) и своевременного внесения изменений в действующие лицензии.

С целью предупреждения загрязнения источников водоснабжения для новых водозаборных узлов необходимо создание зон санитарной охраны I, II и III поясов. Организации зон санитарной охраны предшествует разработка проекта зон санитарной охраны I, II и III поясов, в пределах которых, согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», должны соблюдаться санитарно-эпидемиологические требования к их эксплуатации. Зоны санитарной охраны организуются на всех водозаборных сооружениях, вне зависимости от ведомственной принадлежности.

3.3. Санитарно-защитные зоны

В настоящее время в границах городского поселения Голицыно 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		
2	ОАО «Голицынский керамический завод»	150
3	ЗАО «Завод керамических изделий»	150
4	ЗАО «Завод лицевого кирпича»	150
5	ЗАО «Карбогласс»	300
6	ООО «Два капитана»	50
7	ООО «Максипласт»	50
8	ОАО «Голицынский опытный завод средств автоматизации»	100
9	ООО «Дека»	300
10	ДРСУ-8	100
11	Деревообрабатывающий цех	100
12	Промышленная зона	50
13	Ремдорстрой	100
14	Росдор НИИ	50
15	СМУ 10 Межгорсвязьстрой	100
16	ООО «Скания-сервис»	300
17	ТЦ «Родовой герб»	50
18	Деревообрабатывающий завод	100
19	ЗАО «Светлячок»	100
20	ООО «Кобяковская мебельная фабрика»	100
21	ООО «Кобяковская фабрика по лозоплетению»	50
22	Очистные сооружения полной биологической очистки (г. Голицыно)	400
23	Очистные сооружения бытовых стоков (п. НИИ Радио)	150
24	Биологические пруды	200
25	полигон ТБО «Часцы»	500

№ на плане	Наименование объекта	СЗЗ и разрывы по СанПиН 2.2.1/2.1.1 1200-03 (новая редакция)
26	Кладбище более 10 га	300
27	Сельское кладбище	50
28	Склад	50
29	Гаражи	50
30	СТО	50
31	АЗС	100

В границах СЗЗ ряда объектов, расположенных на территории поселения, попадает около 30 % жилых территорий, что противоречит п. 5.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция).

В связи с необходимостью обеспечения нормативных условий проживания населения на указанных территориях, приоритетной задачей является разработка мероприятий по снижению негативного воздействия промышленных и коммунальных объектов, что должно обеспечить уменьшение размеров их СЗЗ и исключение из их пределов существующей застройки.

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 3-х локальных очистных сооружений, 2 автозаправочного комплекса.

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
32	Очистное сооружение поверхностного стока (закрытого типа)	50
33	Автозаправочные станции	100

Для реализации проектных решений Генерального плана при новом строительстве потребуются корректировка проектов организации (сокращения) СЗЗ отдельных предприятий.

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 биогеоэкологических 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 Голицыно 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 Голицыно к планируемым **природным экологическим территориям регионального значения** относятся *прочие ключевые территории*:

— 1010. Кубинский лес.

Территория представляет крупный лесной массив на водоразделе рек Нары, Пахры и реки Москва, представленный близкими к коренным субнеморальными хвойными лесами, преимущественно папоротниково-кислично-широкотравными, с участками хвойно-широколиственных лесов, еловых с липой и дубом, кустарниковых зеленчуковых с дубравными и таёжными видами в наземном покрове, а также хвойно-мелколиственными вторичными лесами. Местообитания многих видов растений и животных, занесённых в Красную книгу Московской области, в том числе - хищных позвоночных животных высших размерных классов. Истоки рек Десны, Пахры, Вязёмки. Требуется восстановление природных связей с окружающими территориями для пополнения биоразнообразия.

Ключевая территория расположена в юго-западной части городского поселения и занимает площадь 320 га или 6% территории поселения. На территории поселения граница планируемой ООПТ проходит вдоль р. Жидеевки.

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 поселения 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 31.07.2009 №22/36 утверждена ООПТ местного значения - **природный резерват «Озеро Рыбное — исток р. Вязёмки»** (далее - природный резерват).

Природный резерват включает территории, играющие важную роль в сохранении природных комплексов Одинцовского муниципального района и их компонентов, а также в поддержании экологического баланса района. Природный резерват создан на территории и акватории, имеющей естественное происхождение, с высокой экологической и научной ценностью, являющейся истоком реки, и уникальной для района. Территория природного резервата является местом обитания редких видов животных и произрастания редких и уязвимых видов растений, занесенных в Красную книгу Московской области.

Объект располагается в окрестностях д. Сивково, д. Бутынь и п. НИИ Радио городского поселения Голицыно и включает лесной квартал 21 Октябрьского лесничества Московского военного лесхоза. Общая площадь природного резервата составляет 112 га. Границы природного резервата совпадают с границами квартала 21 Октябрьского лесничества Московского военного лесхоза.

Территория природного резервата - это уникальный для Одинцовского района лесо-болотный и аквальный природный комплекс, сформировавшийся естественным путем и находящийся в высокой степени сохранности. Природный резерват расположен в Звенигородском ландшафте плоских и слабоволнистых, водноледниковых, влажных и сырых равнин и представляет собой небольшое озеро, окруженное обширным болотным массивом с примыкающим к нему по периферии хвойно-мелколиственным лесом. Озеро занимает локальную депрессию обширной плоской ледниковой западины, приуроченной к водоразделу рек Москвы и Десны. Территория природного резервата расположена в зоне краевых морен московского оледенения и представляет собой редкое для Одинцовского района ландшафтное образование.

Практически плоская ледниковая западина, окружающая озеро Рыбное, имеет слабый уклон в северо-восточном направлении. В этом направлении вытекает река Вязёмка (правый приток р. Москва), берущая начало из озера. Общий перепад высот водно-ледниковой равнины незначителен. Абсолютные отметки уреза воды в озере составляют 181м, глубина озера 2-3 м. Длина озера равна 85 м, ширина - 40 м. Болото, окружающее озеро, имеет 500 м в длину и 350 м в ширину. Сток с южных склонов моренных холмов, подпирающих территорию природного резервата с юга, направлен в бассейн р. Десна.

Озеро Рыбное и окружающее его болото в прошлом подверглось незначительному осушению. Русло вытекающей из озера р. Вязёмки на ряде участков спрямлено и канализировано. Кроме того, в него выведены несколько небольших мелиоративных канав. Прокладка мелиоративной сети не привела к существенному понижению зеркала грунтовых вод, и в котловине озера сохраняется близкий к естественному гидрологический режим. Существование описанного выше водно-болотного комплекса положительно сказывается на гидрорежиме р. Вязёмка и прилегающих к нему лесных массивов, несет важную водорегулирующую и водоохранную функции.

Среди встреченных видов растений в Красную книгу Московской области занесены 3 вида - гудайера ползучая, пальчатокоренник кровавый, шейхцерия болотная. Еще 4 видов растений (пальчатокоренник Фукса, любка двулистная, купальница европейская и волчегодник обыкновенный) занесены в Приложение 1 к Красной книге Московской области «Список редких и уязвимых таксонов, не включенных в Красную книгу Московской области, но нуждающихся на территории области в постоянном контроле и наблюдении» (далее - Приложение 1 к Красной книге Московской области).

В процессе обследования на территории природного резервата выявлено пребывание 6 редких и уязвимых видов животных, нуждающихся в особой охране в Московской области:

кедровка, трехпалый дятел, белоспинный дятел занесены в Красную книгу Московской области;

тетерев, обыкновенный козодой и тростниковая камышевка включены в Приложение 1 к Красной книге Московской области.

Особая ценность природного резервата заключается в наличии на его территории уникального природного объекта - лесного озера, являющегося истоком реки Вяземки. Кроме того, здесь в высокой степени сохранились основные флористические и фаунистические элементы естественных верховых болот и таежных лесов, включая как широкий состав фоновых видов, так и таких редких для Одинцовского района растений и животных.

Таким образом, на территории природного резервата выявлено обитание и произрастание 13 редких и уязвимых видов живых организмов, нуждающихся на территории области в особой охране и внимании.

Основные источники негативного антропогенного воздействия на территорию природного резервата

Существующие:

1. Дачно-коттеджная застройка прилегающих территорий;
2. Негативные последствия осушительной мелиорации;
3. Рекреационное воздействие: вытаптывание, разведение костров, захламление территории;
4. Усиление фактора беспокойства.

Потенциальные:

1. Дальнейшая дачно-коттеджная застройка;
2. Проведение трасс наземных и подземных коммуникаций;
3. Сплошнолесосечные рубки;
4. Возрастание рекреационного пресса;
5. Дальнейшая осушительная мелиорация территории.

Воздействие перечисленных негативных факторов по отдельности или в совокупности может привести к полной потере экологической значимости уникальных лесных экосистем природного резервата.

Режим охраны природного резервата

Допустимые виды деятельности:

- 1) нестационарное рекреационное использование без организации стоянок, бивуаков;
- 2) сбор ягод и грибов;
- 3) лесохозяйственные мероприятия, в том числе:
 - выборочные санитарные рубки и выборочные рубки ухода за лесом (на участках лесных культур);
 - лесовосстановление.

Запрещенные виды деятельности:

- 1) любое строительство, прокладка дорог (кроме дорог лесохозяйственного назначения) и других линейных коммуникаций, возведение некапитальных построек, установку временных сооружений (кроме временных сооружений лесохозяйственного назначения);
- 2) предоставление земельных участков для ведения садоводства и огородничества;
- 3) любые сплошные рубки;
- 4) любые рубки в период с 1-го марта по 30 ноября;
- 5) вывоз древесины в период с 1-го марта по 30 ноября;
- 6) использование на территории гусеничной техники в период с 1-го марта по 30 ноября.
- 7) организация туристических стоянок, лагерей, бивуаков, пикниковых площадок, спортивных площадок;
- 8) проведение организованных спортивных и туристических мероприятий;
- 9) разведка и добыча полезных ископаемых;
- 10) взрывные работы;
- 11) 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 и малоценными породами деревьев и кустарников;
 - складирование ядохимикатов и горюче-смазочных материалов;
- 12) захламление и замусоривание территории;
- 13) заезд на территорию и перемещение по ней с использованием моторных транспортных средств (за исключением транспорта и спецтранспорта при необходимости его использования для: проведения лесохозяйственных мероприятий, осуществления лесопользования, охраны правопорядка, пожаротушения, предотвращения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и спасения жизни людей);
- 14) разведение костров;
- 15) изменение гидрологического режима территории, проведение осушительной мелиорации.

Таким образом, общая площадь планируемых и существующих ООПТ регионального и местного значения в пределах городского поселения Голицыно составляет 431 га (8% от площади городского поселения).

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 поселения;
- ✓ 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, исключая 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 поселения 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.

6. *Обращение с отходами.* С учетом отходов от объектов нового строительства на расчетные периоды 2022, 2035 гг объем образования бытовых отходов составит соответственно 58,3 тыс. м³ в год. Вывоз твердых бытовых 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 водоохраных 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 бытовых отходов и производственных отходов 4-5 классов опасности на полигоны ТБО;
- ✓ 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.

7. *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.

8. *Санитарно-защитные зоны (СЗЗ).* С целью обеспечения благоприятных условий проживания населения на территории городского поселения 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 потребуется корректировка проектов организации (сокращения) СЗЗ отдельных предприятий.

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