

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

ТОМ II

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Москва, 2017

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

ТОМ II

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



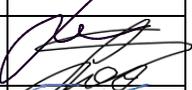
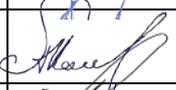
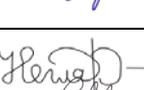
Генеральный директор

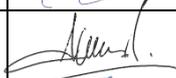
A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'С.В. Маршев', written over a horizontal line.

С.В. Маршев

Москва, 2017

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

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

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	8
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ	12
2. АНАЛИЗ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА КАК УСЛОВИЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ.....	13
2.1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ.....	13
2.1.1. Климатическая характеристика территории	13
2.1.2. Геолого-геоморфологические условия	14
ЭКЗОГЕННО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ.....	17
2.1.3. Гидрогеологические условия.....	19
2.1.4. Гидрографическая характеристика	21
2.1.5. Характеристика структуры почвенного и растительного покровов, животного мира.	24
2.2. ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ	28
2.2.1. Минерально-сырьевые ресурсы.....	28
2.2.2. Условия водообеспеченности и водные ресурсы.....	28
2.2.3. Инженерно-геологическое районирование территории.....	31
3. АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ.....	33
3.1 Состояние поверхностных вод.....	33
3.2 Состояние подземных вод	34
3.3 ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА	38
3.4 Состояние атмосферного воздуха	39
3.5 АКУСТИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА	41
3.6. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ	47
4. ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ	52
4.1 ВОДООХРАННЫЕ ЗОНЫ И ПРИБРЕЖНО-ЗАЩИТНЫЕ ПОЛОСЫ.....	53
4.3 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения	54
4.4 Санитарно-защитные зоны	58
5. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ (ООПТ)	62
6. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	65

ВВЕДЕНИЕ

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

Основанием для разработки проекта Генерального плана 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 Кубинка Одинцовского муниципального района Московской области по формам, подготовленным институтом, а также материалов, переданных органами исполнительной власти Московской области и Российской Федерации.

Проект генерального плана городского поселения Кубинка Одинцовского муниципального района 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 Кубинка.

При подготовке Генерального плана городского поселения были учтены основные положения:

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

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

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

– Муниципальная программа «Муниципальное управление в городском поселении Кубинка на 2015-2019 годы», утвержденная Постановлением Администрации городского поселения Кубинка от 17.05.2016 г. № 123;

– Муниципальная программа «Развитие культуры в городском поселении Кубинка на 2015-2019 годы», утвержденная Постановлением Администрации городского поселения Кубинка от 23.05.2016 г. № 122;

– Муниципальная программа «Развитие физической культуры и спорта, формирование здорового образа жизни населения в городском поселении Кубинка на 2015-2019 годы», утвержденная Постановлением Администрации городского поселения Кубинка от 14.12.2015 г. № 400;

– Муниципальная программа «Развитие дорожно-транспортной системы в городском поселении Кубинка на 2015-2019», утвержденная Постановлением Администрации городского поселения Кубинка от 14.12.2015 г. № 399;

– Муниципальная программа «Развитие жилищно-коммунального хозяйства в городском поселении Кубинка на 2015-2019 годы», утвержденная Постановлением Администрации городского поселения Кубинка от 17.05.2016 года № 125;

– Муниципальная программа «Безопасность в городском поселении Кубинка на 2015-2019 годы», утвержденная Постановлением Администрации городского поселения Кубинка от 04.02.2016 г. № 16;

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

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

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

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

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

- Отчет «Региональная переоценка эксплуатационных запасов пресных вод центральной части Московского артезианского бассейна (Московский регион)». ФГУП «Геоцентр-Москва», ЗАО «Геолинк Консалтинг», ЗАО «Гидэк», 2002 г.
- Почвенная карта Московской области, М 1:300 000, 1985 г.
- Архивные данные ФБУ «ТФГИ по Центральному федеральному округу»
- Сводная карта инженерно-геологических условий Московской области (первых от поверхности стратиграфо-генетических комплексов), лист N-37-IV, М 1:200 000, 1986 г.
- Сводная карта инженерно-геологических условий Московской области (вторых от поверхности стратиграфо-генетических комплексов), лист N-37-IV, М 1:200 000, 1986 г.

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

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Генеральный план – один из видов градостроительной документации по территориальному планированию, определяющий градостроительную стратегию и условия формирования среды жизнедеятельности населения. В соответствии с Градостроительным Кодексом РФ, этот документ устанавливает границы населенного пункта, функциональное назначение городских территорий, исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов в целях обеспечения устойчивого развития территорий развития социальной, инженерной, транспортной инфраструктур, обеспечения учета интересов граждан и их объединений, а также интересов других муниципальных образований.

Генеральный план поселения Кубинка Одинцовского муниципального района разрабатывается в качестве документа, направленного на создание условий для его устойчивого развития на расчётный срок Генерального плана – до 2035 года.

Территориальное планирование развития поселения Кубинка Одинцовского муниципального района учитывает:

- совокупность социальных, экономических, экологических, инфраструктурных и иных предпосылок и факторов развития;
- необходимость согласования взаимных градостроительных интересов муниципальных образований Московской области, имеющих общую границу с поселением Кубинка Одинцовского муниципального района.

Цель генерального плана поселения Кубинка Одинцовского муниципального района – определение параметров согласованного развития транспортной, инженерной, социальной инфраструктур, роста числа мест приложения труда, объектов коммунально-бытового и ритуального назначения, развития инфраструктуры рекреации (отдыха, спорта, озеленения городских территорий), обеспечивающего учёт интересов граждан и их объединений на основе стратегий, прогнозов и программ социально- экономического и градостроительного развития Московской области.

2. АНАЛИЗ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА КАК УСЛОВИЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

2.1. Природные условия

2.1.1. Климатическая характеристика территории

Климат рассматриваемой территории умеренно континентальный. Основными климатообразующими факторами в целом являются радиационные условия, неустойчивая циркуляция атмосферы, свойственные умеренным широтам, местные физико-географические условия и планировочные факторы. Характеристика общего метеоклиматического фона рассматриваемой территории, выраженная в числовых среднемноголетних показателях отдельных метеоэлементов, представлена на основе данных наблюдений метеостанции «Подмосковная».

Средняя многолетняя температура воздуха равна + 4,9оС. Самый теплый месяц года - июль, средняя температура его + 17,9оС, абсолютный максимум +37оС.

Самый холодный месяц года - январь, со средней температурой воздуха - (-6,4оС), абсолютный минимум - (- 44оС), с устойчивым снежным покровом (высота снежного покрова обычно составляет 30–40 см) и большой изменчивостью погодных условий от года к году.

Территория располагается в зоне избыточного увлажнения с умеренно-континентальным климатом. За год выпадает 600—800 мм атмосферных осадков, в среднем за год выпадает 654 мм осадков, причем большая их часть (430 мм) выпадает за теплый период (апрель-сентябрь). Величина испарения в среднем около 400 мм/год. В последние годы 2008 г. и 2013 г. характеризовались избыточным увлажнением, осадки составили соответственно 870мм и 930 мм.

Относительная влажность воздуха 79 %. Относительная влажность воздуха в течение всего года повышенная и только в период с мая по июнь она снижается до 54-56%. Число дней с туманом равно 28. Средняя высота снежного покрова равна 38 см, максимальная - 66 см, минимальная - 13 см.

Среднегодовая скорость ветра составляет 2,1-2,7 м/с. Зимние ветры имеют большую скорость (2,4-3,7м/с) по сравнению с летней (1,5-1,7 м/с). Преобладающее направление ветров в летнее время – южное и северо-западное, а в зимнее – южное и юго-западное. Средняя годовая скорость ветра составляет 2,7 м/с. Преобладающими направлениями ветра в течение года являются южное и юго-западное (повторяемость 18 - 23 %). Штилевая погода в данном районе, создающая неблагоприятные условия для рассеивания вредных примесей в атмосфере, наблюдается не часто (среднегодовая повторяемость – 16%).

В течение всего года на рассматриваемой территории преобладает южный перенос воздушных масс. При этом в теплый период года увеличивается повторяемость ветров северной стороны горизонта (С- 14-17 %, СЗ- 15%). В холодный период года возрастает повторяемость ветров с южной составляющей (Ю - 23%, ЮЗ - 22%, ЮВ - 16%).

По физиолого-климатическим условиям, данная территория относится к району, являющемуся типичным для умеренных широт. Здесь отмечается продолжительный период с переохлажденным воздухом (74% от числа дней в году), когда отрицательные температуры сопровождаются повышенными скоростями ветра (более 3 м/с). Условия теплового комфорта наблюдаются в 20% случаев от числа дней в году.

Другим аспектом комплексной оценки климата является его метеопотенциал загрязнения воздуха. Метеопотенциал загрязнения воздуха – это совокупность параметров метеорологического режима, определяющих способность атмосферы рассеивать продукты выброса и формировать определенный уровень концентрации примесей в приземном слое. Параметр потенциала загрязнения воздуха, рассчитанный на основе учета повторяемости неблагоприятных метеорологических факторов, способствующих

накоплению загрязняющих воздух веществ (приземные температурные инверсии, слабые скорости ветра – 1-2 м/с, штили, туманы), и факторов, способствующих их удалению из атмосферы (осадки, суммарное их количество, интенсивность), характеризуется в данном районе средними значениями (Кн. «Климат, погода, экология Москвы.» Санкт-Петербург, Гидрометеиздат, 1995г. Раздел 2. Загрязнение атмосферы). По физиолого-гигиеническим условиям территория характеризуется средними условиями теплового комфорта.

Нормативная глубина сезонного промерзания для песчаных грунтов составляет 1,7 м, глинистых грунтов – 1,4 м.

Сейсмичность района – менее 6 баллов.

2.1.2. Геолого-геоморфологические условия

Геоморфологические условия

Территория городского поселения Кубинка в геоморфологическом отношении расположена в пределах Смоленско-Московской моренной возвышенности.

Расположена на крупном водоразделе рек бассейна р.Москвы (притоки р.Москвы и верховья бассейна р.Пахры) и бассейна р.Оки (верховья р.Нары с озером Палецким и р.Тарусы с притоками). Соответственно территория расположена в границах 2-х ландшафтов: Верхненарского (основная часть) и Верхне-Пахринского (небольшой участок в восточной части территории).

Территория имеет сложный рельеф (рисунок 2.1.2.2) . По окраинам территории поселения развита моренная равнина с элементами грядово-холмистой и озо-камовой равнины, конечно-моренные гряды и холмы состоят из отдельных вершин, а местами сливаются воедино. Абсолютные отметки высот здесь составляют 200-220 м. Уклон поверхности на склонах холмов может достигать 5-7%. Понижения между грядами выполнены озерно-ледниковыми глинистыми отложениями, к которым приурочено развитие болотных отложений (запанная окраина поселения, вдоль долины р. Капанки), а также широкое развитие болот с мощностью торфа до 5-7 м приурочено к понижениям между моренными холмами на востоке территории.

Центральная часть поселения расположена в пределах озерно-водноледниковой равнины, которая прослеживает древнюю долину стока (Верхненарской ложбины стока), унаследова крупную депрессию в рельефе коренных пород. Абсолютные высоты составляют 180-190 метров. Ландшафт ложбины стока классифицируется как водноледниковые равнины, подразделяющийся на две местности: плоские пониженные озерно-водноледниковые равнины, являющиеся по характеру отложений долинным зандром, и повышенные слабоволнистые и плоские водноледниковые равнины. Поверхность долинного зандра, в целом, расположена ниже поверхности водноледниковой равнины.

По тальвегу Верхненарской ложбины стока протекает русло р. Нары. В верхней части ложбины расположено Палецкое озеро. В центре поселения прослеживается широкая заболоченная долина р.Нары с истоком — Палецким озером. Долина р.Нары с широкими поймой, озерной и II надпойменной речной террасами характеризуется абсолютными отметками 170-180 метров. Озеро Палецкое со всех сторон окружено торфяниками, прибрежная часть озера интенсивно зарастает. Отметка воды в озере 174-175 м, отметки р.Нары по территории поселения 174-168 м. В верховье р. Нары и ее притоках - р.Мята, р.Трасна, р.Рудь образованы Нарские пруды. Нарские пруды – искусственного происхождения, являются производственной базой рыбхоза «Нарские острова». Пруды имеют особо ценное рыбохозяйственное значение. На западном и юго-западном побережьях каскада Нарских прудов расположена ООПТ местного значения «Побережье Нарских прудов – леса верхненарской ложбины». Долины притоков р. Нары имеют простое строение – пойменную террасу, борта сложены флювиогляциальными и моренными отложениями. Глубина долин достигает 15-20 метров. Склоны долин покатые и крутые, уклон достигает 10-15%. В долинах малых рек, как правило, выделяются: неширокая пойма и

распространенными по территории не равномерно, не выдержанными по разрезу и простираению. Аллювиальный комплекс развит по речным и озерной долинам, представлен отложениями поймы и надпойменных террас, пойменные отложения лубоковрезанных долин залегают на среднекарбовые отложения. На застроенных участках присутствуют насыпные грунты. Широко развиты современные болотные отложения. В пределах моренной равнины (на высоких отметках рельефа) характерно развитие покровных глин и суглинков (рисунок 2.1.2.2).

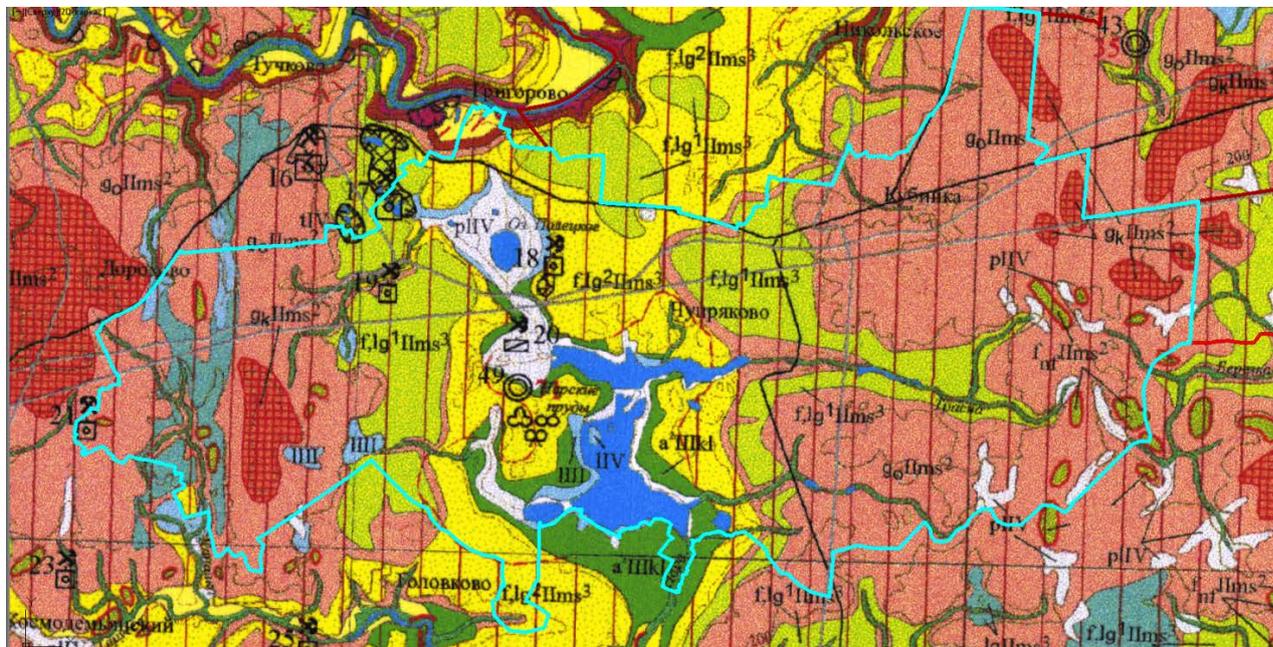


Рисунок 2.1.2.2. Фрагмент карты четвертичных отложений лист N-37-I (1:200 000)

С поверхности на незастроенных участках развит *почвенно-растительный слой* мощностью до 0,3-0,4 м, на застроенных - *техногенные грунты* мощностью до 1,0-1,5 м, представленные перекопанными суглинками и песками с включением строительного и бытового мусора. При засыпке отработанных карьеров, мощность техногенных грунтов может возрасти до 5-7 м.

– *современные аллювиальные отложения* распространены в пределах пойм, представлены мелкими пылеватыми, местами глинистыми песками, с одиночными включениями гравия, гальки и выдержанными прослоями суглинков от полутвердой до текучепластичной консистенции. Мощность современных аллювиальных образований составляет 2-9 метров;

– *современные болотные отложения* развиты на пойменных участках, где представлены торфами низинного типа и заторфованными суглинками, общей мощностью до 4-5 м. Также болотные отложения встречаются отдельными пятнами по ложбинам стока и в замкнутых понижениях в пределах моренной равнины, где представлены иловатыми глинами и суглинками с прослоями торфа, мощностью до 5-7 м. широко болотные отложения представлены в озерной ложбине стока и пойме Нары, где образован каскад прудов, представлены современные и мелиорированные болота переходного типа сложенные торфами, мощностью 5-7 м. На территории отмечено месторождение торфа Тихеевское (№ 1253) в 3 км от с.Ермолино.

– *древнеаллювиальные отложения низких террас* представлены разнозернистыми песками с линзами и маломощными прослоями супесей, суглинков и глин. Мощность отложений - до 10 м.

– *озерные отложения террас* представлены песками от пылеватых до крупных, рыхлыми, средней плотности и плотными, от маловлажных до водонасыщенных, с прослоями суглинков, общей мощностью до 9-12 м;

– *покровные отложения* развиты на высоких водораздельных склонах и участках, сложены суглинками различной консистенции, мощностью 1.1-3.6 м;

– *флювиогляциальные отложения московского возраста* представлены супесями и песками мелко- и среднезернистыми, с отдельных прослоями озерно-ледниковых суглинков. Мощность отложений составляет от 2 до 14 м; озерно-ледниковые отложения встречены с поверхности широкими пятнами в понижениях между холмами конечной морены;

– *отложения московской морены* представлены красноватыми суглинками с включением щебня и гравия, встречаются на водораздельных участках и склонах, в речных долинах отложения полностью размыты. Мощность составляет 2-7 м и более;

– *отложения днепровско-московского межледниковья* сложены разномернистыми песками, встречаются прослои *озерно-ледниковых* опесчаненных суглинков, глин, обладающих слабыми прочностными свойствами. Общая мощность от 2-6 м до 10-30 м; грунты залегают на размытую поверхность днепровской морены, а в местах её размыва— на верхнеюрские или карбоновые отложения;

— *отложения днепровской морены* развиты на большей части, размыты по широкой долине р.Нары, выходят на поверхность по её береговым склонам. В местах развития представлены суглинками и глинами с включением песка, щебня и гравия, мощность колеблется от 2-3 до 9-15 м.

— *флювиогляциальные отложения окско-днепровского возраста* залегают ограниченно на размытой поверхности коренных отложений, представлены неоднородными глинистыми песками с включениями гравийно-галечного материала, с прослоями супесей, суглинков, глин, мощностью до 6-12 м.

— В основании четвертичных отложений могут залегать как нижнемеловые и верхнеюрские породы, так и отложения среднего карбона подольско-мячковской толщи.

Экзогенно-геологические процессы

Заболачивание. Процесс заболачивания широко развит на территории поселения. Отмечается в долинах рек и ручьев, в ложбинах стока и бессточных понижениях рельефа на водораздельных пространствах в пределах водноледниковых и моренных равнин, а также на участках в пределах озерно-ледниковой равнины. В период интенсивного выпадения атмосферных осадков и снеготаяния площадь заболоченных и переувлажненных территорий сезонно увеличивается.

Подтопление. В соответствии с положениями пункта 7.3. СНиП 2.01.15-90 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения проектирования» территории с глубиной залегания грунтовых вод менее 3 м относятся к категории природно подтопленных, остальная территория – к категории потенциально подтопляемых и неподтопленных.

К природно подтопленным территориям относится большая часть поселения Кубинка, за исключением высоких дренируемых водоразделов.

В случае близкого к поверхности залегания локального водоупора существует риск проявления верховодки, поднятия уровня грунтовых вод до близких к поверхности глубин – в периоды выпадения обильных осадков, снеготаяния, утечек из подземных коммуникаций.

На территории жилой застройки заложена система дренажей и водоотведения, защищающая здания и придомовые территории от подтопления и переувлажнения.

Негативным фактором, влияющим на увеличение площадей верховодки, является увеличение инфильтрационного питания, что, обычно, наблюдается при увеличении плотности застройки за счет, в основном, техногенных факторов, таких как:

- утечки из водонесущих коммуникаций;
- полив зеленых насаждений;
- фильтрация из прудов и водоемов;
- ухудшение дренированности территории в результате ее перепланировки при строительстве (выравнивание рельефа путем засыпки овражно-балочной сети, долин мелких рек и ручьев и прочее);
- отсутствие или плохая работа локальных дренажных систем у зданий и сооружений;
- отсутствие ливневой канализации.

Освоение таких участков требует реализации мероприятий по защите сооружений от подтопления, искусственному дренажу территории, планированию поверхностного стока, а также инженерной подготовке при развитии торфяных отложений.

Затопление. Сток р. Москвы зарегулирован после строительства на ней четырёх наиболее крупных в бассейне р. Оки водохранилищ ёмкостью свыше 100 млн. м³ (Можайское, Рузское, Озернинское и Истринское), которые входят в состав Москворецкого источника питьевого водоснабжения. После зарегулирования р. Москвы природные паводки и половодья не приводят к существенному повышению уровня воды в реке, высокая пойма не затопляется. По данным ГУ «Московский ЦГМС-Р» за период с 2005 по 2012 гг. подъём уровня воды в период половодья составлял 1,0 – 1,25 м выше «нуля графика» поста, расположенного у г. Звенигорода (134,6 м). При сбросе воды с водохранилищ Москворецкой системы подъём уровня воды в реке за тот же период не превышал 2,6 м. Однако изредка случаются техногенные высокие паводки, связанные с очисткой водохранилищ Москворецкой системы. Так, в 1998 г. уровень воды в р. Москве при сбросе воды поднимался на 4,5 м.

Территория поселения характеризуется небольшими уклонами поверхности и неопасна в эрозионном отношении, что снимает риск развития оползней. В долине реки Москвы фиксируются глубокие *оползни*.

Центральная часть поселения, расположенная вдоль древнеэрозионного размыва, характеризуется залеганием четвертичных песчаных отложений на трещиноватые и кавернозные подольско-мячковские известняки, что относит отдельные участки к потенциально опасной и опасной территории *в карстово-суффозионном отношении*. Хотя поверхностных проявлений карстово-суффозионных процессов на земной поверхности в виде карстовых провалов, воронок и оседаний не зафиксировано. Северо-восточная и западная части поселения безопасны в карстово-суффозионном отношении за счет наличия толщи водоупорных верхнеюрских глин, мощностью более 10 м. При антропогенном освоении потребуется оценка территории в карстово-суффозионном отношении.

На «Карте зон с особыми условиями использования территорий» выделены территории с развитием основных неблагоприятных экзогенно-геологических процессов и требующие применения и проектирования мер инженерной защиты: 1) территории подтопленные и потенциально подтопляемые, 2) территории потенциально-опасные в карстово-суффозионном отношении, дополнительно требующие проектирование превентивных конструктивных решений. Внемасштабными знаками показаны участки оползневых проявлений.

Вибрационное воздействие. В пределах рассматриваемой территории проходят железнодорожные ветки Смоленского направления и Большое Кольцо МЖД. Движение железнодорожного транспорта является источником вибрации. Последствиями воздействия вибрации могут оказаться уменьшение сопротивления массива действию внешних нагрузок, снижение прочностных и деформационных характеристик горных пород в основании фундаментов зданий и сооружений, возникновение или активизация экзогенных геологических процессов, приводящих к морфологическим изменениям поверхности (оползни, оплывины, обрушения). Ориентировочная зона вибрационного воздействия составляет 100,0 м, считая от крайнего к проектируемой территории пути полотна железной дороги (СНиП 2.07.01.89). Территории вдоль железнодорожных веток находятся в зоне вибрационного воздействия.

На участках развития нижнемеловых песков, которые в естественном состоянии обладают высокими показателями прочности, но имеют **тиксотропные** свойства, т. е. при динамических нагрузках нарушаются структурные связи, что ведет к оплыванию, что следует учитывать при их вскрытии и при рассмотрении устойчивости сооружений вблизи железнодорожных трасс, являющихся источником вибрации. Воздействие вибрации на грунтовый массив может приводить к изменению его состояния, определяющего устойчивость рельефа поверхности, а также прочность и деформируемость грунтов, служащих основанием фундаментов зданий и сооружений. Под действием вибрации в грунтах происходит уменьшение сил внутреннего трения и сцепления, удерживающих частицы в первоначальном состоянии равновесия.

С инженерно-строительных позиций грунты моренно-флювиогляциального генезиса имеют высокие прочностные показатели и являются надежным основанием инженерных сооружений.

Покровные суглинки и глины при длительном увлажнении склонны к набуханию и **морозному пучению**, что ограничивает их использование в основании сооружений. Широкое распространение плотных покровных суглинков, а также моренных суглинков и глин обуславливает возможности для развития процессов морозного пучения поверхностных пород и необходимость закладки фундаментов зданий ниже уровня сезонного промерзания грунтов.

Техногенные грунты, современные аллювиальные и озерно-болотные отложения, а также частично заторфованные водно-ледниковые и прослои озерно-ледниковых отложений относятся к категории **слаболитифицированных**, сильно и неравномерно сжимаемых **грунтов оснований**. Данные грунты не используются в основании инженерно-строительных сооружений без применения специальных методов фундирования, либо подлежат выемке на полную мощность.

Широкое развитие болотных массивов определяет **пожароопасную обстановку**. Необходимо поддерживать необходимый влажностный режим торфов.

2.1.3. Гидрогеологические условия

В пределах территории выделяются надморенный, надъюрский водоносные горизонты и водоносный комплекс карбона. Карбоновые водоносные горизонты — подольско-мячковский, каширский, алексинско-протвинский (окско-протвинский) являются эксплуатационными для питьевого и реже технического водоснабжения. Горизонты подвержены антропогенному изменению.

Гидрогеологические условия верхней части разреза рассматриваемой территории характеризуются развитием следующих водоносных горизонтов:

- **надморенный водоносный горизонт** приурочен к современным и древнечетвертичным аллювиальным и флювиогляциально-озерно-ледниковым песчаным разностям, водоупором служат моренные суглинки. Глубина залегания грунтовых вод изменяется от 1,5 м до 5,0 м, широко развиты заболоченные участки с глубинами 0-2 м. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка за счет испарения и разгрузки в местную гидрографическую сеть. Водоносный горизонт не защищен от проникновения с поверхности загрязняющих веществ. Грунтовые воды подвержены поверхностному загрязнению.

В пределах водноледниковой и моренной равнин встречены болота заболоченные участки, на застроенных заболоченных и подтопленных участках заложена дренажная и водоотводящая сеть в виде системы каналов-каналов.

- **надъюрский водоносный горизонт** приурочен к подморенным флювиогляциальным, нижнемеловым и верхнеюрским пескам. Горизонт развит локально. Глубина его залегания достигает 10-20 метров. Горизонт напорно-безнапорный, величина

напора может достигать 10 м. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет бокового притока, разгрузка – за пределами рассматриваемой территории в речную сеть.

Нижним водоупором служат юрские глины, в зоне древнеэрозионного размыва, на участках размыва регионального верхнеюрского водоупора может формироваться единый надкарбонный горизонт.

Глубины залегания уровня подземных (грунтовых) вод относительно поверхности земли изменяются в широких пределах: от участков естественно подтопленных и заболоченных до неподтопленных. Надьюрский горизонт напорно-безнапорный, вскрывается на глубинах 2-11 м. На территории поймы р. Нары и Москвы отмечаются местные напоры величиной 3-6 м, связанные с наличием в толще водовмещающих песков прослоев и линз суглинков и глин, уровни залегают выше поверхности земли. Питание происходит за счет бокового притока грунтовых вод и инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка — в долины р.Нары и р.Москвы, а также за счет перетекания в нижележащий водоносный горизонт и бокового оттока по уклону древнеэрозионной долины. Водоносный горизонт в пределах долинного комплекса не защищен от проникновения с поверхности загрязняющих веществ, в пределах моренно-флювиогляциальной равнины защищен толщей моренных суглинков.

На «Карте зон с особыми условиями использования территорий» выделены территории подтопленные, включая и потенциально подтопляемые, требующие применения различных дренажно-защитных мероприятий.

Карбонный водоносный комплекс рассматривается как сочетание водоносных и относительно водоупорных слоев при общей гидравлической взаимосвязи водосодержащих толщ. Водовмещающими породами комплекса являются неравномерно трещиноватые кавернозно-пористые известняки и доломиты. Карбонный комплекс является базовым для водоснабжения г.Москвы и Подмосковья.

Первым от поверхности залегает **подольско-мячковский водоносный горизонт**. Водовмещающими породами служат трещиноватые и кавернозные известняки. Уровни появления совпадают с кровлей известняков, напор каменноугольного водоносного горизонта составляет 0-10 м. Сработка эксплуатационного горизонта более 6-10 м, уровень устанавливается на абсолютных отметках порядка 150-170 м. По физико-химическому составу и микробиологическим показателям воды подольско-мячковского горизонта соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, за исключением повышенного содержания железа.

В местах размыва регионального водоупора водоносный горизонт не защищен от поверхностного загрязнения.

Водоносный каширский терригенный горизонт представлен известняками с прослоями мергелей, доломитов. В кровле горизонта залегают глины ростиславльского водоупора. В подошве горизонта залегают глины регионально выдержанного верейского водоупора. Водообильность каширского горизонта невысокая, горизонт не эксплуатируется.

Алексинско-протвинский (окско-протвинский) водоносный горизонт. Кровля водовмещающих известняков алексинско-протвинского водоносного горизонта залегает на глубине 155-165 м, вскрытая мощность известняков составляет 11 м. Водоносный горизонт напорный, статический уровень подземных вод располагается на глубине порядка 50 м, на 115 м выше кровли водоносного горизонта. На фоне региональной депрессионной воронки в алексинско-протвинском водоносном комплексе сформировалась локальная депрессионная воронка. Воды имеют природную некондиционность по качеству. Горизонт характеризуется повышенным содержанием фтора и отклонением от ПДК по содержанию в воде железа, марганца и стронция.

2.1.4. Гидрографическая характеристика

Территория городского поселения Кубинка расположена на крупном водоразделе бассейна р. Москвы (притоки р. Москвы и верховья бассейна р.Пахры) и бассейна р.Оки (верховья р.Нары с озером Палецким и р. Таруссы с притоками) — рисунок 2.1.4.

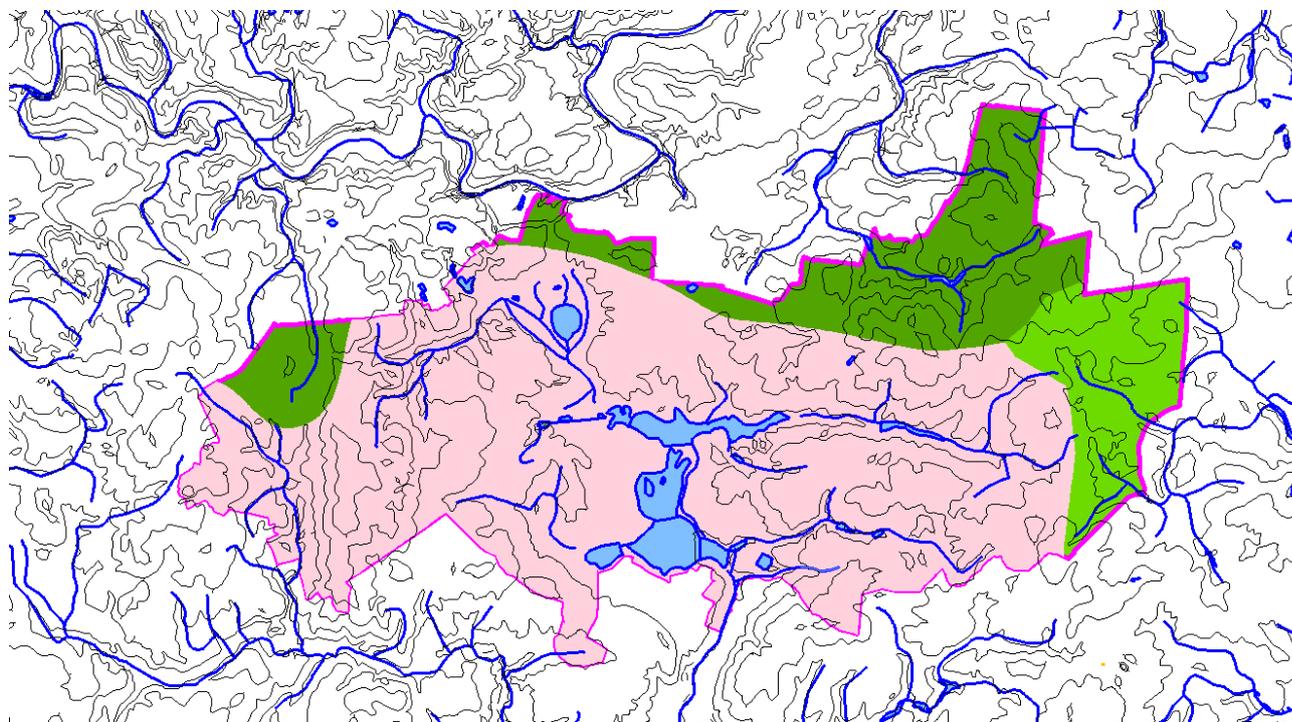


Рисунок 2.1.4. Расположение г.п. Кубинка относительно водоразделов

В центральной части поселения прослеживается широкая долина р.Нары с истоком — Палецким озером. Озеро Полецкое со всех сторон окружено торфяниками, прибрежная часть озера интенсивно зарастает. Долина р.Нары с широкими поймой, озерной и II надпойменной речной террасами. В верховье р. Нары и ее притоках - р.Мята, р.Трасна, р.Рудь образованы Нарские пруды. Нарские пруды – искусственного происхождения, являются производственной базой рыбхоза. Пруды имеют особо ценное рыбохозяйственное значение. Притоки р. Нары имеют незначительную длину, в основном до 10 км, в летнее время сильно мелеют и сужаются местами до ширины ручья. Основным питанием рек являются атмосферные воды, составляющие 75-80% общего стока.

Бассейн р.Москвы (Пахры-Десны)		
Сетунь	Москва	20 км
Бассейн р.Оки (Нары-Таруссы)		
Полецкое озеро	Исток р.Нара	0,6 км ²
р.Нара	Р.Ока	158
р.Капанка	Р.Тарусса приток Нары	10 км
р.Трасна	р.Нара	12 км
р.Рудь	р.Нара	11
р.Мята (Дуденка)	р.Нара	10 м
Нарские пруды *рыбхоз		>0.5 км ²

р.Польга	Полецкое Озеро (р.Нара)	9,5 (7)
р.Берёзка	Пахорка -Десна	

Р. Нара левый приток Оки, Вытекает из оз. Полецкого, имеет длину 158 км, площадь бассейна — 2030 км². Среднегодовой расход воды в среднем течении — 5 м³/с. Замерзает в начале декабря, вскрывается в начале апреля. Вытекает из Полецкого озера, протекает через Нарские пруды. В верховьях берега низкие, в среднем и нижнем течении — возвышенные.

Левый приток Оки. Длина 156 км, площадь бассейна 2170 кв. км. В пределах Одинцовского района водосборная площадь составляет 185 кв. км (без бассейна Капанки - 160), В пределах Одинцовского района длина от Палецкого озера 12 км, причём около 8 км долины затоплены (превращены в Нарские пруды: Асаковский и три Дютювских пруда)..

В пределах Одинцовского района она принимает справа Рудь, слева – Трасну и Мяту. Кроме того, к бассейну Нары в пределах района относится р. Капанка, впадающая в Таруссу.

Близость истока Нары к р. Москве (как и близость истока Яузы к Клязьме) способствовала прохождению здесь через волок торгового пути с юга России на север — к Москве и Владимиру. Предполагается, что название «Нара» имеет балтийское происхождение: от «пага» — «поток».

Озеро Полецкое площадью 0,56 км², имеющее среднюю глубину 0,9 м, наибольшую – 2 м, со сплавиной, расположено в древней ложбине стока талых ледниковых вод и со всех сторон окружено торфяниками, на большей части разработанными. Прибрежная часть озера интенсивно зарастает. Берега преимущественно открытые, болотистые и луговые, лишь с севера имеется растительность, дно травяное, глубина в пределах 2 м. На западе принимает воды речки Польги. На юге даёт начало реке Наре. Озеро имеет грушевидную форму..

Река Польга впадает в Полецкое Озеро, берущая начало близ Ляхово и впадающая в озёрно-болотный Палецкий массив. Её длина 7 км.

Нарские пруды – искусственного происхождения, являются производственной базой рыбхоза «Нарские острова». В северной части оз. Полецкое и юго-восточной части Нарских прудов расположены рыболовно-спортивные базы.



Река Капанка — левый приток реки Таруссы. берёт начало в районе

посёлка Дорохово, деревни Капань и платформы Садовая Смоленского направления МЖД. Пересекает Минское шоссе, течёт на юг. Устье реки находится в 18 км по левому берегу реки Таруссы, у деревни Ястребово. Длина реки составляет 10 км.

Река Сетунь (Сетунка, в верховьях еще и называется Подлиповским ручьем), не путать с другой рекой, которая протекает по территории и ближайшим пригородам Москвы. Р.Сетунь - правый приток р. Москвы. Длина 20 км. Площадь бассейна порядка 115 кв. км. Берёт начало в Луговой (окрестности Подлипок и Кубинки). От истока до Никольского протекает по густо населённой местности. Запружена в Подлипках (около 1 км), Кубинке (1 км), Старом Городке (0,5 км) и Никольском (1,3 км).

Река Трасна — левый приток Нары. Длина 13 км, но нижние 3 км долины затоплены (Нарские пруды, в т. ч. Троснянский пруд). Пруд длиной 1,9 км («Водохранилище Трасна») имеется и в среднем течении. Площадь бассейна около 50 кв. км. Берёт начало в 5 км к юго-юго-востоку от Подлипок. Сливается с Нарой близ Чупрякова и Асакова.

Питание рек смешанное. Преимущественно осуществляется поверхностным стоком. В маловодные и средние по водности годы до 60 % стока формируется талыми водами. В многоводные - резко возрастает доля дождевых вод. Доля подземных вод составляет до 20-35%. Ледостав проходит, как правило, с середины ноября до конца апреля. Г. о. реки имеют преимущественно снеговое питание с высокой долей подземного питания. Колебания расходов значительны по сезонам.

В границах водоохранных зон рек и ручьёв необходимо обеспечивать охрану водных объектов и грунтовых вод от загрязнения, засорения и истощения в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

Выполнение водоохранных мероприятий позволит стабилизировать экологическую ситуацию в целом и предотвратить загрязнение водных объектов, а также обеспечить качество воды, отвечающее нормативным требованиям.

Незначительная часть городского поселения Кубинка, прилегающая к р. Москве и ее притоку первого порядка (р. Сетунь), расположена во 2-м поясе зоны санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого водоснабжения г. Москвы с особым режимом использования территории (далее – 2-й пояс ЗСО).

В границах поселения застроена неканализованными индивидуальными жилыми домами.

В пределах водоохраной зоны р. Москвы в зоне 2-го пояса ЗСО на земельном участке, примыкающем к р. Сетуни, расположены очистные сооружения, генпланом предусмотрен их закрытие.

В водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах малых рек расположены неканализованная застройка, что является нарушением ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации. Имеются случаи размещения земельных участков собственников в пределах береговой полосы водных объектов общего пользования, что противоречит ст. 6 Водного кодекса РФ и ст. 27, ч. 2, п. 8 Земельного кодекса Российской Федерации.

Грунтовые и подземные воды на значительной части территории поселения не защищены от поверхностного загрязнения вследствие высокой проницаемости аллювиально-водноледниковых отложений в долине р. Нары, а также из-за имеющих участки размыва регионального юрского водоупора.

Охрана поверхностных, грунтовых и подземных вод должна включать проведение полного комплекса мероприятий.

Размещение новых объектов строительства в водоохранных зонах рек, в соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ, допускается только при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения. Существующая жилая застройка и объекты рекреации, расположенные в пределах водоохранных зон, должны оснащаться очистными сооружениями хозяйственно-бытовых стоков и дождевой канализации в первую очередь.

В генеральном плане в границах водоохранных зон предусматривается:

- на территориях населённых пунктов – проведение ландшафтного благоустройства без применения строительных технологий (бетонирования берегов, дноуглубительных работ и т.д.);
- на территориях природно-рекреационного комплекса – реабилитация нарушенных территорий водоохранных зон, ликвидация свалок мусора, лесовосстановительные мероприятия, укрепление крутых склонов долин при помощи залужения.

На территории городского поселения расположены особо охраняемые природные территории (далее – ООПТ). В пределах ООПТ допускается активное рекреационное использование на отдельных участках. Однако дальнейшие отводы под зоны активной рекреации в ООПТ следует исключить во избежание потери ценного природного объекта вследствие рекреационной дигрессии. Необходимо также ужесточить меры ответственности за нарушения режима ООПТ, в частности, за проезд автотранспорта по пойме, что приводит к необратимому нарушению почвенно-растительного покрова.

Наиболее уязвимыми при антропогенном воздействии являются долины малых водотоков, где строительство любых объектов может привести к активизации экзогенных геологических процессов, изменению гидрогеологических условий, загрязнению поверхностных вод.

С целью защиты малых рек поселения, водоохранные зоны которых имеют ширину 50 м и совпадают с прибрежными защитными полосами, необходимо исключить:

новое капитальное строительство в границах водоохранных зон, как за пределами населённых пунктов, так и в их границах;

уничтожение естественной растительности в долинах малых рек, вырубку древесно-кустарниковой растительности на склонах долин;

прокладку дорог с твёрдым покрытием в долинах малых рек;

засыпку русла и заключение водотоков в коллекторы, за исключением участков пересечений с транспортными магистралями.

Рекреационное использование водоёмов в отработанных песчаных карьерах должно обеспечиваться мероприятиями по охране поверхностных и грунтовых вод от загрязнения и замусоривания. При рекультивации карьеров необходимо обеспечить восстановление экологического и эстетического качества нарушенных территорий (проведение биологической рекультивации, озеленение прибрежной защитной полосы, создание и благоустройство пляжей, организация санитарной очистки прибрежных зон – обеспечение туалетами, контейнерами для сбора мусора).

2.1.5. Характеристика структуры почвенного и растительного покровов, животного мира.

В соответствии с системой почвенно-географического районирования район работ относится к Смоленско-Московскому округу дерново-подзолистых глинистых и суглинистых почв на покровных отложениях, подстилаемых ледниковыми и водно-ледниковыми отложениями. На заболоченных участках распространены болотные торфянистые почвы, на поймах рек – аллювиальные.

В геоботаническом отношении район работ относится к району еловых лесов с сосной и дубом. Коренная растительность территории - хвойно-широколиственные леса. В растительном покрове преобладают сосново-еловые, папоротниково-кислично-широкотравные леса с таежными видами, неморальными зелеными мхами и печеночниками, относящиеся к субнеморальной группе. Кроме того, встречаются еловые с липой и дубом, снытьево-волосистоосоковые, с дубравным широкотравьем и таежными видами, леса,

относящиеся к широколиственно-хвойному и хвойно-широколиственному типу, а также их производные.

Луга занимают площади к северо-западу от Нарских прудов и, как правило, представлены сырыми лугами, формирующимися в условиях слабой дренированности территории и осушительной мелиорации (в результате мелиоративных мероприятий площади болот и болотистых лугов сокращены), а также в местах периодического переувлажнения местообитаний. В их составе сочетаются мезофильные и мезогигрофильные виды растений, а в качестве доминантов встречается ежа, овсяница луговая, тимофеевка и клевер луговой. Луга располагаются на песчано-глинистых отложениях болотных осушенных почв и в большинстве засорены горошком заборным и лисохвостом луговым.

Фауна представлена классами земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих. Существенного промыслового значения встречающиеся на территории птицы и млекопитающие не имеют.

Ихтиофауна представлена населением рек Москвы и её притоков. Редкие и охраняемые виды рыб, ракообразных и моллюсков в них не отмечены.

Характеристика почвенного покрова

Территория городского поселения Кубинка, согласно почвенно-географическому районированию, входит в южнотаежную подзону Среднерусской провинции дерново-подзолистых почв. Коэффициент увлажнения на данной территории больше единицы (избыточное увлажнение), что приводит к формированию промывного режима. На территории поселения распространены в основном зональные типы почв, но встречаются и интразональные (в пределах речных долин и овражно-балочной сети). В условиях промывного и застойно-промывного водного режима здесь сформировались зональные дерново-подзолистые и болотно-подзолистые почвы, в долинах рек - аллювиальные почвы.

Почвообразующие породы на большей части территории представлены покровными суглинками, подстилаемыми мореными суглинками с гравием, валунами и песками, которые слагают структуры, являющиеся конечными моренными образованиями. Также значительную площадь занимают территории, сложенные водно-ледниковыми, реже озерно-болотными отложениями.

Почвенный покров на рассматриваемой территории, исходя из степени вовлечения в производство и техногенной преобразованности, представлен совокупностью естественных почв, поверхностно-преобразованных естественных почв и антропогенных глубоко-преобразованных почв.

Естественные почвы представлены дерново-слабоподзолистыми и дерново-среднеподзолистыми в комплексе с дерново-подзолистыми слабogleеватыми почвами под сохранившимися лесными массивами, дерново-подзолистыми глееватыми и глеевыми почвами в пределах заболоченных массивов, а также смытыми и намытыми почвами оврагов, балок и прилегающих склонов, распространение которых вызвано водной эрозией. В пределах речных долин локальное распространение получили аллювиальные лугово-болотные почвы. Формирование этих почв происходит в условиях длительного паводкового и устойчиво избыточного атмосферного и/или грунтового увлажнения, характеризуются накоплением слаборазложившихся растительных остатков, а также веществ, поступающих из грунтовых вод и приносимых паводком.

Наибольшее распространение в пределах территории получили различные варианты дерново-подзолистых почв, изначально сформировавшиеся под хвойно-широколиственными лесами в условиях промывного типа водного режима и имеющих различные характеристики ввиду локальных особенностей почвообразующих пород, рельефа местности, условий увлажнения. Почвообразующими породами практически повсеместно выступают глины и тяжелые суглинки.

На хорошо дренированных вершинах моренных холмов и гряд получили

распространение дерново- слабо- и среднеподзолистые почвы. Почвы характеризуются средним уровнем плодородия, важнейшим средством их окультуривания является внесение высоких доз органических и минеральных удобрений, известкование, создание и сохранение агрономически ценной структуры. Почвы супесчаного механического состава, распространенные на севере района, имеют меньшие запасы гумуса, большую плотность и сравнительно низкий уровень плодородия по сравнению с суглинистыми почвами.

На слабодренированных участках (бессточные зоны водноледниковой и моренной равнин) распространены слабоглееватые разновидности дерново-подзолистых почв, сформировавшиеся в условиях временного поверхностного или грунтового повышенного увлажнения. Содержание гумуса и запасы его в пахотном слое слабоглееватых почв больше, чем в автоморфных, но качество их хуже; гидролитическая кислотность почв выше; плотность сложения пахотного слоя почв также выше, в подпахотном она резко возрастает (1,4-1,6 г/см³). Устойчивость сложения почв низкая, характерна высокая уплотняемость, способность к заплыванию и образованию корки. Возможные запасы продуктивной влаги в метровом слое 200-240 мм. Основным недостатком этих почв является временное переувлажнение, более поздняя спелость к обработке, что обуславливает необходимость применения агромелиоративных мер, направленных на улучшение агрофизических свойств этих почв.

По долинам рек и озерной долине, в пределах эрозионных понижений, ложбин стока и подножий склонов сформировались дерново-подзолистые глееватые и глеевые почвы. Почвы формируются в условиях избыточного как грунтового, так и поверхностного увлажнения. В этих почвах выше, чем в автоморфных и слабоглееватых, запасы гумуса, но качество его хуже вследствие большого количества железо-органических соединений. Также значительно выше гидролитическая кислотность, плотность подпахотного горизонта. Кроме устранения избыточного увлажнения, глееватые и глеевые почвы нуждаются в известковании, внесении органических и минеральных удобрений.

Таким образом, значительную часть исследованной территории занимают естественные и поверхностно-преобразованные естественные почвы под лесными массивами, которые сохранили все основные черты зональных почв, не затронутых процессами деградации. Деградация почвенного покрова происходит на территориях, активно вовлеченных в жизнедеятельность человека. Антропогенные глубоко-преобразованные почвы распространены незначительно на территориях застройки, вдоль объектов транспортной инфраструктуры и объектов коммуникаций (кабели связи, теплотрассы, нефте- и газопроводы, линии электропередач и др.).

Почвы рассматриваемой территории имеют высокую экологическую ценность и рекреационный потенциал, которые нуждаются в поддержании и сохранении. Наименее уязвимыми на данной территории являются дерново-подзолистые почвы, расположенные на значительных площадях занятых лесной растительностью. Особого внимания требует эрозионно опасные территории крутых склонов, а также оврагов и балок, но их распространение не велико.

Также необходимо проводить мероприятия по рекультивации уже преобразованных почв, расположенных близ строящихся объектов, крупных транспортных артерий и прилегающих к ним объектов инфраструктуры.

Лесная растительность в настоящее время покрывает свыше 60% территории сельского поселения. В основном залесённые территории распространены у границ поселения, а центральная часть занята сельскохозяйственными угодьями.

На территории городского поселения леса государственного лесного фонда относятся к Дороховскому лесничеству Верейского лесхоза (лесоустройство 2000 г), Кубинскому лесничеству Звенигородского лесхоза (лесоустройство 2001 г) и Октябрьскому лесничеству Московского военного лесхоза.

Все леса поселения, согласно Лесному кодексу, относятся к категории защитных, так как выполняют водоохранную, защитную, санитарно-гигиеническую и оздоровительную функции.

Залесенность территории неравномерная, наиболее крупные лесные массивы располагаются в периферийных частях поселения.

Находясь под долговременным постоянным антропогенным воздействием, естественный облик растительности претерпел значительные изменения и коренные сообщества трансформировались в производные. По степени производности леса в окрестностях городского поселения Кубинка относятся к:

короткопроизводной формации, где произошла частичная смена основных пород (леса во многом сохранили черты состава и структуры коренных типов леса и при благоприятных условиях сравнительно быстро способны восстановиться до коренных и относительно);

длительнопроизводной формации, обнаруживающей связь с коренными сообществами и тенденцию к восстановлению исходного типа (в составе лесного полога сохраняется участие хотя бы одной из основных пород, а местообитание изменено частично).

Животный мир

Животный мир не специфичен, представлен типичными для Московской области зверями, птицами, рептилиями, амфибиями, рыбами, насекомыми и другими животными.

Если говорить о специфике фауны района, то нужно обратить внимание на негативные черты - на отсутствие или низкую численность определённых экологических групп животных. Нет и особенно больших рыбных богатств. Меньше здесь в последнее время стало насекомых, свойственных сухим сосновым борам, так как такие боры застроены дачами или приобрели второй древесный ярус из широколиственных пород.

Из млекопитающих встречаются лисица бурая, хорь черный, заяц, белка, полевая мышь, бурозубка, земляная крыса, крот обыкновенный, ёж, землеройка. Основу населения ельников составляют типичные "хвойнолюбивые" виды как европейского происхождения: рыжая полевка, лесная куница, зяблик, пеночка-весничка, пеночка-теньковка, певчий дрозд, сойка и др., так и сибирского: белка, рябчик, желна, буроголовая гаичка и др.

На участках лиственных березовых, осиновых и пойменных сероольховых лесов, местами с примесью дуба и липы, напротив, преобладают выходцы из европейских широколиственных лесов - зарянка, черный дрозд, клинтух, большая синица, лазоревка, пеночка-трещотка, славка-черноголовка, мухоловка-пеструшка, обыкновенный еж, европейская косуля и др.

На крутых облесенных склонах речных долин и участках со сложным рельефом встречаются норы лис и барсуков.

Во всех этих типах леса обитают широко распространенные виды: заяц-беляк, лось, кабан, лисица.

Птицы на территории поселения представлены преимущественно певчими: соловей, жаворонок, дрозд, зяблик, синица, мухоловка, обыкновенный поползень, обыкновенная пищуха, тетеревиный кукушка, большой пестрый дятел. Из амфибий в Одинцовском районе в настоящее время известны гребенчатый тритон и зелёная жаба, из рептилий - веретеница, уж и гадюка. Численность перечисленных видов сокращается. Зарегистрированы 11 видов земноводных (в т.ч. обыкновенный тритон, краснобрюхая жерлянка, чесночница, обыкновенная жаба, лягушки озёрная, прудовая, травяная и остромордая) и 5 видов рептилий (в т.ч. живородящая ящерица и медянка). Ихтиофауна представлена обычными видами. Здесь присутствует елец, голавль, язь, голянь, плотва, верховка, лещ, густера, подуст, пескарь, карась, щиповка, голец, окунь, ёрш, ротан. В небольших прудах встречаются почти исключительно карась и ротан. Моллюски, ракообразные и другие беспозвоночные, кроме насекомых не регистрировались.

Из насекомых выявлено не менее 74 охраняемых видов.

2.2. Природно-ресурсный потенциал

2.2.1. Минерально-сырьевые ресурсы

Месторождения общераспространенных полезных ископаемых

По предоставленным данным Министерства экологии и природопользования Московской области на территории городского поселения имеются участки месторождений строительных песков, валунно-гравийно-песчаных материалов, месторождений торфа.

№ п/п	Название месторождения, местоположение	Тип полезного ископаемого,	Категории запасов:	Запасы на 1 января 2014г.	Год и номер протокола рассмотрения
1.	<i>Хомяки</i> 1 км. на юго-восток от д. Хомяки	Песчано-гравийные материалы (ПГС), песок	A C1	99 107	ТКЗ №10-6 1998г.
2.	<i>Полушкинское</i> Озеро-Палецкое, Полушкинский участок 2 км к югу от ж-д. ст. и д. Полушкино, в 250 м. от д. Крутицы	Валунно-гравийно-песчаные, песок гравийно-песчаный материал (наполнители бетона)	C1	3885	ТКЗ 1966г. №37
3.	<i>Тихеевское</i> (Болдино) № 1253	Торф			

Участок недр «Полушкино2», площадью 0.3 га, расположенный в 0.1 км западнее д. Полушкино, выставлялся на аукцион ОПИ 15-11 30.12.2015 г. на предоставление в пользование под геологическое изучение, разведку и добычу.

2.2.2. Условия водообеспеченности и водные ресурсы

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются артезианские воды подольско-мячковского водоносного комплекса, в меньшей степени алексинско-протвинского. В настоящее время в городском поселении эксплуатируется 14 ВЗУ. Отдельные ВЗУ имеются на производственных, сельскохозяйственных объектах, объектах отдыха и в садоводческих товариществах.

Территория городского поселения Кубинка Одинцовского района в гидрогеологическом отношении входит в состав СреднеМоскворецкого месторождения подземных вод (МПВ), относящегося к Центральной части Московского артезианского бассейна, включает учетный участок МПВ «Кубинка», по которому утверждены запасы пресных подземных вод по подольско – мячковскому водоносному горизонту в количестве 3,9 тыс. м³/сут по категории В и 21,1 тыс. м³/сут по категории С₁. (Протокол ГКЗ № 5935 от 01.04.1970).

Водозаборные узлы (ВЗУ) находятся в федеральной и частной собственности и обслуживаются ОАО ГУ ЖКХ (бывшее АО «Славянка»), «Одинцовский Водоканал», ОАО «РЖД», ОАО ЖКХ «Наро-Осановское», ЗАО Племхоз «Наро-Осановский. (таблица 3.2).

Остальное население использует децентрализованные источники водоснабжения – одиночные артезианские скважины, шахтные и буровые колодцы. Отдельно стоящие низкодебитные скважины имеются также на территориях садоводческих объединений.

1	ВЗУ г. Кубинка, улица городок Кубинка-8	-2 артскважины №1 и №1а, -станция обезжелезивания	ПОДОЛЬСКО – МЯЧКОВСКИЙ ВОДОНОСНЫЙ	МСК № 02484 ВЭ от 03.12.2009г. до 01.02.2017г. Водоотбор – 2184 м ³ /сут
---	---	---	--	---

			горизонт	(797,225 тыс. м ³ /год). Допускается увеличение суточного водоотбора до 2266 м ³ без увеличения годового лимита в соответствии с условиями Лицензионного соглашения
2	ВЗУ жд/станция Кубинка-1	-2 артскважины (скважина № 1 находится в нерабочем состоянии)	подольско – мячковский водоносный горизонт	МСК № 00686 ВЭ от 17.11.2005 г. до 01.02.2017 г. Водоотбор составляет 67 м ³ /сут (24,24 тыс. м ³ /год). Допускается увеличение суточного водоотбора до 94 м ³ , без увеличения лимита
3	ВЗУ улица Сосновка	-2 артскважины 2795А, глубиной 100 м, № 2796А - глубиной 100 м, резервная; -станция обезжелезивания	подольско – мячковский водоносный горизонт	
4	ВЗУ г. Кубинка	-2 артскважины № 1517 100 м - основная и № 1517А 100 м - резервная; -станция обезжелезивания	подольско – мячковский водоносный горизонт	
5	ВЗУ д. Чупряково	-4 артскважины № 1402, № 1403, № 1404 и № 2384 (скважины № 1402 и № 1403 находится в нерабочем состоянии, скважина № 1404-основная, скважина № 2384-резервная),; -станция АЭРОМАГ-1000	подольско – мячковский водоносный горизонт	
6	ВЗУ п. Дубки	-артскважина №750, глубиной 150 м; -станция АЭРОМАГ-250	подольско-мячковский водоносный комплекс	
7	ВЗУ г. Кубинка (в районе д.60А, д.60Б, д.60В)	-артскважина №759, глубиной 94 м; -станция АЭРОМАГ-250	подольско-мячковский водоносный комплекс	
8	ВЗУ г. Кубинка улица городок Кубинка-10	-3 артскважины №№ 1, глубиной 70 м, 4 глубиной 66 м, 5 глубиной 70 м; -станция обезжелезивания	подольско-мячковский водоносный комплекс	МСК № 04002 ВЭ от 03.12.2012 г. до 01.08.2017г. разрешенный суточный водоотбор составляет 3400 м ³ /сут (1240,92 тыс. м ³ /год). Допускается увеличение суточного водоотбора до 3657 м ³ , без увеличения годового лимита.
9	ВЗУ г. Кубинка, улица Армейская	-3 артскважины, две скважины № 196, глубиной 78 м и № 197, глубиной 64 м рабочие,	подольско-мячковский водоносный комплекс	

		одна скважина находится в не рабочем состоянии; -станция обезжелезивания		МСК № 04072 ВЭ от 14.09.2012 г. до 01.09.2017г.
10	ВЗУ г. Кубинка, улица городок Кубинка-1	-5 артскважины (№ 1 и № 2 расположены на территории ВЗУ, скважина № 4 и № 3 расположены в отдельно стоящих павильонах, скважина №5 находится на закрытом объекте). В настоящее время насос на скважине № 1 демонтирован. Скважина № 5 не эксплуатируется. В работе постоянно находится скважина № 2, № 3 и № 4, -станция обезжелезивания	подольско-мячковский и алексинско-протвинский водоносный горизонты.	
11	ВЗУ д. Еремино	-артскважина		МСК № 00865 ВЭ от 03.03.2006 г. до 01.02.2018 г. Условия пользования недрами к Лицензии право пользования недрами МСК № 00865 ВЭ разрешенный суточный водоотбор составляет 880 м ³ /сут (321,33 тыс. м ³ /год). Допускается увеличение суточного водоотбора до 1015 м ³ , без увеличения годового лимита.
12	ВЗУ д. Дубки	-артскважина		
13	ВЗУ г. Кубинка (в районе д.60А, д.60Б, д.60В)	-артскважина		
14	ВЗУ «молочный завод» д. Чупряково	-2 артскважины		

Данные по существующим водозаборным сооружениям городского поселения Кубинка приведены в таблице. Водозаборные скважины главным образом эксплуатируют подольско-мячковский водоносный горизонт, только на ВЗУ улица городок Кубинка-1 эксплуатируется подольско-мячковский и алексинско-протвинский водоносный горизонты.

Подземные воды эксплуатационных горизонтов имеют природную некондиционность и не соответствуют требованиям по содержанию отдельных природных компонентов — превышение содержания железа в подольско-мячковском горизонте, в алексинско-протвинском горизонте — превышение ПДК по содержанию железа, фтора, марганца и стронция. Качественный состав типичен для данной территории. Использование вод данного качества для питьевых целей согласовано требованиям Роспотребнадзора возможно при условии проведения водоподготовки. Следует предусматривать введение в действие станций обезжелезивания и других видов водоподготовки.

Качество воды на водозаборах городского поселения подольско-мячковского водоносного комплекса по основным показателям удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» за исключением повышенного содержания железа. Станции по обезжелезиванию и станции водоподготовки воды имеются на 9 водозаборах из 14 (Таблица 3.2).

Основными источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения городского поселения Кубинка на перспективу также останутся подземные воды. Потребители

городского поселения Кубинка не используют и не планируют использовать воды АО «Мосводоканал».

Запасы подземных вод постепенно истощаются, сформирована локальная депрессионная воронка в подольско-мячковском горизонте. Эксплуатацию водозаборов следует вести с производительностью, не превышающей величину оцененных эксплуатационных запасов. Проводить регулярные замеры уровней, учет водоотбора, вести контроль за качеством добываемой воды. Необходимо прослеживать строгое соблюдение режима зон санитарной охраны водозаборных узлов.

2.2.3. 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:

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

Большая часть территории поселения характеризуется близким залеганием грунтовых вод (менее 3-5 м); широким наличием заболоченных территорий с преобладанием в разрезе неустойчивых грунтов (торф); локально оползневых склонов по р. Москве; значительная часть поселения относится к области развития карстово-суффозионных процессов.

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

Использование территории возможно после регулирования и отвода поверхностного стока; понижения УГВ, предварительного осушения подтопленных и заболоченных площадей с сооружением дренажной системы; вертикальной планировки с организацией водоотведения поверхностного стока и общего дренирования.

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 для оценки территории в карстово-суффозионном отношении, применения мероприятий инженерной защиты.

Для участков нового строительства, расположенных вблизи оползневых склонов, необходимо проведение специального комплекса изысканий для изучения строения, состояния потенциально- и оползнеопасных склонов с выполнением расчетов по оценке устойчивости склонов и прогноз их дальнейшего поведения. Необходима разработка рекомендаций по выбору и применению защитных противооползневых мероприятий,

К **относительно благоприятной** категории территории для застройки следует отнести участки, расположенные на высоких водораздельных площадях в местах наличия юрского водоупора. Литологически грунты представлены гляциальными разнородными песками и суглинками с высокими прочностными показателями. Специальных мероприятий по защите сооружений от грунтовых вод не требуется, следует учитывать сезонное переувлажнение грунтов.

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

3. АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ

3.1 Состояние поверхностных вод

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

В Докладе «О состоянии природных ресурсов и окружающей среды Московской области в 2012 году» (по данным ГУ «Московский ЦГМС-Р») поверхностные воды территории поселения Кубинка по гигиенической классификации отнесены к IV классу качества (вода загрязненная), что в значительной степени определяется сбросами сточных вод промышленных, сельскохозяйственных предприятий и коммунальных объектов.

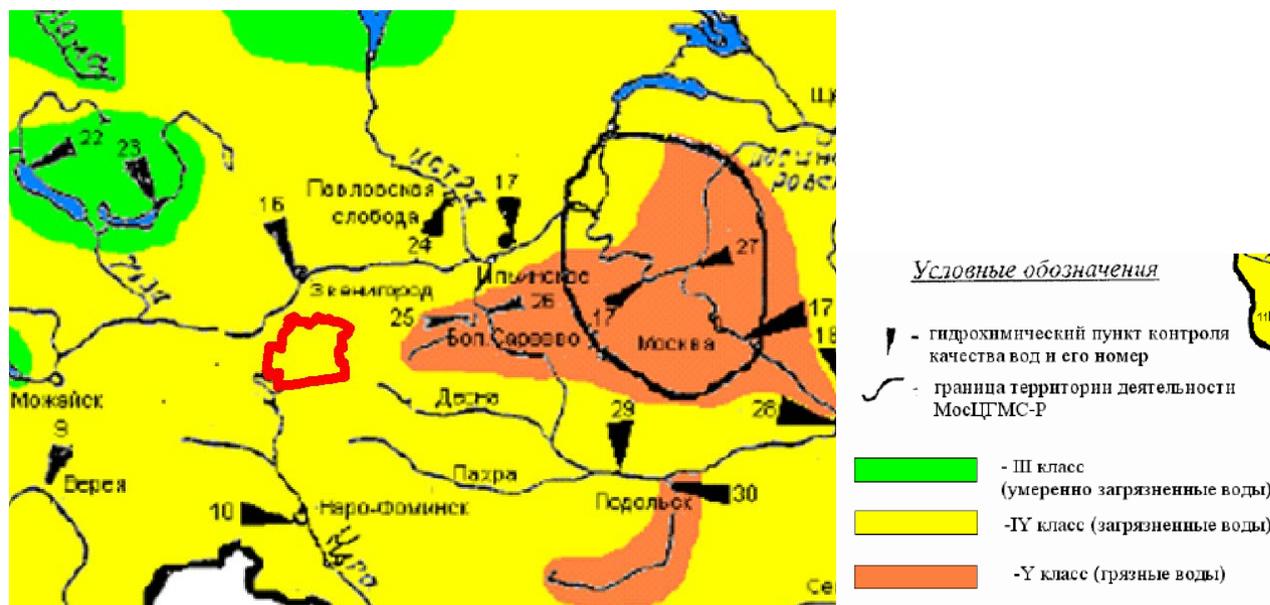


Рисунок 3.1 Картограмма качества поверхностных вод на территории Московской области

Основными источниками загрязнения поверхностных и грунтовых вод городского поселения Кубинка являются:

- поверхностный сток с застроенных территорий;
- коммунально-бытовой сток от спектерриторий, промышленных и жилых объектов (население малоэтажной и индивидуальной застройки использует собственные септики и выгребы, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории).

Основным источником загрязнения рек в пределах городского поселения является неочищенный поверхностный сток с его территории и недостаточно эффективная работа существующих очистных сооружений хозяйственно-бытовых и производственных стоков.

В настоящее время на территории городского поселения Кубинка система дождевой канализации отсутствует. Поверхностный сток с территории поселения по рельефу местности и кюветам вдоль дорог поступает без очистки в водные объекты.

Водосборными бассейнами территории городского поселения Кубинка являются р.Сетунь, р.Нара, р.Капонка, р.Трасна, а также отдельные водоёмы.

Отсутствие дождевой канализации является одной из причин проявления негативных инженерно-геологических процессов: подтопления и заболачивания территории, снижения

несущей способности грунта.

Отсутствие очистных сооружений поверхностного стока приводит к загрязнению рек неочищенным поверхностным стоком.

Для снижения техногенной нагрузки на водные объекты необходимо проведение мероприятий по очистке поверхностного стока.

Проектные предложения

С целью предотвращения загрязнения водных объектов на территории городского поселения генеральным планом планируется строительство сети ливневой канализации в комплексе с очистными сооружениями поверхностных сточных вод закрытого типа. Степень очистки на очистных сооружениях должна соответствовать нормам сброса в водоёмы рыбохозяйственного назначения.

На территориях промышленной и специальной 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 и специальных 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 водоохранных, прибрежных защитных и береговых полос водных объектов.

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

Территории новой и существующей застройки городского поселения Кубинка требуется обеспечить централизованной системой дождевой канализации для организации своевременного отвода дождевых, талых и поливочных вод, исключая длительные застои воды и очистку поверхностных стоков до нормативных показателей.

Поверхностный сток является серьезным источником загрязнения водоприемников. В целях их защиты от загрязнения предусматривается устройство очистных сооружений на водовыпусках из сети дождевой канализации в водоприемник.

В границах городского поселения Кубинка предлагается установить 4 очистных сооружения на выпуске из сети дождевой канализации. Очистные сооружения намечается разместить в наиболее пониженной точке водосборного бассейна.

3.2 Состояние подземных вод

Грунтовые и подземные воды на значительной части территории городского поселения не защищены от поверхностного загрязнения вследствие высокой проницаемости аллювиально-водноледниковых отложений в долине р. Нары, а также из-за имеющих крупные участки размыва регионального верхнеюрского водоупора.

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 горизонтов средне- и нижне-каменноугольных отложений.

В части поселения, где воды подольско-мячковского водоносного комплекса являются защищенными от поверхностного загрязнения мощной толщей (более 10 м) верхнеюрских глин, воды подольско-мячковского водоносного комплекса является защищенными от антропогенного загрязнения. Также защищенность водоносных комплексов каменноугольных отложений определяется надежной их гидроизоляцией 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. На большей части 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.

В подземных водах отмечается повышенное содержание железа, носящий природный характер.

В качестве примера приведены исследования пробы воды из скважина г. Кубинка, улица городок Кубинка-8, которая не соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» по показателю железа.

№	Показатели	Результат		Норматив	Единица измерения
		РЧВ	скв. №2		
1	Запах	0	1	2	балл
2	Привкус	0	0	2	балл
3	Цветность	9	>70	20	градус
4	Мутность	0,1	>8	2,6(3,5)	ЕМФ
5	Сухой остаток	202,3	-	1000	мг/дм ³
6	Хлориды	6,25	6,25	350	мг/дм ³
7	Сульфаты	6,44	6,84	500	мг/дм ³
8	Общая жесткость	5,4	5,3	7,0	ммоль/ дм ³
9	Водородный показатель	7,57	7,57	6-9	рН
10	Железо	<0,1	2,26	0,3	мг/дм ³
11	Фтор	0,36	0,42	1,5	мг/дм ³
12	Аммоний солевой	<0,05	0,86	2,0	мг/дм ³
13	Нитриты	<0,003	0,004	3,0	мг/дм ³
14	Нитраты	<0,1	<0,1	45	мг/дм ³
15	Окисляемость перманг.	1,2	1,42	5,0	мг/дм ³

Для снижения воздействия загрязнения воды на человека необходимо внедрить системы обезжелезивания воды. На водозаборах подземных вод городского поселения установлены станция станции обезжелезивания и станции водоподготовки АЭРОМАГ-1000

(таблица 3.2). Водозаборы обеспечены зонами санитарного строгого режима, а сами скважины загерметезированы и оборудованы для замеров уровня подземных вод, отбора проб воды, оборудованы автоматизированной системой включения и выключения насоса с возможностью использования ручного режима и расходомером.

Таблица 3.2.

№ п/п	Наименование ВЗУ	Состав объектов централизованной системы водоснабжения	Эксплуатирующая организация	ЗСО
1	ВЗУ г. Кубинка, улица городок Кубинка-8	-2 артскважины, -станция обезжелезивания	ОАО «Одинцовский Водоканал»	Скважины расположены на расстоянии 15 м друг от друга в единой ЗСО И пояса радиусом 20 м, согласован ЦГСЭН в Одинцовском районе
2	ВЗУ жд/станция Кубинка-1	-2 артскважины;	ОАО «РЖД»	№ 1 и № 2 расположены на расстоянии 130 м друг от друга в единой ЗСО первого пояса размером 168x72 м.
3	ВЗУ улица Сосновка	-2 артскважины; -станция обезжелезивания	ОАО ЖКХ «Наро-Осановское»	Скважины расположены на одной площадке 300 x170 м, территория огорожена забором. Расстояние между скважинами 12 м.
4	ВЗУ г. Кубинка	-2 артскважины; -станция обезжелезивания	ОАО ЖКХ «Наро-Осановское»	Скважины расположены на одной площадке 120 x100 м, территория огорожена забором. Расстояние между скважинами составляет 8 м.»
5	ВЗУ д. Чупряково	-4 артскважины; -станция АЭРОМАГ-1000	ОАО ЖКХ «Наро-Осановское»	Скважины расположены на одной площадке размером 85x60 метров, территория огорожена забором. Расстояние между скважинами № 1404 и № 2384 составляет 10 м.
6	ВЗУ п. Дубки	-артскважина; -станция АЭРОМАГ-250	ОАО ЖКХ «Наро-Осановское»	Территория ВЗУ размером 75 x 30 м огорожена забором
7	ВЗУ г. Кубинка (в районе д.60А, д.60Б, д.60В)	-артскважина; -станция АЭРОМАГ-250	ОАО ЖКХ «Наро-Осановское»	Территория ВЗУ размером 35x30 метров огорожена забором
8	ВЗУ г. Кубинка улица городок Кубинка-10	-3 артскважины; -станция обезжелезивания	АО «Славянка» (с 01.11.2015 г. – ГУ ЖКХ)	Скважина 1 обеспечена ЗСО I пояса размером 60 x 60 м. Скважина 4 обеспечена ЗСО I пояса размером 20 x 20 м. Скважина № 5 обеспечена ЗСО I пояса размером 20 x 20 м.
9	ВЗУ г. Кубинка, улица Армейская	-3 артскважины; -станция обезжелезивания	АО «Славянка» (с 01.11.2015 г. – ГУ ЖКХ)	

№ п/п	Наименование ВЗУ	Состав объектов централизованной системы водоснабжения	Эксплуатирующая организация	ЗСО
10	ВЗУ г. Кубинка, улица городок Кубинка-1	-5 артскважины, -станция обезжелезивания	АО «Славянка» (с 01.11.2015 г. – ГУ ЖКХ)	
11	ВЗУ д. Еремино	-артскважина	ЗАО Племхоз «Наро-Осановский»	Скважины обеспечены зонами санитарной охраны первого пояса радиусом 15 м, которые согласованы ТО ТУ РОСПОТРЕБНАДЗОРА.
12	ВЗУ д. Дубки	-артскважина	ЗАО Племхоз «Наро-Осановский»	
13	ВЗУ г. Кубинка (в районе д.60А, д.60Б, д.60В)	-артскважина	ЗАО Племхоз «Наро-Осановский»	
14	ВЗУ «молочный завод» д. Чупряково	-2 артскважины	ЗАО Племхоз «Наро-Осановский»	

Ухудшение качества подземных вод возможно в результате формирования воронки депрессии при интенсивном водоотборе и подтягивании некондиционных вод из нижележащих водоносных горизонтов или загрязненных грунтовых вод. В связи с этим, соблюдение допустимого понижения уровня эксплуатируемых водоносных горизонтов и водоотбор в пределах эксплуатационных запасов будут способствовать сохранению качества подземных вод.

Проектные предложения

Генеральным планом для улучшения состояния грунтовых вод предусматривается

- оборудование очагов загрязнения 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.

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 округа.

Проведение вышеперечисленных природоохранных мероприятий в отношении

гидрогеодинамического режима и качества подземных вод, предотвратит истощение и загрязнение водоносных горизонтов.

3.3 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.

3.4 Состояние атмосферного воздуха

Существующее положение

Источниками воздействия на атмосферный воздух являются промышленные объекты, объекты теплоснабжения и автотранспорт.

Теплоснабжение объектов в городском поселении Кубинка осуществляется от 13 котельных, работающих на природном газе, 2 из которых на каменном угле. Застройка коттеджного типа – от индивидуальных источников тепла на газовом топливе.

Уровень загрязнения вредными веществами по окислам азота, окислы азота являются наиболее агрессивными загрязнителями.

С целью уменьшения техногенного воздействия объектов теплоснабжения на окружающую среду в генеральном плане заложены следующие экологические мероприятия:

- реконструкция котельных с частичной модернизацией на более экологичное оборудование;
- перевод на газовое топливо автономных угольных котельных;
- размещение новых котельных в соответствии с соблюдением СЗЗ, определенных на основании расчетов рассеивания загрязнений атмосферного воздуха и физического воздействия и на основании результатов натурных исследований и измерений.

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 автодорог: М-1 «Беларусь» и «Можайское шоссе». Ширина зон загрязнения составит: для а/д М-1 «Беларусь» - 146 м от оси трассы, для а/д «Можайское шоссе» - 57 м от оси трассы.

Развитие автотранспортной сети в границах городского поселения Кубинка. Учитывая, что не только общемировая, но и российская природоохранная политика направлена на ужесточение требований к сокращению автомобильных выбросов, Постановлением Правительства РФ № 609 от 12 октября 2005 г. «Об утверждении специального технического регламента «О требованиях к выбросам автомобильной техникой, выпускаемой в обращение на территории Российской Федерации, вредных (загрязняющих) веществ» введены сроки действия новых нормативов:

EURO-4 - с 1 января 2010 г.;

EURO-5 - с 1 января 2014 г.

Учитывая, что средний срок службы автомобиля составляет 6-7 лет, можно констатировать, что к расчетному сроку реализации генерального плана городского поселения Кубинка в составе автопарка не останется моделей, соответствующих EURO-1-3, а будут преобладать экологически более безопасные машины.

Таким образом, представляется правомерным желание оценить воздействие автомобильного транспорта города

на I очередь строительства - с использованием нормативов выбросов современных автомобилей с улучшенными экологическими характеристиками (по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», Министерство транспорта РФ, 1998 г.);

на расчетный срок - по нормативам EURO-2, как наименее жестких из тех, что будут присутствовать в составе перспективного автопарка.

Расчет выбросов проводился с учетом трансформации окислов азота в двуокись и окись азота. В данной работе для дифференцированной оценки выбросов NO и NO₂ потоком автомобилей использовались соотношения, приведенные в «Методике расчетов выбросов в атмосферу загрязняющих веществ автотранспортом на городских магистралях», Москва, Министерство транспорта РФ, 1997г.:

- для автомобилей с бензиновыми двигателями NO – 0,62* mр; NO₂ – 0,05 *mр

- для автомобилей с дизельными двигателями NO – 0,59 *mр; NO₂ – 0,1* mр,

где mр – значение удельных выбросов NO_x.

Соединения азота имеют наибольшую среди прочих компонентов относительную агрессивность (54 %), и именно их присутствие в воздушном бассейне формирует придорожную зону загазованности.

Из опыта многочисленных расчетов, даже по нормативам EURO-2, действие которых закончилось 1 января 2008 г., превышений допустимых концентраций соединений азота в атмосферном воздухе придорожных территорий не наблюдается.

Промышленные объекты городского поселения Кубинка располагаются у автодороги Можайское шоссе-Тучково и южнее д. Наро-Осаново. Объекты должны быть расположены с обеспечением санитарно-гигиенических нормативов до территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания. Технологические процессы на указанных предприятиях должны удовлетворять требованиям воздухоохранного законодательства и иметь полный комплект экологической документации, в том числе разработанные проекты санитарно-защитных зон.

Проектные предложения

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.
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. Создание зеленых защитных полос вдоль автомобильных дорог и озеленение улиц и санитарно-защитных зон.

3.5 Акустическая обстановка

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 Смоленскому направлению и Московской Окружной железной дороге (БМО);
- пролета самолетов при взлете и посадке в аэродром «Кубинка».

Оценка шумового режима от автомобильного транспорта на территории городского поселения Кубинка 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 вышеперечисленных 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:

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

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;

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

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

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

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

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

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

Расчет шумовой характеристики транспортного потока выполнен по формуле:

для средств автомобильного транспорта:

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

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

Q — интенсивность движения автотранспорта, ед/час;

V — средняя скорость потока, км/час;

p — доля средств грузового и общественного транспорта, %;

ΔL_{A1} — поправка, учитывающая вид покрытия проезжей части улицы или дороги, дБА;

ΔL_{A2} — поправка, учитывающая продольный уклон улицы или дороги, дБА.

В центре поселения проходит участок Одинцово – Можайск Московской железнодорожной 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 $L_{Аэкв}$. 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

$$L_{Аэкв} = 10 \lg N + 26 \lg V + \Delta L_{A6} + 9, \text{ дБА}$$

пассажирские поезда

$$L_{Аэкв} = 10 \lg N + 13 \lg V + \Delta L_{A6} + 34, \text{ дБА}$$

грузовые поезда

$$L_{A_{экв}} = 10 \lg N + 13 \lg V + \Delta L_{A6} + 41, \text{ дБА},$$

где N – средняя часовая интенсивность движения поездов, ед/час; ΔL_{A6} – 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). Согласно проведенному расчету суммарный эквивалентный уровень звука от железнодорожного транспорта, движущегося по Смоленскому направлению МЖД и БМО, составляет 64- 68.2 дБА. Шум от железнодорожных магистралей в застройке создает уровни, превышающие допустимые эквивалентные уровни звука, установленные для ночного времени, на 9-13 дБА. Ширина зоны акустического дискомфорта для потока поездов составляет 160-250 м.

В таблице 3.4.1 представлена современная интенсивность движения.

Таблица 3.4.1. 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.	М-1 «Беларусь» (от границ ГП до Наро-Фоминского шоссе)	4	6100	23	80.4
2.	М-1 «Беларусь» (от Наро-Фоминского шоссе до границ ГП)	4	5200	25	79.8
3.	А-100 «Можайское шоссе»	2	1500	16	73.0
4.	Кубинка – Наро-Фоминск	2	1350	12	72.1
5.	Ул. Восточная	2	1050	14	70.5
6.	МЖД Смоленского направления	Пригородное пассажирское движение - 40 пар поездов в сутки; пассажирское движение (дальнее) -27 пар/сутки; грузовое движение – 25 пар/сутки			68.2
7.	МЖД БМО	Пригородное пассажирское движение - 1 пара поездов в час; пассажирское движение - 1 пара/час; грузовое движение – 1 пара/час			64.0

Результаты расчетов шумовых характеристик автотранспортных потоков и рассчитанные величины зон акустического дискомфорта от них на существующий период приведены в таблице 3.4.2

Таблица 3.4.2. Зоны санитарного разрыва существующей УДС

№ п/п	Название магистрали (улицы)	Шумовая хар-ка $L_{A_{экв}}$ дБА	Санитарный разрыв, м
1.	М-1 «Беларусь» (от границ ГП до Наро-Фоминского шоссе)	80.4	280
2.	М-1 «Беларусь» (от Наро-Фоминского шоссе до границ ГП)	79.8	260
3.	А-100 «Можайское шоссе»	73.0	95
4.	Кубинка – Наро-Фоминск	72.1	80

5.	Ул. Восточная	70.5	60
6.	МЖД Смоленского направления	68.2	250
7.	МЖД БМО	64.0	160

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

Основное воздействие на территорию жилой застройки рассматриваемого поселения обусловлено движением транспорта по трассе М1-Беларусь, А-100 «Можайское шоссе» и Кубинка-Нарофоминск. В зону сверхнормативного шумового воздействия указанных автодорог попадают следующие прилегающие селитебные территории: д.Сосновка, Кубинка-60, Роща, Лесная Поляна, Кубинка, Катюша, Мичуринец, д. Крутицы, Ляхово, Заря, Рассвет, Аист, Кадр, Капань, Дубки, Наро-Осаново, Сюрприз, д. Подлипки, Кубинка-М, Старт, с/т Прожектор-1, Акулово, Кубинка-10, с/т Радар, Березка-1, Ручеёк-21.

Значительные зоны акустического дискомфорта от шума, излучаемого наземным транспортом, формируются вдоль железнодорожных магистралей – Смоленского направления и Большого кольца МЖД и составляют соответственно 250 м и 160 м. В зоне санитарного разрыва по фактору шума от железных дорог расположена часть индивидуальной жилой застройки, а также территории садоводческих товариществ, прилегающих к железнодорожным магистралям. 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.

Авиационный транспорт

В настоящее время на территории городского поселения Кубинка акустическая обстановка является неблагоприятной в западной части поселения, что обусловлено сверхнормативным шумовым воздействием от самолетов, базирующихся на аэродроме Кубинка.



В соответствии с научно-техническим отчётом «Схема развития Московского авиационного узла», выполненным ЗАО «НПО ПРОГРЕССТЕХ» в 2005 г. в рамках

разработки генерального плана Московской области, большая часть территории городского поселения располагается в зоне неблагоприятного акустического режима по максимальному уровню звука в ночное время суток, а полоса шириной 2 км – в зоне сверхнормативного шумового воздействия в дневное время.

Прогнозное положение

К расчетному сроку территория городского поселения Кубинка будет насыщена множеством мобильных и стационарных источников шума, со значительными акустическими характеристиками.

Основными источниками шума, оказывающими негативное влияние на акустическое состояние городского поселения Кубинка, будут являться:

- потоки грузовых и легковых автомобилей, автобусов и других автотранспортных средств;
- рельсовый транспорт;
- авиационный транспорт.

Дополнительно к существующим трассам железнодорожных магистралей Смоленского направления МЖД и Большой Московской окружной дороги территорию городского поселения Кубинка будут пересекать проектируемая ВСМ «Москва-Запад» и трасса внеуличного рельсового транспорта. Будет введена в действие трасса ЦКАД. Продолжится эксплуатация аэродрома Кубинка.

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

Проектная интенсивность движения автотранспорта, состав транспортных потоков и результаты расчетов шумовых характеристик, приведены в таблице 3.4.4.

Таблица 3.4.4. Расчетные шумовые характеристики магистралей

№ п/п	Название магистрали (улицы)	Количество полос движения	Интенсивность транспортного потока, ед/час		Шумовая хар-ка L _{АЭКВ} дБА
			суммарная	доля груз. и общ. трансп., %	
1.	М-1 «Беларусь» (от границ ГП до Наро-Фоминского шоссе)	6	8200	23	83.3
2.	М-1 «Беларусь» (от Наро-Фоминского шоссе до границ ГП)	6	5500	25	81.7
3.	А-100 «Можайское шоссе»	2	2100	16	74.5
4.	Кубинка – Наро-Фоминск	4	2400	15	76.2
5.	Ул. Восточная	2	1050	14	70.5
6.	А-113 ЦАД	4	3950	23	77.8
7.	М-1 «Беларусь» – аэропорт Кубинка	4	2400	17	76.4

Результаты расчетов шумовых характеристик автотранспортных потоков и рассчитанные величины зон акустического дискомфорта от них на проектный период приведены в таблице 3.4.5.

Таблица 3.4.5. Зоны санитарного разрыва проектируемой УДС

№ п/п	Название магистрали (улицы)	Шумовая хар-ка $L_{Aэкв}$, дБА	Санитарный разрыв, м
1.	М-1 «Беларусь» (от границ ГП до Наро-Фоминского шоссе)	83.3	390
2.	М-1 «Беларусь» (от Наро-Фоминского шоссе до границ ГП)	81.7	330
3.	А-100 «Можайское шоссе»	74.5	120
4.	Кубинка – Наро-Фоминск	76.2	155
5.	Ул. Восточная	70.5	60
6.	А-113 ЦАД	77.8	200
7.	М-1 «Беларусь» – аэропорт Кубинка	76.4	160
8.	МЖД Смоленского направления	71.1	250
9.	МЖД БМО	70.0	160

Основное воздействие на территорию жилой застройки рассматриваемого поселения обусловлено движением транспорта по трассе М1-Беларусь, А-100 «Можайское шоссе» и Кубинка-Нарофоминск.

В зону сверхнормативного шумового воздействия указанных автодорог попадают следующие прилегающие селитебные территории: д.Сосновка, Кубинка-60, Роща, Лесная Поляна, Кубинка, Катюша, Мичуринец, д. Крутицы, Ляхово, Заря, Рассвет, Аист, Кадр, Капань, Дубки, Наро-Осаново, Сюрприз, д. Подлипки, Кубинка-М, Старт, с/т Прожектор-1, Акулово, Кубинка-10, с/т Радар, Березка-1, Ручеёк-21.

Высокоскоростной железнодорожный транспорт

Строительство высокоскоростной железнодорожной магистрали (ВСМ) приведет к появлению на территории поселения дополнительного источника шума, оказывающего негативное влияние на окружающую среду.

Шумовые характеристики железнодорожной ветки ВСМ (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 3.4.6.

Эквивалентный уровень шума рельсового транспорта:

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

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

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

Таблица 3.4.6. Расчетные шумовые характеристики ВСМ Перспективное положение

ВСМ					
	Проектная скорость, км/ч	Проектная интенсивность, единиц/час	Максимальный уровень звука, дБА	Эквивалентный уровень звука, дБА	Параметры санитарного разрыва, м
ВСМ	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 ВСМ в застройке создает уровни, превышающие допустимые эквивалентные уровни звука, установленные для ночного времени, на 10 дБА. Ширина зоны

акустического дискомфорта составит 200 м.

В зоне санитарного разрыва по фактору шума жилая застройка разрешается только при условии разработки и внедрения мероприятий по ограничению шумового воздействия, в частности использование акустического экрана высотой 4 метра позволит сократить ширину санитарного разрыва до 60 метров. Строительство промышленных и складских предприятий допустимо без ограничений.

Проектом развития Московского авиационного узла до 2020 г., изменения в режиме работы аэродрома не предполагаются. Таким образом, неблагоприятная шумовая обстановка на территории городского поселения сохранится и на перспективу.

Часть проектируемой жилой застройки будет находиться в зоне акустического дискомфорта в зоне воздушных подходов к аэродрому Кубинка с максимальными уровнями звука для ночи 75 дБА. Согласно новому ГОСТ 22283-2014 для вновь проектируемой жилой застройки максимальный уровень шума для ночи не должен превышать 65 дБА. Т. о. нормативные уровни звука, установленные для проектируемых нормируемых объектов, будут превышены на 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. Размещение жилой и общественной застройки на приаэродромной территории должно быть согласовано с администрацией аэродрома «Кубинка» и ТО ТУ Роспотребнадзора по Московской области.

Мероприятия по ограничению шумового воздействия авиации:

Для создания благоприятных акустических условий на территории городского поселения, расположенной в зонах воздействия авиационного шума, необходимо рекомендовать ограничение полетов самолетов в ночное время суток (в перспективе с полным запретом ночных полетов).

При проектировании новой жилой застройки и реконструкции существующего жилого фонда, рекомендуется использовать здания с повышенной звукоизоляцией ограждающих и несущих конструкций. Наиболее оптимальным, с точки зрения звукоизоляции, является вариант стеновых конструкции здания, выполненный из полнотелого кирпича. Индекс звукоизоляции стены (R_w) толщиной в два полнотелых кирпича составляет 60 дБ.

Для увеличения звукоизоляции при использовании несущих железобетонных конструкций желательно комбинировать звукоизолирующие и звукопоглощающие материалы нанося их на ограждающие конструкции зданий как снаружи, так и внутри помещений. Оптимальный вариант ограждающей конструкции здания можно определить только после спектрального исследования шума, оказывающего влияние на жилые здания.

Таким образом, на территории городского поселения к проектному сроку сложится неблагоприятная акустическая ситуация. Решение данной проблемы возможно только при детальном исследовании акустических характеристик рассматриваемых источников шума, разработки и внедрении шумозащитных мероприятий.

3.6. Обращение с отходами

Расчет образования ТБО

Накопление твердых бытовых отходов (ТБО) образуются из двух источников:

- 1) жилого фонда (жилая зона представлена многоквартирной и индивидуальной застройкой),
- 2) учреждений и предприятий общественного назначения (социальной инфраструктуры, культурно-бытовых, административных, деловых, торговых, предприятий общественного питания, учебных, зрелищных, гостиниц, детских садов и прочих нежилых объектов).

Объём поступления (накопления) твердых бытовых отходов (ТБО) и крупногабаритных отходов (КГО) проводится по формуле определения объема образования ТБО и КГО ($P_{год}$):

$$P_{год} = N \times H, \text{ где}$$

N - численность жителей (ёмкость объекта общественного назначения),

H - норма накопления отходов в $m^3/чел$ в год или $m^3/на$ ёмкость объекта.

Численность постоянного населения составляла 24,46 тыс. человек. На территории городского поселения расположено большое число садоводческих объединений. Численность сезонного населения оценивается в 33,92 тыс. человек. Таким образом, в летний пиковый месяц численность населения поселения за счёт сезонного населения увеличивается в до 58,38 тыс. человек. Многие участки в садоводческих товариществах благоустроены и приспособлены для круглогодичного неофициального проживания граждан. В связи с круглогодичным проживанием людей на данных дачных и садовых участках происходит дополнительное образование отходов.

Расчет образования ТБО осуществлялся в соответствии с нормами накопления, принятыми 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», с утвержденным нормативом накопления твердых бытовых отходов, образующихся от жизнедеятельности населения, проживающего в многоквартирных домах, переданных в управление и эксплуатацию муниципальным предприятиям Одинцовского муниципального района и СЭУ ОАО «Трансинжстрой» в размере 2,1 куб.м. на человека в год (или 0,175 куб.м. на человека в месяц). Примерная плотность компонентов ТБО в контейнере (на основе таблицы плотности отходов Министерства Природных Ресурсов РФ) составляет 180–220 $кг/м^3$.

На основании нормативов проведен расчет количества образующихся отходов.

Суммарный расчётный объём средств сбора для сельского поселения Никольское

рассчитывается по формуле: $V_{расч} = \frac{P \times 1,25 \times 1,1}{0,9}$ где,

P - объём поступления отходов от благоустроенного жилищного фонда и частного сектора согласно утвержденным нормативам накопления твердых бытовых отходов (2,1 m^3 на одного жителя в год для благоустроенного жилфонда);

1,25 - коэффициент неравномерности поступления отходов;

1,1 - коэффициент, учитывающий ремонтное обслуживание контейнерного парка;

0,9 - норматив заполнения средств сбора (90 %) для обеспечения закрытия и фиксации крышки контейнера, предотвращения просыпей и т.д.

$$V_{расч} = \frac{P \times 1,25 \times 1,1}{0,9}.$$

Результаты расчета количества отходов, образующихся городском поселении Кубинка, представлены в Таблице 3.6.1.

Таблица 3.6.1. Расчет образования ТБО (существующее положение)

	емкости (человек)	объём накопления ТБО		количество контейнеров	
		м ³ /год	т/год	0.75 м ³	8 м ³
постоянные жители	24460	51366	10273	287	или 27
временные жители	33920	71232	14246	398	или 37
всего от жителей	58380	122598	24520	684	или 64

Т. о. при норме накопления ТБО 2,1 м³/год на одного жителя, объем ТБО в течение года при постоянно проживающих 24,46 тыс. человек составит 51,4 тыс. м³, с сезонным увеличением численности населения объёмы накопления ТБО могут возрасти до 122,6 тыс. м³.

При сборе твердого бытового мусора в мусоросборные контейнеры емкостью 0.75 м³, с учётом неравномерности поступления отходов, предотвращением просыпей и учитывающем ремонтное обслуживание контейнерного парка, необходим 287 контейнер при условии ежедневного вывоза мусора с жилых территорий или 27 бункера-накопителя. В летний период для обеспечения сбора ТБО совместно с временно проживающим населением увеличение до 687 контейнеров или 64 бункеров-накопителей при условии ежедневного вывоза.

По объектам социальной инфраструктуры показатели образования бытовых отходов рассчитываются в соответствии с действующими в районе нормами накопления бытовых отходов от предприятий и организаций. В жилом секторе вывоз отходов следует осуществлять ежедневно. От объектов общественного назначения отходы удаляются с регулярностью, предусмотренной заключенными договорами.

Проектные предложения

В соответствии с проектными предложениями на рассматриваемой территории планируется прирост населения. Общая численность жителей в городском поселении Кубинка к 2035 г. составит 43980 постоянно проживающих и 36660 сезонно проживающих человек.

Расчетные показатели образования бытовых отходов от жителей представлены в таблице 3.6.2.

Таблица 3.6.2. Расчет образования ТБО (проектное положение)

	емкости (человек)	объём накопления ТБО		количество контейнеров	
		м ³ /год	т/год	1.1 м ³	8 м ³
постоянные жители	49408	92358	18472	515	49
временные жители	34306	83342	16667	465	43
всего от перспективного количества жителей 43980+36660	83414	175168	35140	980	92

Т. о. при норме накопления ТБО 2,1 м³/год на одного жителя, объем ТБО в течение года при перспективном увеличении постоянно проживающего населения 43980 человек, объёмы накопления ТБО в год составят 92,4 тыс. м³, что соответствует 18,5 тыс. тонн в год.

При сборе твердого бытового мусора в мусоросборные контейнеры емкостью 1.1 м³, с учётом неравномерности поступления отходов, предотвращением просыпей и учитывающем ремонтное обслуживание контейнерного парка для обеспечения сбора ТБО

необходимо 515 контейнеров или 49 бункеров-накопителей при условии ежедневного вывоза.

Бытовые отходы являются потенциально крупным источником вторичного сырья. В связи с этим на перспективу бытовые отходы следует рассматривать в основном как потенциальное вторсырье, собираемое отдельно по видам, а не отходы, подлежащие обезвреживанию и переработке на объектах санитарной очистки города. Для сокращения полигонного захоронения, расстояния вывоза отходов и увеличения уровня использования отходов в качестве вторичного сырья в жилых поселениях необходима организация стационарных и передвижных приемных пунктов вторичного сырья, необходимо создавать и развивать систему раздельного сбора ТБО в жилом секторе. Вторсырье должно передаваться специализированным предприятиям.

Работы по организации сбора и вывоза отходов должны осуществляться строго по договорам со специализированными организациями.

Порядок сбора, хранения и удаления отходов обеспечит соблюдение требований санитарных норм и правил, предъявляемых законодательством РФ и Московской области в области охраны окружающей среды.

Кроме бытовых отходов в зданиях и сооружениях будут образовываться отходы, включающие такие виды, как: отработанные ртутьсодержащие лампы, масла, фильтрующие загрузки, обтирочные материалы, отходы металлов, медицинские, автомобильные и прочие виды отходов. Состав и количество отходов зависит от назначения, емкости объектов, используемого технологического оборудования на каждом из объектов и определяются при проектировании каждого из объектов нового строительства.

Строительные отходы должны направляться на переработку и дальнейшее использование, при условии обязательного радиационного и санитарно-гигиенического контроля отходов и продуктов их переработки, а также наличия соответствующих перерабатывающих мощностей. Состав и количество строительных отходов определяется при разработке проектов строительства жилых и общественных зданий после определения основных характеристик новой застройки и сносимого фонда (серия зданий, этажность, строительные материалы, уровень заглубления фундамента и т.п.).

Для создания благоприятных санитарно-гигиенических условий деятельности при обращении с отходами производства и потребления на проектируемой территории необходимо проведение следующих мероприятий:

- сокращение объемов отходов, направляемых на объекты санитарной очистки;
- максимальная передача отходов на вторичную переработку и промышленное обезвреживание
- внедрение раздельного сбора отходов по видам и классам опасности;
- передача на утилизацию люминесцентные ртутные лампы (1 класс опасности) специализированным предприятиям;
- уменьшения количества стихийных свалок.

Для обеспечения благоприятных санитарно-гигиенических условий контейнеры рекомендуется устанавливать на специально оборудованных площадках с твердым покрытием на расстоянии не менее 20 м от участков жилых домов, детских площадок и площадок отдыха и вне водоохраных зон водотоков и водоёмов. Должна быть предусмотрена эффективная защита отходов от воздействия атмосферных осадков (сооружение навесов, оснащение накопителей крышками и т.д.). Подъездные пути к площадкам хранения отходов должны быть освещены в вечернее и ночное время. Проект площадки и место размещения обязательно согласовывается с отделом строительства и архитектуры администрации МП, отделом землеустройства и экологии администрации, ГЦСЭН, пожарной службой.

Централизованная система сбора и вывоза бытовых отходов применяется для обслуживания муниципального многоквартирного жилья. В индивидуальной жилой

застройке (в коттеджах) жители самостоятельно решают вопросы сбора, накопления и заключения договоров на вывоз отходов.

Для улучшения экологической обстановки и уменьшения количества стихийных свалок в городском поселении необходимо постепенно уменьшить количество бункерных площадок, обслуживающих жителей индивидуальной жилой застройки; для организации регулярного сбора и вывоза ТБО и КГМ от жителей индивидуальной жилой застройки рекомендовать собственникам индивидуальных жилых домов приобретать контейнеры малой вместимости для одного-двух частных хозяйств; размещать контейнеры необходимо на территории самих приусадебных участков, при заполнении емкости отходами выставлять их на примыкающем въезде в хозяйство у проезжей части; услуги по вывозу КГМ осуществлять по индивидуальным заявкам жителей населенных пунктов сельского поселения и организаций.

4. ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

В генеральном плане городского поселения Кубинка установлены зоны с особыми условиями использования территорий, а также планировочные ограничения, связанные с планируемыми для размещения, а также существующими объектами местного, регионального и федерального значения.

Зоны с особыми условиями использования территорий и планировочные ограничения устанавливаются в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации и Московской области, ведомственными нормативными документами, исходными данными, предоставленными Заказчиком, ранее разработанными документами территориального планирования, другой проектной документацией, а также на основании расчётов, выполненных по соответствующим методикам:

1. Водоохранные зоны, зоны прибрежных защитных полос и береговых полос – в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации;
2. Особо охраняемые природные территории регионального значения, в соответствии со Схемой развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Московской области,
 - a. утверждённой постановлением Правительства Московской области от 11.02.2009 № 106/5,
 - b. со Схемой территориального планирования Московской области – основными положениями градостроительного развития, утверждённой постановлением Правительства Московской области от 11.07.2007 № 517/23;
 - c. особо охраняемые природные территории местного значения, в соответствии с паспортом особо охраняемой природной территории местного значения, утверждённым решением Совета депутатов Одинцовского муниципального района Московской области и в соответствии с постановлениями главы Одинцовского муниципального района Московской области;
3. Санитарно-защитные зоны (СЗЗ) объектов производственно-коммунального, сельскохозяйственного назначения и кладбищ: ориентировочные (нормативные) – в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
4. Зоны санитарной охраны первого пояса источников питьевого и хозяйственно- бытового водоснабжения
 - a. в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» (ВЗУ и артезианские скважины);
 - b. зоны санитарной охраны второго пояса источников водоснабжения г. Москвы – в соответствии с СП 2.1.4.2625-10 «Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы».
5. Зоны сверхнормативного шумового воздействия
 - a. автомобильного (санитарные разрывы) – на основании расчётов, выполненных по соответствующим методикам;
 - b. железнодорожного транспорта (санитарные разрывы) – на основании расчётов, выполненных по соответствующим методикам;
 - c. зоны сверхнормативного шумового воздействия авиационного транспорта (санитарные разрывы) – в соответствии с научно-техническим отчётом «Схема развития Московского авиационного узла», 2005 г., подготовленного ЗАО «НПО ПРОГРЕССТЕХ»; приаэродромная зона аэродрома.

4.1 Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы

Водоохранной зоной является территория, примыкающая к береговой линии 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. Согласно п. 4, 6 и 11 ст. 65 Водного кодекса РФ №74-ФЗ от 03.06.2006 ширина водоохранной зоны для рек или ручьев устанавливается от их истока протяженностью:

- до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
- от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
- от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

Для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров. Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса. Для русловых водоемов водоохранная зона совпадает с водоохранной зоной водотока. Для всех водных объектов установлены береговые полосы, шириной 20 м. Для «обособленных водных объектов», площадью менее 0.5 км², водоохранные зоны (и соответственно прибрежно-защитные) не устанавливаются, но установлены береговые полосы, шириной 20 м.

В соответствии с Водным Кодексом Российской Федерации водоохранная зона, водного объекта определяется в зависимости от его протяженности и составляет для:

		Протяженность			
р.Сетунь	р.Москва	20 км	100	50	20
Полецкое озеро	Исток р.Нара	0,6 км2	50	50	20
р.Нара	Р.Ока	158	200	50	20
р.Капанка	Р.Тарусса	10 км	100	50	20
р.Трасна	р.Нара	12 км	100	50	20
р.Рудь	р.Нара	11	100	50	20
р.Мята (Дуденка)	р.Нара	10 м	100	50	20
Нарские пруды *рыбхоз		>0.5 км2	200	200	20
р.Польга	Полецкое Озеро	9,5(7)	50	50	20
р.Берёзка	р.Пахорка приток р.Десна	<10 км	50	50	20

Ширина водоохранной зоны прудов, расположенных на водотоках, равна ширине водоохранной зоны этого водотока.

Ширина прибрежной защитной полосы реки, озера, водохранилища, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов), устанавливается в размере двухсот метров независимо от уклона прилегающих земель.

На основании ст.20 Водного Кодекса полоса земли вдоль береговой линии водного объекта общего пользования (береговая полоса) предназначается для общего пользования.

Ширина береговой полосы водных объектов общего пользования составляет 20 метров, за исключением береговой полосы каналов, а также рек и ручьев, протяженность которых от истока до устья не более чем десять километров. Вдоль береговой линии водных объектов выделяется береговая полоса с использованием ее под озеленение и благоустройство с обеспечением доступа общего пользования. Береговые полосы для всех водных объектов составляют 20 м, для каналов и рек- ручьев протяженностью менее 10 км — по 5 м.

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; 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 пределах прибрежных защитных полос дополнительно к ограничениям, указанным выше, запрещаются распашка земель, размещение отвалов размываемых грунтов, выпас сельскохозяйственных животных и организация летних лагерей.

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды (ст.65, ч.16 Водного Кодекса Российской Федерации). На застроенных территориях, попадающих в водоохранные зоны водотоков и водоёмов, необходимы системы перехвата и очистки поверхностного стока до установленных норм, т.к. неочищенный поверхностный сток, поступающий с селитебной территории, территорий промышленных и коммунально-бытовых объектов, является источником негативного воздействия.

В границах водоохранных зон рек и ручьёв необходимо обеспечивать охрану водных объектов и грунтовых вод от загрязнения, засорения и истощения в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

Выполнение водоохранных мероприятий позволит стабилизировать экологическую ситуацию в целом и предотвратить загрязнение водных объектов, а также обеспечить качество воды, отвечающее нормативным требованиям.

В генеральном плане предлагается выполнить ряд мероприятий по расчистке и благоустройству береговых линий с организацией зон рекреации:

благоустройство береговой полосы с частичным дноуглублением, способствующее дренирующему влиянию на прилегающую территорию и пропуску паводковых вод;
организация поверхностного стока на прилегающих селитебных территориях.

4.2 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 подземных источников водоснабжения 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. 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 не менее 30 м от водозабора – при использовании защищенных подземных вод и на расстоянии не менее 50 м – при использовании недостаточно защищенных подземных вод. В то же время для водозаборов из защищенных подземных вод размеры первого пояса ЗСО при условии гидрогеологического обоснования допускается сокращать по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора. В соответствии с тем же СанПиНом 2.1.4.1110-02 в границах первого пояса «водозаборы подземных вод должны располагаться вне территории промышленных предприятий и жилой застройки».

II пояс ЗСО – зона ограничений по микробному загрязнению. Граница второго пояса ЗСО определяется гидродинамическими расчетами, исходя из условий, что микробное загрязнение, поступающее в водоносный пласт за пределами второго пояса, не достигает водозабора. Его радиус рассчитывается для условий изолированного неограниченного пласта, исходя из того, что для подземных вод Московского артезианского бассейна характерен замедленный водообмен, так как уклоны незначительны и скорости движения подземных вод невелики. Расчет радиуса II пояса ЗСО выполняется по формуле:

$$R_{II} = \sqrt{\frac{Q \cdot T_m}{m \cdot \mu \cdot \pi}}, \text{ где}$$

- R_{II} – радиус II пояса ЗСО по микробному загрязнению, м;
 Q – суточный расход воды, м³/сут;
 T_m – время продвижения микробного загрязнения с потоком подземных вод к водозабору, 200-400 сут;
 m – мощность водоносного комплекса, м;
 μ – коэффициент водоотдачи, 0,02 (для трещиноватых известняков).

III пояс ЗСО – зона ограничений по химическому загрязнению. Граница третьего пояса ЗСО, предназначенного для защиты водоносного пласта от химических загрязнений, также определяется гидродинамическими расчетами. Радиус III пояса ЗСО предназначен для защиты водоносного комплекса от химических загрязнений с поверхности и рассчитывается по аналогичной формуле, что и по микробному загрязнению, при $T_x=9125$ суток (время движения химического загрязнения к водозабору соответствует времени работы водозабора 25 лет).

В городском поселении Кубинка действующие ВЗУ имеют огороженные территории, являющиеся первыми поясами зон строгой санитарной охраны источников питьевого водоснабжения (таблица Таблица 3.2).

В соответствии с СанПиНом 2.1.4.1110-02 в границах первого пояса «водозаборы подземных вод должны располагаться вне территории промышленных предприятий и жилой застройки», «расположение на территории промышленного предприятия или жилой застройки возможно при надлежащем обосновании». Любой источник хозяйственно-питьевого водоснабжения оконтурен зонами санитарной охраны (ЗСО) в составе трех поясов: I пояс — зона строгого режима; II пояс — ограничивается зоной невозможности бактериального загрязнения эксплуатационного горизонта; III пояс ограничивается невозможностью загрязнения подземных вод химическим загрязнением в течение всего времени эксплуатации водозабора. Пояса ЗСО должны обеспечиваться рядом мероприятий, целью которых является сохранение постоянства природного состава воды в водозаборе путем устранения и предупреждения возможности ее загрязнения.

Мероприятия по второму и третьему поясам:

- Выявление, тампонирующее или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов.

- Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.
- Запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли.
- Запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод. Размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса ЗСО только при использовании защищенных подземных вод, при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора, выданного с учетом заключения органов геологического контроля.
- Своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод.

Мероприятия по второму поясу. Кроме мероприятий, указанных выше:

- В пределах второго пояса ЗСО подземных источников водоснабжения подлежат выполнению следующие дополнительные мероприятия.
 - Не допускается: размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод; применение удобрений и ядохимикатов; рубка леса главного пользования и реконструкции.
 - Выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование централизованной канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.).

Санитарно-эпидемиологические правила СП 2.1.4.2625-10 «Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы» рассматривают наличие и организацию поясов ограничений (1А, 1Б, 1, 2 ЗСО) для **поверхностных источников питьевого водоснабжения города Москвы**, водозаборов, гидроузлов и станций водоподготовки. Основной целью организации ЗСО является охрана от загрязнения и истощения источников централизованного питьевого водоснабжения.

Согласно пункта 2.2.4. СП второй пояс (пояс ограничений) ЗСО станции водоподготовки включает акваторию источника водоснабжения и территорию первого склона, обращенного в сторону источника водоснабжения, которая простирается по берегам основных водотоков, а также по берегам притоков первого порядка. Основными водотоками в ЗСО является **р. Москва**, её притоком первого порядка является **река Сетунь**. Боковые границы 2 пояса ЗСО должны проходить от уреза воды при летне-осенней межени для и притоков первого порядка на расстоянии при равнинном рельефе местности - не менее 500 м.

На территории второго пояса не допускается размещением объектов, обуславливающих опасность химического и микробного загрязнения почвы, грунтовых вод и воды источников питьевого водоснабжения.

Северные участки городского поселения Кубинка, прилегающая к р. Москве и ее притоку первого порядка (р. Сетунь), расположены во 2-м поясе зоны санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого водоснабжения г. Москвы с особым режимом использования территории (далее – 2-й пояс ЗСО). Особое внимание необходимо уделять соблюдению водоохранного режима в границах 2-го пояса ЗСО. В соответствии с СП 2.1.4.2626-10 «Зоны

санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы» боковые границы 2-ого пояса ЗСО с учётом равнинного рельефа местности составляет не менее 500 м от уреза воды р. Москвы и её притоков первого порядка.

В пределах 2-го пояса ЗСО на расстоянии менее 100 м от уреза воды в р. Москве и р. Сетуни не допускается размещение земельных участков под дачное, садово-огородное, индивидуальное жилищное строительство, очистных сооружений канализации, автозаправочных станций легковых автомобилей. В зонах рекреации в полосе шириной 100 м от уреза воды не допускается капитальная застройка; допускается установка малых архитектурных форм.

В городском поселении наблюдаются отдельные случаи нарушения режима 2-го пояса ЗСО. В границах поселения 100-метровая «жёсткая зона» 2-го пояса ЗСО степени застроена неканализованными индивидуальными жилыми домами в сёлах, деревнях и садоводческих товариществах, вблизи уреза воды расположены очистные сооружения. Генпланом предусмотрен демонтаж КОС.

В соответствии со статьей 27 Земельного Кодекса РФ № 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.

Мероприятия по второму поясу ЗСО:

- При разработке проектов и при реконструкции существующих объектов, в пределах территории ЗСО, следует учитывать ограничения плотности застройки и заселения, а также повышения уровня благоустройства поселений, с целью предотвращения отрицательного влияния на качество воды источников питьевого водоснабжения.
- Не допускается размещение земельных участков под дачное, садово-огородное, индивидуальное жилищное строительство, очистные сооружения канализации, автозаправочных станций (АЗС) легковых автомобилей на расстоянии менее 100 метров от уреза воды источника питьевого водоснабжения при летне-осенней межени для притоков первого порядка. 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 100м от уреза воды не допускается капитальная застройка; допускается установка малых архитектурных форм (санитарно-эпидемиологические правила СП 2.1.4.2625-1)..
- На территории 2-го пояса ЗСО станций водоподготовки и гидроузлов 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 родственников 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, сельскохозяйственных полей орошения, полей подземной фильтрации;
 - животноводческих и птицеводческих комплексов, ферм, силосных траншей и навозохранилищ;
 - применение пестицидов, органических и минеральных удобрений;
 - изменение технологии действующих предприятий, связанное с увеличением техногенной нагрузки на источник водоснабжения;

- рубка леса главного пользования и реконструкции на территории шириной не менее 500 м от уреза воды. В этих пределах допускаются только рубки ухода и санитарные рубки леса.
- Не допускается расположение стойбищ, выпас скота в пределах прибрежной полосы шириной не менее 500 м, а также распашка земли в пределах прибрежной полосы 100 метров.
- Санитарный режим поселений на территории 2-го пояса ЗСО станций водоподготовки и гидроузлов должен соответствовать требованиям санитарных правил. Поселки должны иметь системы городской канализации с блоками механической, биологической и третичной очистки городских сточных вод, а также системы ливневой канализации с отводом стоков на очистные сооружения.
- Сброс очищенных промышленных, городских и бытовых сточных вод в источник питьевого водоснабжения в акватории 2 пояса ЗСО станций водоподготовки и гидроузлов допускается при условии доведения качества сточной воды до уровня требований к качеству воды водных объектов первой категории водопользования в соответствии с гигиеническими нормативами.
- При водоснабжении объекта индивидуального жилищного и дачного строительства из шахтного колодца или водоразборных колонок без домовой распределительной сети допускается устройство герметичных выгребов при условии обеспечения регулярного вывоза отходов спецавтотранспортом на сливные станции.
- Пользование акваторией источника питьевого водоснабжения в пределах 2-го пояса для купания, туризма, водного спорта и рыбной ловли допускается в установленных местах (зонах рекреации) при соблюдении гигиенических требований к охране поверхностных вод, а также нагрузки на территорию пляжа не более 1000 чел/га, на акваторию – не более 500 чел/га.

4.3 Санитарно-защитные зоны

Существующее положение

Санитарная классификация (ориентировочные размеры СЗЗ) существующих предприятий и иных объектов представлена в таблице 3.2.3.1. Основным документом, регламентирующим использование территорий санитарно-защитных зон (СЗЗ) вышеуказанных объектов, является нормативный документ СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция). Руководствуясь основными положениями этого документа, были определены нормативные размеры СЗЗ рассматриваемых объектов.

Таблица 3.2.3.1. Санитарная классификация промышленных предприятий и иных объектов

№ п/п	Наименование предприятия / объекта	Населенный пункт	Размер СЗЗ, м
Существующие			
1.	Асфальтовый завод «Филькин»	д. Наро-Осаново	500
2.	Цементный завод Класс II	г. Кубинка	500
3.	Терминал "Акулово" Класс II	д. Акулово	500
4.	Очистные сооружения КЭЧ «Петелинская»		400
5.	Завод по производству тротуарной плитки (Класс III)	г. Кубинка	300
6.	Животноводческий комплекс	д. Софьино	300
7.	Ферма	д. Ерёмино	300
8.	Очистные сооружения (реконструкция)	г. Кубинка	300

9.	КОС	д. Ерёмино	300
10.	Очистные сооружения	д. Капань	300
11.	КОС	п. Сосновка	200
12.	КОС	п. Дубки	200
13.	КОС	д. Чупряково	200
14.	КОС	г. Кубинка	200
15.	Отстойники	д. Дютьково	150
16.	Кладбища	-	100
17.	ООО «Металл-Завод»	г. Кубинка	100
18.	Мебельная фабрика «Одэкс»	г. Кубинка	100
19.	Механизированная колонна	г. Кубинка	100
20.	Конюшня (Класс IV)	г. Кубинка	100
21.	Ферма (коровы)	п. Дубки	100
22.	Собачий питомник (Класс IV)	д. Чапаевка (с.п. Никольское)	100
23.	Дорожная служба. Мастерский участок №3 (Класс IV)	СНТ «Катюша»	100
24.	ТПС № 521 «Кольцевая» 110/6/=3 кВ ОАО «РЖД»	г. Кубинка	75
25.	Электрическая подстанция (ПС) № 526 «Акулово» 110/6 кВ	д. Акулово	75
26.	АЗС "Одинцовская топливная компания"	г. Кубинка	100
27.	АЗС	-	50-100
28.	АГЗС	г. Кубинка	100
29.	ОАО «Кубинка»	г. Кубинка	50
30.	ООО «Залесье»	г. Кубинка	50
31.	ООО "Алиот" (производство пластиковых карт)	д. Софьино	50
32.	Рынок стройматериалов	д. Наро-Осаново	50
33.	Велосипедный завод ООО «Веломоторс»	г. Кубинка	50
34.	Овощехранилище	д. Софьино	50
35.	Кладбище	г. Кубинка	50
36.	Котельная	г. Кубинка	50
37.	Рынок и торговые комплексы (Класс V)	г. Кубинка	50
38.	Автосервис	г. Кубинка	50
39.	Строительный рынок (Класс V)	г. Кубинка	50
40.	Гаражи, частные гаражи, ГСК	-	50
Проектные			
41.	ЛОС	д. Акулово	100
42.	КОС, производительность 0.25-1 тыс. м ³ /сутки	г. Кубинка	150
43.	АЗС		50-100
44.	Станции техобслуживания		50-100

Проектные предложения

Санитарно-защитные зоны и разрывы промышленных и коммунальных предприятий составляют 50-500 м. Санитарно-защитные зоны кладбищ составляет по 50-100 м.

Для заправки автотранспорта топливом на территории поселения имеются автозаправочные станции (АЗС), СЗЗ которых по 50-100 м. Санитарные разрывы гаражных комплексов и автостоянок по 50 м.

В граница СЗЗ располагается жилая застройка, следовательно следует разрабатывать в установленном порядке проект сокращения СЗЗ.

В генеральном плане на расчётный срок предусматривается сохранение действующих предприятий, в том числе конфликтующих с жилой застройкой, что возможно только при условии сокращения СЗЗ предприятий, распространяющихся на нормируемые объекты и территории. В границах СЗЗ отдельных предприятий располагается жилая застройка и проектируемая жилая застройка. Следовательно, следует решать вопрос о жилой застройке, расположенной в СЗЗ, который может решаться несколькими путями:

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

Формирование новых коммунально-производственных и коммунальных зон, размещение отдельно стоящих объектов 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.

Разработка проекта сокращения СЗЗ очистных сооружений КЭЧ «Петелинская», поскольку в ее границах располагается существующая жилая застройка поселка КЭЧ «Петелинская». Действующим СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-03 по решению Главного государственного врача Московской области (для предприятий 3, 4 и 5 классов) допускается уменьшение СЗЗ при соблюдении ряда условий:

Обязательным условием функционирования существующих и планируемых промышленных предприятий в городском округе должно стать внедрение передовых ресурсосберегающих, безотходных и малоотходных технологий, позволяющих максимально сократить или избежать поступлений вредных химических или биологических компонентов выбросов в атмосферу, почвы и водоемы, предотвратить или снизить воздействие физических факторов до гигиенических нормативов и ниже. До выполнения вышеуказанных условий настоящим проектом предлагается:

Разработка проекта ориентировочного размера СЗЗ для группы промышленных

предприятий у а/д «Можайское шоссе-Тучково» и южнее д. Наро-Осаново.

В соответствии с пунктом 2.16. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для групп промышленных предприятий или промышленных узлов устанавливается единая санитарно-защитная зона с учетом суммарных выбросов и физического воздействия всех источников.

Строительство 3 новых канализационных очистных сооружений закрытого типа ориентировочной производительностью от 0.25 тыс. м³/сут до 1тыс.м³/сут с организацией проектной СЗЗ — 150 м.

Для реконструируемых КОС производительность и нормативные СЗЗ остаются прежними.

Санитарно-защитную зону от новых 4 очистных сооружений поверхностного стока закрытого типа до жилой застройки следует принимать 50 метров.

В санитарно-защитных зонах не допускается размещение:

жилой застройки, включая отдельные жилые дома;

ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территорий курортов, санаториев и домов отдыха;

территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;

других территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания: спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских учреждений, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений общего пользования.

Предприятия пищевых отраслей промышленности, склады продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды не допускается размещать в границах санитарно-защитных зон и на территории промпредприятий других отраслей промышленности.

Достаточность ширины санитарно-защитной зоны должна быть подтверждена выполненными по согласованным и утвержденным в установленном порядке методам расчета рассеивания выбросов в атмосфере для всех загрязняющих веществ, распространения шума, вибрации и электромагнитных полей с учетом фонового загрязнения среды обитания по каждому из факторов за счет вклада действующих, намеченных к строительству или проектируемых предприятий.

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 СЗЗ и санитарные разрывы.

Необходимым условием размещения новых производственных и коммунальных объектов в поселении является соблюдение нормативной величины СЗЗ. На проектируемых производственных площадях необходимо предусматривать такие виды деятельности промышленных предприятий, размеры санитарно-защитных зон от которых (в зависимости от характера производства) не затрагивают сложившуюся или проектируемую жилую застройку, либо разрабатывать в установленном порядке проект сокращения санитарно-защитных зон.

5. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ (ООПТ)

Статус особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального и регионального значения определен в 2007 году (актуализированы в 2014 г.), в рамках разработки Схемы территориального планирования Московской области, где выделены территории различных категорий природоохранной значимости и предложены их границы. На территории городского поселения Кубинка представлены Региональные (федерального и областного значения) существующие особо охраняемые природные территории 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) — памятники природы: **113 «Леса Дороховского лесничества с комплексом гнезд рыжих муравьев»** и **112 «Асаковская колония серых цапель»** с установленными границами.

С целью сохранения природного наследия, ограничения негативного воздействия на окружающую среду, обеспечения охраны и рационального использования природных ресурсов на региональном уровне в 2007 г. в составе Схемы территориального планирования Московской области – основные положения градостроительного развития, (утверждена Постановлением Правительства Московской области от 11.07.2007 № 517/23), было предложено формирование системы планируемых особо охраняемых природных территорий – природных экологических территорий.

Ключевые территории.

1010. Кубинский лес. Характеристика: Крупный лесной массив на водоразделе Нары, Пахры и Москвы-реки, представленный близкими к коренным субнеморальными хвойными лесами, преимущественно папоротниково-кислично-широколиственными, 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.

Состав: «Леса Октябрьского лесничества».

Профиль: комплексный, ботанический.

Описание границ: западная и южная границы совпадают с границей Октябрьского военного лесничества. На севере граница проходит по трассе Минского шоссе, далее на юг по просеке между 13 и 14 кв. Октябрьского лесничества до истоков р. Жидеевки, по руслу рек Жидеевка и Пахорка до озера Комсомольского, далее вверх по течению безымянного ручья до высотки Кустарной и по лесной дороге на д. Звереве Наро-Фоминского муниципального района до границы лесничества.

Прочие ключевые территории

ПТК 21-05. Леса Дороховского лесничества с комплексами гнезд рыжих муравьев.

Характеристика: Участки елового и смешанного леса с ручьем и системой болот, по всей территории которого многочисленны гнезда рыжих муравьев – вида, занесенного в Международную Красную книгу. Муравейники связаны между собой многочисленными тропами, образуя один из крупнейших в области комплексов гнезд (более 100). Болота играют важную роль в поддержании гидрологического режима территории. Местообитание и произрастания видов, занесенных в Красную книгу Московской области. Профиль: местообитание ценных видов. Описание границ: кв. 4, 5, 11 Дороховского лесничества Верейского леспромхоза (лесоустройство 1981 г.). ПТК дублирует памятник природы № 113.

ПТК 21-06. Верхненарский. Характеристика: Местообитание птиц, составляющих уникальный орнитокомплекс Нарских прудов. Здесь гнездятся и останавливаются на пролете

очень многие виды водоплавающих и околоводных птиц. Одна из крупнейших под Москвой колония серых цапель.

Массив водораздельного елово-широколиственного леса вокруг Нарских прудов, образовавшихся в результате давних торфоразработок и реликтового ледникового озера со сплавиной, служащих местом гнездования хищных и водоплавающих птиц, связанных с Нарскими прудами (рыбхозом). Разнообразные экосистемы. По берегам озера чередуются участки всех типов болот (в том числе олиготрофных клюквенных). Пример полноценного восстановления болотных экосистем после торфоразработок. В лесах встречаются влажно-разнотравные луга и низинные болотца. Местообитание растений и животных, занесенных в Красную книгу Московской области.

Состав:

«Нарские пруды и окружающие леса»;

«Асаковская колония серых цапель»;

«Озеро Палецкое».

Профиль: ботанический, зоологический, гидрологический, ландшафтный.

Описание границ: 1 участок: от северной границы кв. 38 Красноармейского лесничества Наро-Фоминского лесхоза (лесоустройство 1990 г.) на север по прибрежной полосе оз. Нарские пруды, далее по мосту, связывающему Асоково – Чупряково, далее на запад по границе прибрежной полосы оз. Нарские пруды, далее границе, совпадающей с границей водоохранной зоны ручья, связующего оз. Нарские пруды с оз. Палецкое до Минского шоссе. Далее граница проходит вдоль шоссе 50 м, затем поворачивает на юг, идет вдоль границы водоохранной зоны ручья, далее на юг по границе водоохранной зоны оз. Палецкое с включением кв. 31, 36, 54, 57 Кубинского лесничества Звенигородского лесничества (лесоустройство 1990 г.). Южная граница проходит по южной границе кв. 35, 36, 37 и огибает кв. 38 Красноармейского лесничества;

2 участок: граница совпадает с границей водоохранной зоны оз. Палецкое.

В соответствии со Схемой территориального планирования Московской области основных положений градостроительного развития (постановление от 11 июля 2007 г. №517/23) предлагается к выделению **транзитные территории № 128** между КПП 1006, КПП 1010, КПП 21-01 и КПП 21-04; **транзитная территория без номера**.

Транзитные территории необходимы для обеспечения биологического обмена между экосистемами различного вида и уровня, миграций животных, а, следовательно, для сохранности популяций видов животных и растений. Строительство и реконструкция дорог, затрагивающих транзитные зоны, возможна только при условии обоснования необходимости данного строительства, проведении экологической экспертизы и включении в проект мероприятий по сохранению непрерывности природного пространства. К транзитным зонам отнесены преимущественно лесные территории, расположенные между ключевыми участками, по которым осуществляются миграции крупных копытных животных, а также сельскохозяйственные территории, не испытывающие сильных преобразующих воздействий в процессе сельскохозяйственного использования, посредством которых в настоящее время беспрепятственно может осуществляться биологический обмен между лесными, луговыми, водными экосистемами.

Особо охраняемые территории местного значения разработаны Комитетом по охране природы Одинцовского муниципального района, утверждены решениями Совета депутатов Одинцовского муниципального района и Постановлениями Главы Одинцовского района.

Решением Совета депутатов Одинцовского муниципального района Московской области от 10.04.2008 № 24/23 утверждены особо охраняемые природные территории местного значения — **Природный резерват «Палецкое озеро»**, 344 га.

Также особо охраняемые природные территории местного значения определены в соответствии с постановлениями главы Одинцовского муниципального района Московской

области от 29.10.2009 № 219-ПГл, Решение Совета депутатов Одинцовского муниципального района от 12.02.2010 № 8/41 — **Природный резерват «Побережье Нарских прудов – леса Верхненарской ложбины»**, 716 га. ООПТ расположена на западном и юго-западном побережьях каскада Нарских прудов в 1 км к востоку от д. Якшино в юго-западной части городского поселения Кубинка Одинцовского района до границы с Наро-Фоминским районом. Предлагаемый природный резерват состоит из трех несоприкасающихся участков: северо-восточного, северо-западного и южного. Внешняя граница северо-восточного участка совпадает с внешними границами кв. 31 и 36 Кубинского участкового лесничества. Внешняя граница северо-западного участка совпадает с внешними границами кв. 30, 34, 35 и 37 Кубинского участкового лесничества. Внешняя граница южного участка совпадает с внешними границами кв. 53-62 Кубинского участкового лесничества.

«Памятники живой природы» местного значения:

1. Ель обыкновенная (парк помещиков Тучковых) с. Дубки – 160-180 лет - 3 шт., открыт в 2012 году

2. Сосна обыкновенная с. Дубки 1 шт. – 220 лет, открыт в 2012 году.

Современные геоэкологические концепции основываются на решении проблемы сохранения способности природных сообществ к саморегуляции и самовосстановлению, предоставляющей возможность длительного и устойчивого ведения хозяйственной деятельности, связанной с воздействием на природу. Организация отдельных особо охраняемых территорий (ООПТ), даже оформленных в некую схему, в целом не решает проблему неразрывности связей природных систем и их устойчивости к внешним воздействиям. Изолированность отдельных ООПТ и бессистемное освоение окружающих их пространств в конечном итоге приводит к потере биологической ценности и постепенной деградации составляющих их экосистем. Только природные сообщества, характеризующиеся высоким естественным биологическим разнообразием, обеспечивают относительную экологическую стабильность, причём для поддержания этих средостабилизирующих свойств природных сообществ необходимо обеспечение экологических связей между последними, то есть формирование экологического каркаса.

Лесные массивы предполагается использовать в режимах лесопарков с умеренным рекреационным использованием исключительно для прогулочно-маршрутного отдыха. Для сохранения лесных территорий в прогулочной зоне необходимо проведение специальных лесоустроительных, биотехнических мероприятий и благоустройство территорий.

6. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Анализ оценки воздействия на окружающую среду при реализации Генерального плана городского поселения Кубинка 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 и в пределах СЗЗ предприятий.

2. *Поверхностные воды.* Основной задачей при реализации Генерального плана в отношении охраны поверхностных вод является предотвращение загрязнения водных объектов. Рекомендуемыми мероприятиями по охране водных объектов являются:
 - ✓ строительство локальных очистных сооружений закрытого типа с современной технологией очистки; оборудование АЗС, СТО, гаражей и объектов дорожного сервиса локальными ЛОС;
 - ✓ прокладка новых веток системы ливневой канализации;
 - ✓ контроль температуры сбрасываемых стоков в водные объекты, особенно в зимний период;
 - ✓ обеспечение централизованным водоотведением всех пользователей округа;
 - ✓ соблюдение режима водоохранных, прибрежных защитных и береговых полос водных объектов и 2-го пояса зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы;
 - ✓ очистка и благоустройство территорий, прилегающих к водным объектам.

3. *Подземные воды.* Для предотвращения загрязнения подземных вод рекомендуется:
 - ✓ организация 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, как источника загрязнения грунтовых и подземных вод
 - ✓ 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;
 - ✓ Увеличение производительности существующих ВЗУ и бурение дополнительных скважин должны проводиться только после утверждения запасов подземных вод в установленном порядке.

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

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.* Акустическое состояние окружающей среды на рассматриваемой территории определяется шумом от:

- ✓ движения автомобильного транспорта по дорогам, проходящим в пределах рассматриваемой территории;

Основное воздействие на территорию жилой застройки рассматриваемого поселения обусловлено движением транспорта по трассе М1-Беларусь, А-100 «Можайское шоссе» и Кубинка-Нарофоминск. Для защиты от шума малоэтажной жилой застройки рекомендуется предусмотреть установку шумозащитных экранов вдоль УДС со стороны ближайшей жилой застройки. Защита от шума среднеэтажной жилой застройки может быть обеспечена применением оконных блоков с шумозащитными клапанами вентиляции, установленными на фасадах, ориентированных в сторону УДС. Наряду с решением по шумозащитному остеклению жилой застройки может применяться дополнительное остекление лоджий и балконов жилых помещений.

- ✓ движения железнодорожного транспорта по Смоленскому направлению и Московской Окружной железной дороге (БМО);

Для защиты от шума жилых территорий, расположенных вдоль направлений МЖД железнодорожной ВМС 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.

- ✓ пролета самолетов при взлете и посадке в аэродром «Кубинка».

Большая часть территории городского поселения располагается в зоне неблагоприятного акустического режима по максимальному уровню звука в ночное время суток, а полоса шириной 2 км – в зоне сверхнормативного шумового воздействия в дневное время. Проектом следует предусмотреть мероприятия по снижению акустического воздействия от шума самолетов на существующую и проектируемую застройку, включающие повышенную звукоизоляцию наружных ограждений, установку звукоизоляционных стеклопакетов. Размещение жилой и общественной застройки на приаэродромной территории должно быть согласовано с администрацией аэродрома «Кубинка» и ТО ТУ Роспотребнадзора по Московской области.

6. *Обращение с отходами.*

Объем ТБО в течение года при постоянно проживающих 24,46 тыс. человек составит 51,4 тыс. м³, с сезонным увеличением численности населения объёмы накопления ТБО могут возрасти до 122,6 тыс. м³. С учетом отходов от объектов нового строительства на

расчетный период 2035 г. при перспективном увеличении постоянно проживающего населения до 43980 человек, объемы накопления ТБО в год составят 92,4 тыс. м³, что соответствует 18,5 тыс. тонн в год.

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. Водоохраные 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.

8. Санитарно-защитные зоны (СЗЗ).

Санитарно-защитные зоны и разрывы промышленных и коммунальных предприятий и других объектов составляют 50-500 м. В границах СЗЗ отдельных предприятий располагается жилая застройка и проектируемая жилая застройка. Следовательно, следует решать вопрос о жилой застройке, расположенной в СЗЗ, который может решаться несколькими путями: жилая застройка может быть вынесена из СЗЗ; размеры СЗЗ могут быть сокращены (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п 4.5) при объективном доказательстве воздействий на границе; размеры СЗЗ могут быть изменены в зависимости от нового функционального зонирования территории.

Формирование новых коммунально-производственных и коммунальных зон, размещение отдельно стоящих 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. При этом размеры санитарно-защитных зон должны не затрагивать сложившуюся и проектируемую жилую застройку.

9. Особо охраняемые природные территории (ООПТ).

На территории городского поселения Кубинка представлены Региональные

(федерального и областного значения) существующие особо охраняемые природные территории 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) — памятники природы: 113 «Леса Дороховского лесничества с комплексом гнезд рыжих муравьев» и 112 «Асаковская колония серых цапель» с установленными границами.

В составе Схемы территориального планирования Московской области – основные положения градостроительного развития, (утвержденной Постановлением Правительства Московской области от 11.07.2007 № 517/23), предложено формирование системы планируемых ООПТ: Ключевые территории — 1010 Кубинский лес, Прочие ключевые территории 21-05 Леса Дороховского лесничества с комплексами гнезд рыжих муравьев (ПТК дублирует памятник природы № 113) и 21-06 Верхненарский, в состав которого входит памятник природы № 112, также предлагается к выделению транзитная территория № 128 между КПТ 1006, КПТ 1010, КПТ 21-01 и КПТ 21-04.

Особо охраняемые территории местного значения разработаны Комитетом по охране природы Одинцовского муниципального района и утверждены решениями Совета депутатов Одинцовского муниципального района и Постановлениями Главы Одинцовского района — Природный резерват «Палецкое озеро», Природный резерват «Побережье Нарских прудов – леса Верхненарской ложбины». «Памятники живой природы» местного значения в с. Дубки.

Реализация Генерального плана при условии выполнения природоохранных мероприятий будет способствовать сохранению благоприятной экологической обстановки на территории городского округа. Предусмотренные проектом полное инженерное обеспечение существующей и перспективной застройки, создание рекреационных зон повысят комфортность проживания населения на территории городского поселения, что в совокупности с улучшением состояния окружающей среды будет способствовать повышению качества жизни и здоровья населения. Т. о. с целью минимизации негативного экологического воздействия на окружающую среду и улучшения её качества в сочетании с достижением более высокого уровня комфортности проживания необходимо проведение комплекса мероприятий по охране окружающей среды. Помимо технологических природоохранных мероприятий, проводимых на предприятиях, значительная часть экологических проблем может быть решена градостроительными средствами. При дальнейшем развитии территории рекомендуется проведение комплексных организационных, планировочных, строительных, благоустроительных и инженерно-технических мероприятий, направленных на снижение неблагоприятного воздействия перечисленных выше факторов.

Планировочные ограничения на территории городского поселения Кубинка представлены на «Карте существующих и планируемых зон с особыми условиями использования территорий, М 1:10 000».