



КОМИТЕТ ПО АРХИТЕКТУРЕ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВУ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное учреждение Московской области
«Научно-исследовательский и проектный институт градостроительства»
(ГАУ МО «НИИПИ градостроительства»)

129110, Москва, ул. Гиляровского, д.47, стр.3, тел: +7 (495) 242 77 07, info@niipi.ru

Государственное задание
от 27.05.2019 № 8340005 (версия № 5)
(№ реестровой записи 289381001000000010001)

**Разработка и внесение изменений в документы территориального планирования
Муниципальных образований Московской области**

**ПРОЕКТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ХИМКИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Этап 1

**Материалы по обоснованию проекта внесения изменений в генеральный план.
Положение о территориальном планировании**

**МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА
ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН**

**ТОМ II
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

**Директор
Главный архитектор
Главный инженер
Руководитель МДТП
Нач. отдела № 1**

**Д.В. Климов
О.В. Малинова
А.А. Долганов
Н.В. Хирина
И.В. Гордюхина**

2019

Архив. № подл
ФЮ, подпись и дата
Взамен Арх. №...
ФЮ, подпись и дата визирования Техотделом

СОСТАВ

специалистов ГАУ МО «НИиПИ градостроительства» – исполнителей документа
территориального планирования

№ п/п	Состав работ	Исполнитель (Ф.И.О., должность, структурное подразделение)
1	Руководство и организация проекта	Гордюхина И.В. Нач. отд. № 1 Мастерской по подготовке документов территориального планирования Шмакова Е.В. Вед. инженер Мастерской по подготовке документов территориального планирования
2	Архитектурно-планировочные разделы	Гордюхина И.В. Нач. отд. № 1 Мастерской по подготовке документов территориального планирования Шмакова Е.В. Вед. инженер Мастерской по подготовке документов территориального планирования Алексеева М. А. Вед. инж. Мастерской по разработке проектов планировки территорий для размещения линейных объектов № 3 Крайникова Н.С. Вед. инж. Мастерской по разработке проектов планировки территорий для размещения линейных объектов № 3
3	Раздел «Социально-экономическое развитие»	Нагирная К.В. ГИП Мастерской по подготовке документов территориального планирования
4	Раздел «Инженерное обеспечение»	Зайцева Е.А. Нач. отд. № 1 Мастерской по разработке проектов планировки территорий для размещения линейных объектов № 4
5	Раздел «Транспортное обслуживание»	Расов В.В. Ведущий инженер Мастерской по разработке проектов планировки территорий для размещения линейных объектов № 2
6	Раздел «Охрана окружающей среды»	Смирнова С.Ю. Нач. отд. № 2 Мастерской по разработке проектов планировки территорий для размещения линейных объектов № 4
7	Границы населённых пунктов	Шедова Н.Н. ГИП Мастерской по разработке проектов межевания
8	Историко-культурное наследие	Гордюхина И.В. Нач. отд. № 1 Мастерской по подготовке документов территориального планирования Алексеева М. А. Вед. инж. отд. № 2 Мастерской по разработке проектов планировки территорий для размещения линейных объектов № 3
9	Раздел «Основные факторы риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»	Елизарова Н.С. Нач. отд. № 2 Мастерской по разработке проектов планировки территорий для размещения линейных объектов № 2

Состав Материалов по обоснованию проекта внесения изменений в генеральный план городского округа Химки

	Наименование документа
	Утверждаемая часть
Положение о территориальном планировании	
	Текстовая часть
	Графические материалы:
	карта планируемого размещения объектов местного значения муниципального образования, М 1:10000
	карта границ населённых пунктов, входящих в состав муниципального образования, М 1:10000
	карта функциональных зон муниципального образования, М 1:10000
Материалы по обоснованию проекта внесения изменений в генеральный план	
Том I. «Планировочная и инженерно-транспортная организация территории. Социально-экономическое обоснование»	
	Текстовая часть
	Графические материалы:
	карта размещения муниципального образования в устойчивой системе расселения Московской области (без масштаба);
	карта существующего использования территории в границах муниципального образования, М 1:10 000
	карта планируемого развития транспортной инфраструктуры местного значения в границах муниципального образования, М 1:10 000
	карта зон с особыми условиями использования территории в границах муниципального образования, М 1:10 000
	карта границ земель лесного фонда с отображением границ лесничеств и лесопарков, М 1:10 000
	карта границ земель сельскохозяйственного назначения с отображением особо ценных сельскохозяйственных угодий и мелиорируемых земель, М 1:10 000
Приложение к материалам по обоснованию проекта внесения изменений в генеральный план.	
	Земельные участки, рассмотренные Межведомственной рабочей группой по устранению противоречий в сведениях государственных реестров (в соответствии с № 280-ФЗ ОТ 29.07.2017)
Том II. Охрана окружающей среды	
	Текстовая часть
	Графические материалы:
	карта границ зон негативного воздействия существующих и планируемых объектов капитального строительства местного значения, М 1:10 000;
	карта существующих и планируемых особо охраняемых природных территорий, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зон, прибрежных защитных полос, береговых полос водных объектов, зон затопления и подтопления, М 1:10 000;

Том III. Объекты культурного наследия	
	Текстовая часть
	Графические материалы:
	карта границ территорий, зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия М 1:10 000
Электронные материалы	
	Электронные материалы проекта: текстовые материалы, графические материалы в формате PDF
Сведения ограниченного доступа	
Положение о территориальном планировании	
	Текстовая часть: раздел «Мероприятия по развитию объектов инженерной инфраструктуры»
	Графические материалы (карты)
	карта планируемого размещения объектов местного значения муниципального образования, М 1:10000
Том I. «Планировочная и инженерно-транспортная организация территории. Социально-экономическое обоснование»	
	Текстовая часть: Разделы: «Трубопроводный транспорт» и «Инженерная инфраструктура»
	Графические материалы:
	карта планируемого развития инженерных коммуникаций и сооружений местного значения в границах муниципального образования, М 1:10 000
	карта планируемого развития транспортной инфраструктуры местного значения в границах муниципального образования, М 1:10 000
	карта зон с особыми условиями использования территории в границах муниципального образования, М 1:10 000
Электронные материалы	
	Электронные материалы проекта: текстовые материалы, графические материалы в формате PDF
Том IV. Основные факторы риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера ДСП	
	Текстовая часть
	Графические материалы:
	карта границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и воздействия их последствий, М 1:10 000.
Электронные материалы ДСП	
	Электронные материалы проекта: текстовые материалы, графические материалы в формате PDF

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА II

Текстовая часть.

Графические материалы:

- Карта границ зон негативного воздействия существующих и планируемых объектов капитального строительства местного значения, М 1:10 000;
- Карта существующих и планируемых особо охраняемых природных территорий, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зон, прибрежных защитных полос, береговых полос водных объектов, зон затопления и подтопления, М 1:10 000

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	8
1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ	11
1.1. Геоморфологические особенности территории	11
1.2. Геологическое строение	12
1.3. Гидрогеологические условия	18
1.4. Инженерно-геологические процессы	23
1.5. Инженерно-геологическое районирование.....	27
1.6. Полезные ископаемые.....	34
1.7. Гидрографическая характеристика.....	36
1.8. Краткая климатическая характеристика	40
1.9. Почвенный покров	42
1.10. Растительный покров	43
2. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	51
2.1. Состояние атмосферного воздуха.....	51
2.2. Акустический режим	55
2.3. Санитарно-защитные зоны	69
2.4. Поверхностные воды.....	90
2.5. Подземные воды	97
2.6. Зоны затопления, подтопления	102
2.7. Санитарная очистка территории	102
2.8. Особо охраняемые природные территории	110
2.9. Формирование системы озелененных территорий общего пользования	121
2.10. Стационарные пункты наблюдений за состоянием окружающей природной среды.....	126
3. ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ПО ПРИРОДНЫМ И ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ.....	127
4. ПРОБЛЕМЫ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	134

ВВЕДЕНИЕ

ТОМ II «Охрана окружающей среды» разработан в составе работ по подготовке проекта внесения изменений в генеральный план (далее по тексту – проект внесения изменений) городского округа Химки (далее – г.о. Химки, городской округ) Московской области, подготовленного Государственным автономным предприятием Московской области «Научно-исследовательский и проектный институт градостроительства» (ГАУ МО «НИИПИ градостроительства») на основании государственного задания от 27.05.2019 № 8340005 (версия № 5) (№ реестровой записи 289381001000000010001) в рамках выполнения работ в составе мероприятий Государственной программы Московской области «Архитектура и градостроительство Подмосковья» на 2017-2024 годы».

Экологическое обоснование проекта внесения изменений в генеральный план подготовлено в целях предотвращения и (или) минимизации возможных негативных последствий намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на период реализации генерального плана городского округа Химки Московской области.

Внесение изменений в материалы экологического обоснования генерального плана городского округа Химки, утвержденного решением Совета депутатов городского округа Химки Московской области от 27.12.2017 № 15/14, связано со следующими моментами:

- изменение даты отчетного года, 1 очереди и расчётного срока и, связанное с этим, изменение численности населения городского округа на существующее положение и на расчётный срок;
- установление санитарно-защитной зоны АО «Международный аэропорт Шереметьево» решением Роспотребнадзора от 19.04.2019 № 54-РСЗЗ, внесение сведения о ней в ЕГРН 29.05.2019;
- появление в Реестре санитарно-эпидемиологических заключений на проектную документацию актуальных сведений о подготовленных проектах санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, проектах организации зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения, получивших предварительное согласование Роспотребнадзора по Московской области;
- разработка «Проекта решения об установлении приаэродромной территории аэропорта Шереметьево с учетом комплекса ВПП-3» (ФГУП «Государственный проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт гражданской авиации «Аэропроект», 2018), включающего предложения по установлению семи подзон, в том числе подзоны эколого-градостроительных ограничений, выделенной преимущественно по границе зоны шумового воздействия аэропорта (проект проходит согласования);
- внесение изменений в ГКН от 15.01.2019 в части границ земель водного фонда в городском округе Химки – земель канала имени Москвы (земельный участок с кадастровым номером 50:10:0000000:32, вид разрешенного использования – для ведения производственной деятельности ГП «Канал имени Москвы»);
- принятие постановления Правительства Московской области от 05.04.2019 № 198/11 «Об организации прибрежной рекреационной зоны областного значения «Сходненская», установившего границы и режим охраны особо охраняемой природной территории.

Раздел «Охрана окружающей среды» подготовлен в соответствии с требованиями правовых и нормативных актов Российской Федерации, Московской области:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Водный кодекс Российской Федерации;
- Воздушный кодекс Российской Федерации;
- Лесной кодекс Российской Федерации;
- Земельный кодекс Российской Федерации;

- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»;
- Федеральный закон от 12.01.1996 №8-ФЗ «О погребении и похоронном деле»;
- Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации, утверждённые Правительством Российской Федерации 11.03.2010 № 138;
- СП 42.13330.2016 «Свод правил Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89»;
- СП 51.13330.2011 «Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003»;
- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;
- 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. Новая редакция»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 14.03.2002 № 10 «О введении в действие санитарных правил и норм «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.04.2010 № 45 «Об утверждении СП 2.1.4.2625-10 «Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы»;
- 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»;
- Закон Московской области № 36/2007-ОЗ «О Генеральном плане развития Московской области»;
- Закон Московской области от 23.07.2003 № 96/2003-ОЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
- 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 17.08.2015 № 713/30 «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Московской области»;
- Постановление Правительства Московской области от 25 октября 2016 № 795/39 «Об утверждении Государственной программы Московской области «Экология и окружающая среда Подмосковья» на 2017-2026 годы;
- Постановление Правительства Московской области от 22.12.2016 № 984/47 «Об утверждении территориальной схемы обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными отходами, Московской области»;

– Постановление Администрации городского округа Химки Московской области от 30.12.2016 № 1401 «Об утверждении муниципальной программы городского округа Химки Московской области «Экология и окружающая среда городского округа Химки».

При подготовке проекта внесения изменений в генеральный план использованы материалы инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических инженерных изысканий, изыскания грунтовых строительных материалов, изыскания источников водоснабжения на базе подземных вод.

Инженерно-геологические изыскания:

– отчёт «Изучение инженерно-геологических и гидрогеологических процессов Московской области с целью прогноза изменений геологической среды и ее охраны» (Министерство геологии РСФСР, ПГО «Центргеология», 1986 г.). Картографические приложения к отчету содержат:

- ✓ инженерно-геологическую карту Московской области, М 1:200 000;
- ✓ карту инженерно-геологического (типологического) районирования Московской области, М 1:200 000;
- ✓ инженерно-геодинамическую карту Московской области, М 1:200 000;
- ✓ карту изменений геологической среды Московской области, М 1:200 000;
- ✓ схематическую карту прогноза распространения карстово-суффозионных процессов в Московской области, М 1:200 000;

– геологическая карта коренных отложений Московской области, М 1:500 000 (Министерство природных ресурсов Российской Федерации, Центральный региональный геологический центр, 1998 г.);

– геологическая карта четвертичных отложений Московской области, М 1:500 000 (Министерство природных ресурсов Российской Федерации, Центральный региональный геологический центр, 1998 г.).

Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

– СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*»;

– справка ФГБУ «Центральное УГМС» о краткой климатической характеристике района по данным метеорологической станции «Москва (Тушино)» за период с 1988 по 2010 гг.

Инженерно-экологические изыскания:

– эколого-геохимическая карта Московского полигона, М 1:200 000 (Министерство природных ресурсов РФ, ИМГРЭ, 1998 г.);

– отчёт «Выполнение экологической оценки грунтовых вод и вод артезианских комплексов на территории Московской области» (ООО «Пелоид», 1997 г.);

– эколого-гидрогеологическая карта вод эксплуатационных комплексов, М 1:350 000 (МНПЦ «Геоцентр-Москва»);

– эколого-гидрогеологическая карта грунтовых вод, М 1:350 000 (МНПЦ «Геоцентр-Москва»).

Изыскания грунтовых строительных материалов:

– карта полезных ископаемых Московской области, М 1:500 000 (Министерство природных ресурсов Российской Федерации, Центральный региональный геологический центр, 1998 г.);

– отчёт «Комплексная схема использования нерудного сырья в Московской области на базе автоматизированной информационной поисковой системы» (ГК «НИиПИ градостроительства», 1994 г.).

Изыскания источников водоснабжения на базе подземных вод:

– гидрогеологическая карта Московской области, М 1:500 000 (Министерство природных ресурсов Российской Федерации, Центральный региональный геологический центр, 1998 г.).

1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ

1.1. Геоморфологические особенности территории

Территория городского округа Химки относится к Смоленско-Московской моренной возвышенности и занимает северо-восточный участок Верейско-Звенигородской равнины, граничащий с Клинско-Дмитровской моренно-эрозионной возвышенностью, захватывая на восточной границе Клязьминско-Учинскую наклонную равнину. В пределах Химкинского округа расположены водосборные бассейны рек Клязьмы, Сходни, Горетовки, Химки, Бусинки, Баньки.

Водораздельные пространства представляют собой пологоволнистую равнину с отдельными нечетко выделенными холмами, местами заболоченную. Абсолютные отметки поверхности равнины колеблются в пределах 175-190 м, при этом вершины нечетко выраженных холмов достигают отметок 195-200 м, а в одиночных случаях и за пределами района и более. Для водораздельных пространств характерны сглаженные формы рельефа с нечетко выраженными линиями водоразделов с относительными превышениями в 5-10 м и широкое развитие плоских западин. Плоские западины зачастую заболочены, в таких западинах берут начало р. Химка (в центре городского округа) и приток р. Баньки (на крайнем западе городского округа).

В восточной части территории расположен канал им. Москвы, отсекающий район города Химок с названием Левобережный. В пределах города канал впадает в Химкинское водохранилище.

По западной части городского округа Химки проходит долина р. Сходни с правобережным притоком р. Горетовкой. Долина р. Сходня имеет на севере широтное направление, а затем резко меняет его на меридиональное простирание, а долина р. Горетовки – широтное. Обе долины имеют трапецеидальную форму с крутыми (преимущественно 6-10° для р. Горетовки и свыше 10° для р. Сходни) склонами. Ширина долин по дну от 50-100 до 600 м, дно долин местами заболочено. Отметки дна долины р. Сходни колеблются от 141-142 м на юге до 166-168 м на севере. По днищу долины широко меандрирует р. Сходня. Средний уклон долины в широтном простирании – 0,002, в меридиональном – 0,0014-0,0016. Линия водоразделов проходит на отметках 186-195 м. Отметки бровок долины колеблются в пределах 176-182 м, снижаясь к югу. Склоны речных долин сложены моренными и флювиогляциальными отложениями, подвержены эрозионным процессам, в меньшей степени плоскостному смыву. Глубина вреза достигает 30-40 м и более. Склоны долины р. Сходни являются оползнеопасными и подвержены площадной и линейной эрозии. Образование мелких оползней возможно при отрыве и смещении грунтовых массивов по поверхности глин и суглинков днепровской морены. Глубокие оползни могут образовываться в результате смещения грунтовых массивов по поверхности верхнеюрских глин. В долине р. Сходни выявлены оползневые деформации с различной глубиной захвата склона – глубокие, мелкие и поверхностные. Глубокие оползни (глубиной захвата более 10 м) отмечались в районе Куркино.

В основании склонов происходит разгрузка грунтовых и подземных вод в виде родников и мочажин. Родники отмечаются вдоль основания склона долины р. Сходня, а также более мелких рек и ручьев. Склоны долины расчленены многочисленными оврагами и ручьями, глубина врезов которых составляет до 20-30 м.

Водораздельные пространства бассейна р. Сходни имеют уклоны 2-3° и лишь иногда осложнены замкнутыми понижениями, изредка заболоченными. Пространства водосборного бассейна р. Сходня в пределах городского округа достаточно хорошо дренированы за счет мощной овражно-балочной сети и глубокого вреза долины.

В северо-восточной части городского округа размещается обширная долина р. Клязьмы, имеющая широтное простирание. Долина имеет корытообразную форму с глубиной вреза 10-20 м, только в отдельных местах крутизна склонов достигает 10° и более.

На склонах выделяются древнеаллювиальные террасы. Ширина долины по дну от 100-150 м на северной границе городского округа до 400 м и более при впадении р. Клязьмы в водохранилище.

Отметки дна долины р. Клязьмы колеблются от 162-164 м до 168-170 м. Средний уклон дна долины составляет около 0,0006. По дну долины река широко меандрирует. Днище долины и склоны на значительном протяжении заболочены.

Линия водоразделов бассейнов рек Сходни и Клязьмы проходит на отметках 186-195 м, бассейнов рек Химки и Клязьмы – на отметках 181-190 м. Водораздельные пространства бассейна р. Клязьмы имеют уклоны 1-3° и осложнены замкнутыми понижениями, зачастую заболоченными. Пространства водосборного бассейна в пределах района достаточно хорошо дренированы за счет овражно-балочной сети.

В южной части городского округа размещается верхняя часть долины и водосборного бассейна р. Химки, среднее течение которой занято Химкинским водохранилищем. Долина р. Химки имеет V-образную форму с глубиной вреза до 10-20 м и простирается в меридиональном направлении. Верховья долины и приводораздельная часть бассейна изобилует замкнутыми понижениями, слабо дренирована и часто заболочена, в речных долинах её притоков и оврагов развиты подтопление, боковая эрозия, суффозионные проявления, вдоль оснований бортов прослеживается высачивание грунтовых вод.

В восточной части городского округа расположен приводораздельный участок бассейна р. Банька, который в верховьях безымянного ручья – притока р. Баньки заболочен.

В руслах рек и ручьев развита боковая эрозия. Овражная эрозия на склонах долины р. Сходни в настоящее время стабилизирована: тальвеги оврагов задернованы, склоны заняты лесом, хотя отмечаются растущие овраги и участки вторичного вреза на склонах р. Сходни вблизи Куркинского шоссе и в долине Клязьмы. Активизация овражной эрозии возможна в тальвегах временных водотоков за счёт увеличения родниковой разгрузки, которые в естественных условиях задернованы. Интенсификация развития эрозии также возможна за счёт неправильной организации поверхностного стока с застраиваемых территорий.

1.2. Геологическое строение

Геологическое строение территории городского округа Химки характерно для юго-западного крыла Московской синеклизы. Здесь выделяются два основных этажа (группы), относящихся к палеозою и мезо-кайнозою.

К верхам палеозоя относятся отложения каменноугольного возраста, представленные неравномерным переслаиванием кавернозно-пористых, трещиноватых известняков, доломитов с глинами и мергелями. Вскрываются они на глубине 60-70 м. Отложения мезозойской группы представлены породами юрского и мелового возрастов. Келловей-оксфордские верхнеюрские глины имеют практически повсеместное распространение, мощность их варьирует в пределах 12-20 м и более, абсолютные отметки кровли глин колеблются в пределах 130-150 м, снижаясь в долинах рек Клязьмы и Сходни. На глинах залегают нерасчлененные отложения волжского яруса юры и мела, представленные взаимозамещающимися глинами и песками. Четвертичная система представлена гляциальным и аллювиальным комплексами. Рассматриваемая территория относится к моренной и водно-ледниковой равнинам, с поверхности перекрытым слабопроницаемыми покровными и на отдельных участках микулинскими озёрноледниковыми отложениями. На водораздельных площадях разрез представлен суглинистыми с отдельными песчаными прослоями отложениями покрова микулинского межледниковья, флювиогляциала и морены московского и днепровского возрастов. Здесь широко развиты нижнемеловые отложения и повсеместно распространены средневерхнеюрские породы. В долинах рек развит аллювиальный комплекс, пойменные отложения присутствуют повсеместно в долинах рек

Клязьмы, Сходни, Химки, Горетовки, безымянных ручьев, заливам и руслу канала им. Москвы. Древнеаллювиальные террасы прослеживаются только в долине реки Клязьмы.

Палеозойская группа

К верхам палеозоя на рассматриваемой территории относятся отложения *каменноугольного* (карбонового) возраста, так как пермские отложения здесь отсутствуют. Карбоновые отложения (С) развиты на всей территории и представлены всеми тремя отделами: нижним, средним и верхним. Мощность их, соответственно, 140-150 м, 120-130 м, 50-60 м. Отложения карбона представлены неравномерным переслаиванием кавернозно-пористых, трещиноватых известняков и доломитов с глинами и мергелями. На большей части рассматриваемой территории вскрываются на глубине 50-70 м (абс. отм. 107-134 м), в пойме реки Сходни мощность вскрытия сокращается до 12-18 м, в самых верховьях рек Клязьмы и Сходни, на северо-западной окраине городского округа, где абс. отм. поверхности более 200 м, отложения карбона залегают сразу под четвертичным моренным комплексом на отметках 160-180 м.

Мезозойская группа

Отложения мезозойской группы представлены терригенным комплексом *юрского* (J) и *мелового* (K) возрастов. От нижележащих пород карбона верхний этаж отделяется маркирующей нерасчлененной келловей-оксфорд-кимериджской толщей глин. Глины имеют практически повсеместное распространение за исключением северо-западной окраины территории, где карбон залегают под четвертичными отложениями. Мощность глин варьирует в пределах 16-22 м, сокращаясь в поймах рек до 4-9 м. Абсолютные отметки кровли глин колеблются в пределах 130-150 м, снижаясь в долинах рек.

На глинах залегают нерасчлененные отложения волжского яруса юры и мела, представленные взаимозамещающимися по разрезу и простирацию глинами и песками. Абсолютные отметки кровли изменяются в пределах 134-162 м. Они трансгрессивно перекрывают размытые с поверхности осадки келловей-оксфордских отложений и распространены по территории не равномерно, что связано с более поздними размывами. Мощность нерасчлененной толщи варьирует от 10 до 30 м и более. Глубина залегания кровли составляет 15-45 м.

Четвертичная система представлена на рассматриваемой территории гляциальным и аллювиальным комплексами.

Гляциальный комплекс – отложения преимущественно среднечетвертичного (среднеплейстоценового) возраста, включающие в себя флювиогляциальные и озёрно-ледниковые отложения времен отступления ледника; ледниковые образования; комплекс флювиогляциальных отложений внутриледниковых потоков; отложения наледных потоков и наледных озёр. Вся толща представлена переслаивающимися пескам, суглинками и глинами, имеющими различный генезис и распространенных по территории крайне неравномерно, не выдержанных по разрезу и простирацию.

В моренном комплексе выделяются:

– *Флювиогляциальные и озёрно-ледниковые отложения окско-днепровского возраста* (fQ_{20-d}), представленные песками, супесями, суглинками и глинами общей мощностью от 2-4 до 10-12 м и более. Залегают на размытой поверхности нерасчлененной толщи меловых и юрских отложений. Абсолютные отметки кровли этих отложений варьируют в пределах 154-188 м.

– *Отложения днепровской морены* (gQ_{2d}) представлены суглинками и глинами с включением песка, щебня и гравия. Поверхность днепровской морены изобилует ложбинами и замкнутыми понижениями, являющимися результатом последующих размывов. Абсолютные отметки поверхности кровли изменяются в пределах 170-190 м. Мощность морены колеблется от 2-4 до 9-11 м.

– На размытой поверхности днепровской морены залегают *флювиогляциальные* (fQ_{2d-m}) и *озёрно-ледниковые отложения днепровско-московского межледниковья* (lgQ_{2d-m}), представленные переслаиванием песков, суглинков и глин суммарной мощностью от 1 до 6 м. Зачастую эти отложения смыты и непосредственно на днепровскую морену залегают отложения московской морены.

– *Отложения московской морены* (gQ_{2ms}) представлены красноватыми суглинками с включением щебня и гравия. Не выдержаны по мощности и простиранию и встречаются, в основном, на повышенных участках рельефа вблизи водоразделов речных бассейнов. Мощность колеблется от 1-2 до 4-6 м.

– *Отложения московского флювиогляциала* (fQ_{2ms}) развиты на большей части территории и представлены песками разной крупности с прослоями и линзами супесей и суглинков и суглинками с прослоями песков и супесей. Литологические разности не выдержаны по разрезу и простиранию и взаимозамещаются. Мощность их изменяется от 2.0 до 8-10 м и более.

– На значительной части водораздельных пространств, как правило, в пониженных частях рельефа, московский флювиогляциал, либо московская морена перекрывается *озёрно-болотными отложениями микулинского межледниковья* (lhQ_3^{mik}), представленными глинами и суглинками с прослоями и присыпками песков. Общая мощность отложений 0,5-4 м.

– С поверхности московская морена, флювиогляциал или микулинские отложения перекрыты практически повсеместно *покровными глинами и суглинками* (PQ_{2-3}), мощностью от 0,5-1,0 до 4 м.

– *Аллювиальный комплекс* (aQ_4 , aQ_3) приурочен к долинам рек Клязьмы, Сходни, Химки, Горетовки, безымянных ручьев, заливам и руслу канала им. Москвы. Представлен аллювий песками и суглинками, местами с галькой и гравием мощностью 4-12 м.

– В поймах рек Клязьмы, Сходни и Химки, а также по ложбинам стока и в замкнутых понижениях отдельными пятнами встречаются *современные болотные отложения* (lhQ_4). Мощность их незначительна, и представлены они иловатыми и песчанистыми глинами со значительной примесью растительного детрита и прослоями торфа.

– На застроенных участках, а также засыпанных отработанных карьерах отмечается наличие *насыпных грунтов* (KQ_4) мощностью от 0,5-1,0 до 6-12 м.

Карта распространения дочетвертичных отложений представлена на рисунке 1.2.1, четвертичных (домикулинских) отложений – на рисунке 1.2.2, схематические геологические разрезы территории – на рисунке 1.2.3.

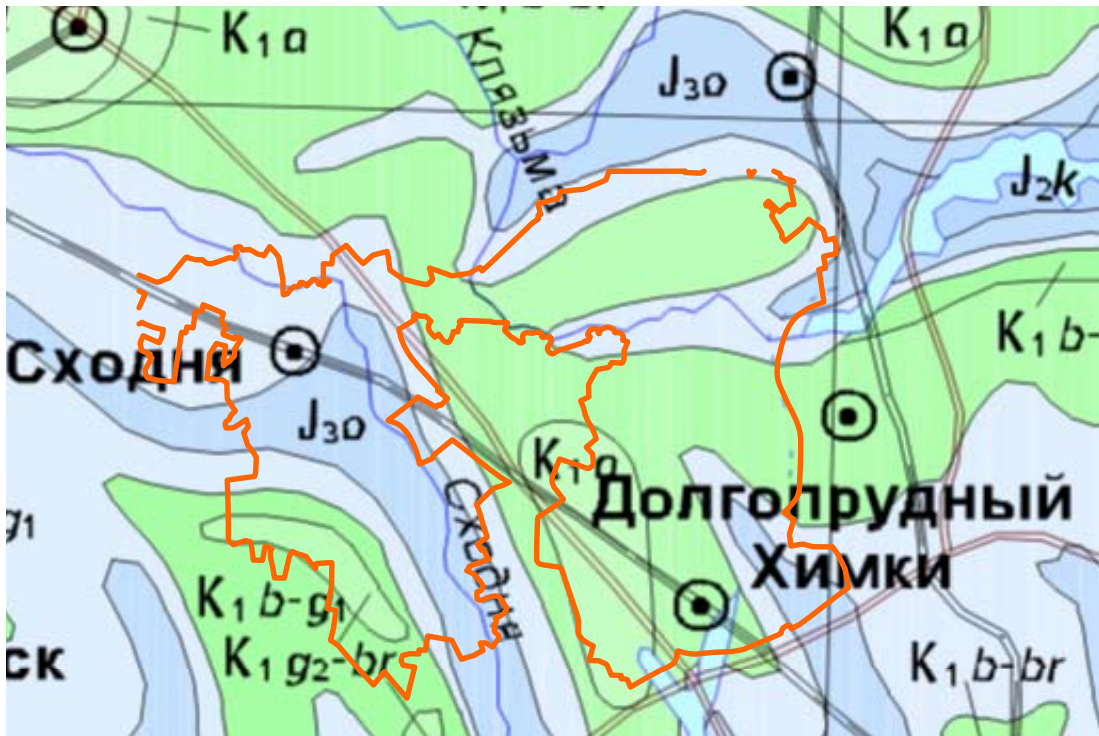


Рисунок 1.2.1 Фрагмент геологической карты дочетвертичных отложений (1:500000)

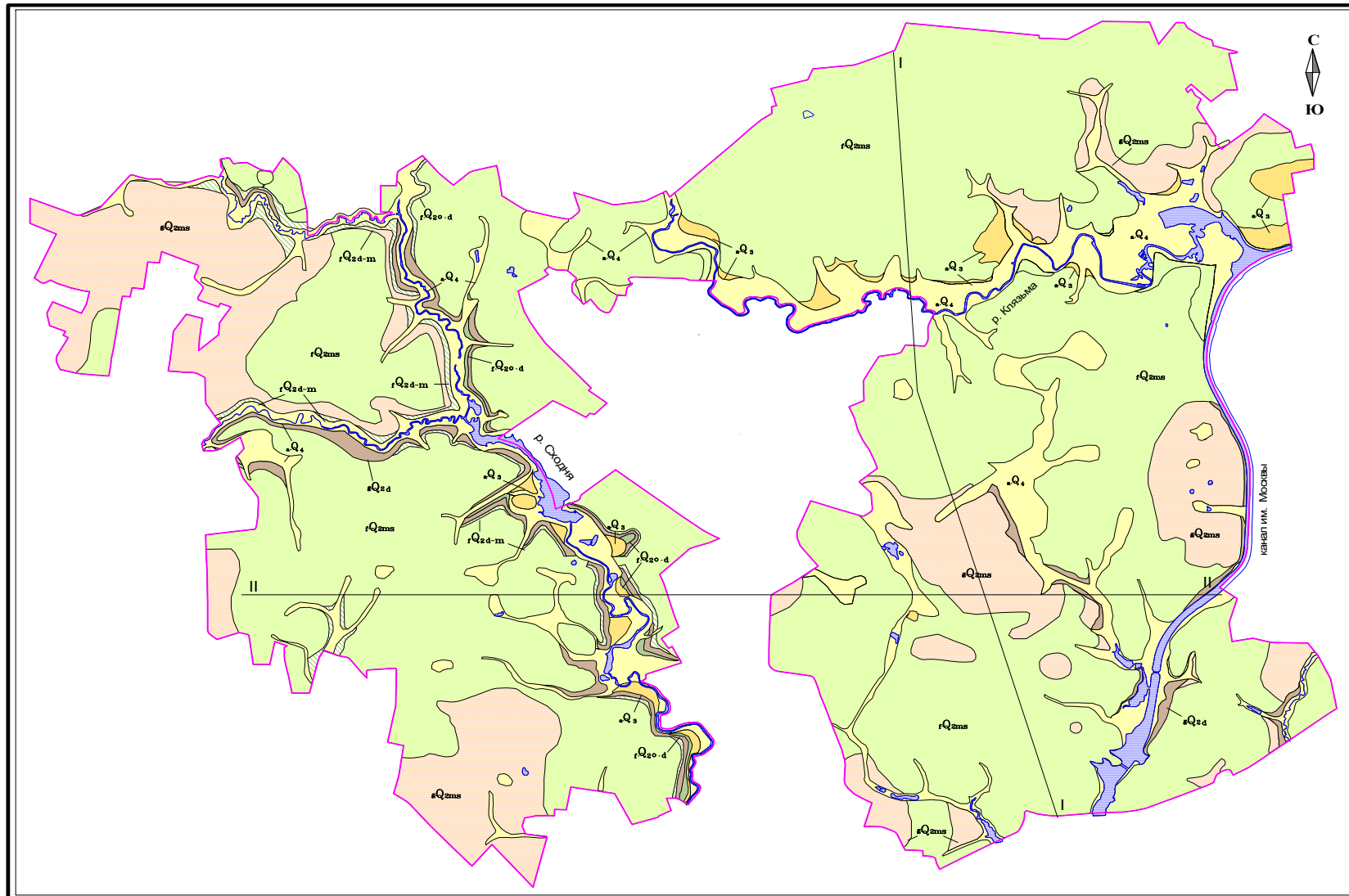


Рисунок 1.2.2. Карта четвертичных отложений

Масштабы: горизонтальный 1:50000
вертикальный 1:500

Условные обозначения
к геологической карте и разрезам.

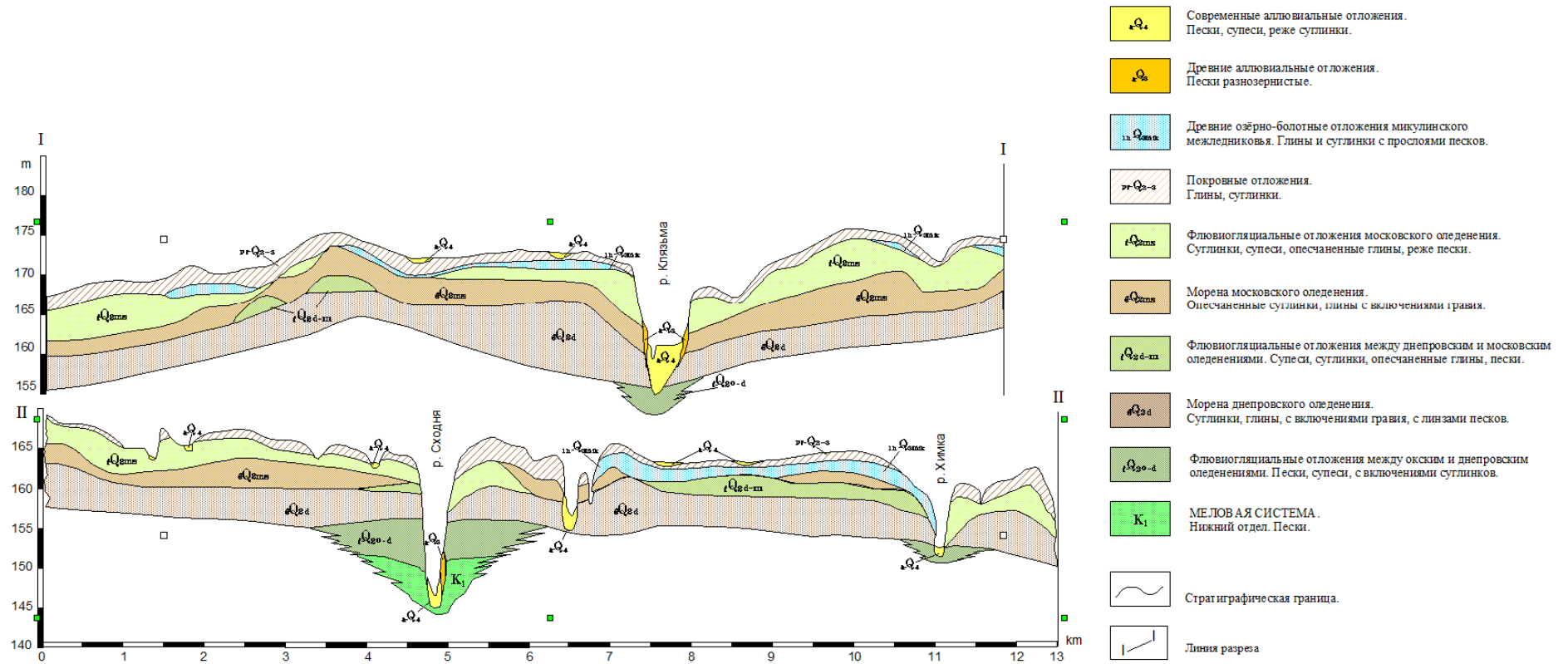


Рисунок 1.2.3. Геологические разрезы по линиям I-I, II-II

1.3. Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия территории городского округа Химки определяются литолого-генетическим строением и оцениваются как довольно сложные, что обусловлено наличием нескольких водоносных горизонтов, заключенных в толще мезо-кайнозойских и палеозойских отложений, разнообразным характером питания и разгрузки этих горизонтов, условиями их взаимосвязи между собой и поверхностными водами, а также значительной фильтрационной неоднородностью водовмещающих пород, как в плане, так и по вертикали.

При условии залегания с поверхности глинистых отложений на водораздельной территории формируется поверхностное заболачивание. Значительное влияние на гидрогеологические условия оказывают антропогенные процессы, связанные с застройкой территории, строительством транспортных артерий, засыпкой и канализацией оврагов и ложбин, строительством прудов и др.

Верховодка (временно существующие линзы и горизонты подземных вод) имеет распространение на большей части площади территории. Она приурочена к культурным, покровным и микулинским отложениям верхней части разреза. Глубина залегания 0,2-1,5 м. По времени приурочена к влажным периодам года. Исчезает в межень. Мощность верховодки колеблется в пределах 0,3-1,0 м. Питание атмосферное. Разгрузка за счёт перетекания в нижележащие горизонты и испарения с уровня грунтовых вод. Водообильность низкая.

Грунтовые воды спорадического распространения имеют локальные границы в пределах рассматриваемой территории и являются постоянно существующими линзами и горизонтами грунтовых вод со свободной поверхностью. Вскрываются чаще всего в днищах замкнутых понижений и ложбин поверхностного стока. Глубина залегания уровня грунтовых вод (УГВ), как правило, не велика и не превышает 1,5-2,0 м. Водовмещающими породами являются:

- техногенные отложения (техногенный горизонт), залегающие на покровных суглинках и глинах, или глинах московской морены;
- микулинские глинистые отложения, озерно-ледниковые отложения московского возраста, имеющие в своем составе песчаные прослойки. Мощность обводненной толщи достигает 1,5-2,0 м. Водовмещающие породы не водообильны. Для зоны развития микулинских отложений, к которым приурочены грунтовые воды спорадического распространения, характерно расширение площадей, занимаемых этими горизонтами.

Спорадически распространенные грунтовые воды приурочены в основном к области развития микулинских отложений. Отметки поверхности грунтовых вод спорадического распространения зависят от положения в рельефе и варьируют в широких пределах. Питание осуществляется за счёт атмосферных осадков, перетекания из вышележащего горизонта и утечек из подземных коммуникаций. Разгрузка осуществляется за счёт бокового оттока, перетока в нижележащие горизонты и испарения с УГВ. Воды не защищены от поверхностного загрязнения.

Аллювиальный водоносный горизонт приурочен к днищам долин рек, ручьев и оврагов. Вскрывается на глубине 0-3 м. Водовмещающими породами являются аллювиальные пески, супеси и суглинки и современные озерно-болотные отложения, представленные иловатыми глинами и суглинками, а также маломощными торфами. Мощность водоносного горизонта колеблется от 1-2 м в верховьях ручьев и оврагов до 10 и более метров на террасах и поймах рек. Питание водоносного горизонта смешанное за счёт атмосферных осадков, присклоновой разгрузки и паводкового затопления. Разгрузка за счёт бокового оттока в дрена (реку) и испарения с поверхности грунтовых вод.

Надморенный водоносный горизонт имеет на территории почти повсеместное распространение, за исключением холмов, долин рек и оврагов. Вскрывается в центральной части рассматриваемой территории на глубине 3-6 м, погружаясь в сторону долин на глубину 8-10 и более метров. Водовмещающими породами являются пески разной крупности и суглинки московского флювиогляциала. Мощность водоносного горизонта варьирует в пределах 0,5-8,0 м и определяется положением размытой кровли морены. Питание горизонта осуществляется за счёт атмосферных осадков, перетока из вышележащих горизонтов, бокового притока и утечек из водонесущих коммуникаций. Разгрузка – за счёт бокового оттока в местные дрены и долины рек, перетока в нижележащие горизонты. Водоносный горизонт маловодообильный, используется с помощью колодцев в деревнях. Воды пресные, гидрокарбонатного и сульфатно-гидрокарбонатного состава. Горизонт не защищен от поверхностного загрязнения.

Межморенный водоносный горизонт распространен ограниченно и залегает между днепровской и московской моренами. Водовмещающие породы представлены разноразмерными песками, суглинками днепровско-московского флювиогляциала. Мощность водовмещающих пород незначительная. Питание горизонта осуществляется за счёт перетока из вышележащих горизонтов и бокового притока, разгрузка – за счёт оттока в местные дрены и долины рек и перетока в нижележащие горизонты.

Анализ литолого-генетического строения территории и глубин залегания уровней подземных вод показывает, что верховодка, грунтовые воды спорадического распространения и значительная часть надморенного горизонта грунтовых вод с глубинами залегания УГВ менее 3-6 м не защищены от загрязнения с поверхности, как за счёт незначительной мощности пород зоны аэрации, так и за счёт пестрого их состава.

Надъюрский водоносный горизонт (комплекс) имеет на территории повсеместное развитие. Вскрывается в зависимости от рельефа на глубинах от 8-10 до 20-40 и более метров (абс. отм. порядка 145-175 м). Горизонт напорно-безнапорный. Водовмещающими породами являются пески разной крупности окско-днепровского флювиогляциала, мела и волжского яруса юры. Мощность обводненной толщи колеблется от 8-10 до 20-30 м. Целесообразность объединения этих водоносных горизонтов в один комплекс обуславливается общими для них условиями питания, транзита и разгрузки. Относительным нижним водупором для него служат юрские глины, верхним – отложения днепровской морены.

Суммарная водопроводимость горизонта меняется от 50 м/сутки до 200-250 м/сутки. Питание горизонта осуществляется по всей территории за счёт перетекания из вышележащих горизонтов, разгрузка – в основном в долины рек и частично за счёт перетекания в нижележащие горизонты карбона. Воды пресные с минерализацией до 0,5 г/л, гидрокарбонатные и сульфатно-гидрокарбонатные, общая жёсткость в пределах нормы. Воды, как правило, не агрессивны. В отдельных небольших населенных пунктах вода используется для водоснабжения, отбор осуществляется из колодцев.

Воды надъюрского водоносного горизонта практически на всей рассматриваемой территории защищены 9-12 м толщиной отложений днепровской морены. Исключение составляют участки долин рек Сходни, Химки и др., на которых отложения днепровской морены смыты, и аллювий залегает непосредственно на окско-днепровский флювиогляциал.

Карбоновый водоносный комплекс имеет на территории городского округа Химки повсеместное распространение. В целом водоносный комплекс рассматривается как сложное сочетание водоносных и относительно водупорных слоев при общей гидравлической взаимосвязи водосодержащих толщ. Водовмещающими породами являются неравномерно трещиноватые кавернозно-пористые известняки и доломиты с подчиненными прослоями глин и мергелей. Комплекс представлен верхнекарбоновым касимовским горизонтом (С_{3к}), среднекарбоновым подольско-мячковским горизонтом (С_{2рd-mc}), нижнекарбоновым окско-

протвинским водоносным горизонтом (С1ос-пр). Комплекс интенсивно эксплуатируется, являясь базовым для водоснабжения Подмосковья и Москвы.

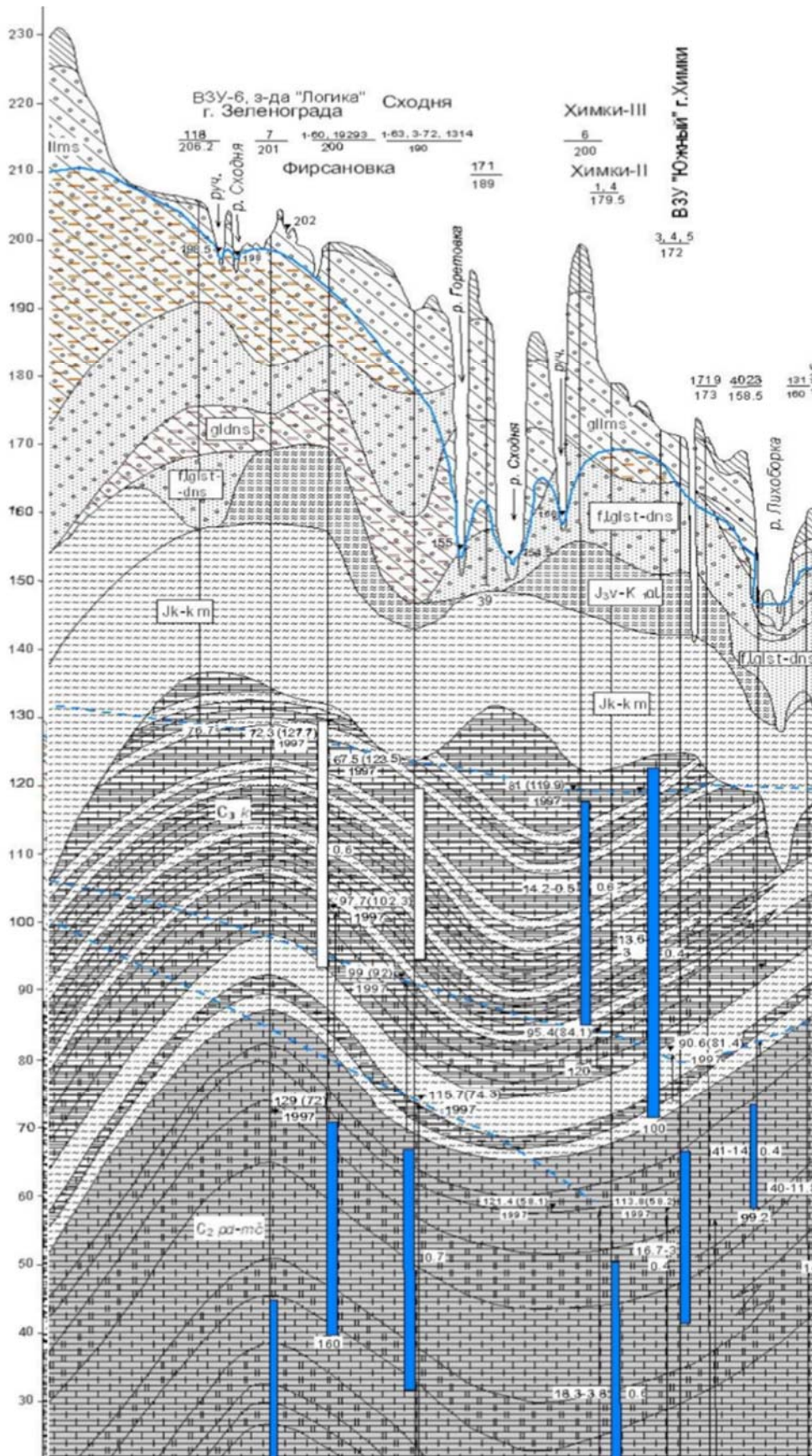


Рисунок 1.3.1. Геолого-гидрогеологический разрез

На территории городского округа Химки выделяется Верхнеклязьминско-Сходненская группа месторождений питьевых подземных вод, относящаяся к Центральной части Московского артезианского бассейна. В составе группы месторождений на территории округа присутствуют следующие месторождения и участки подземных вод (рисунок 1.3.2):

- месторождение Сходня (III) с оцененными региональными запасами в 1970 г. 13 тыс. куб. м по касимовскому горизонту, а эксплуатируются касимовский, подольско-мячковский, средне-верхнекаменноугольные, окско-протвинский водоносные комплексы;
- месторождение Химки (V) также с оцененными в 1970 г. региональными запасами 31 тыс. куб. м только по касимовскому горизонту, а эксплуатируются касимовский, подольско-мячковский, средне-верхнекаменноугольные, окско-протвинский водоносный комплекс, нижнесреднекаменноугольные водоносные отложения;
- Клязьминский участок месторождения аэропорт Шереметьево (VI). Запасы подземных вод утверждены в 1978 г. на срок 25 лет по касимовскому, подольско-мячковскому, окско-протвинскому водоносным горизонтам в количестве 9.5 тыс. куб. м.

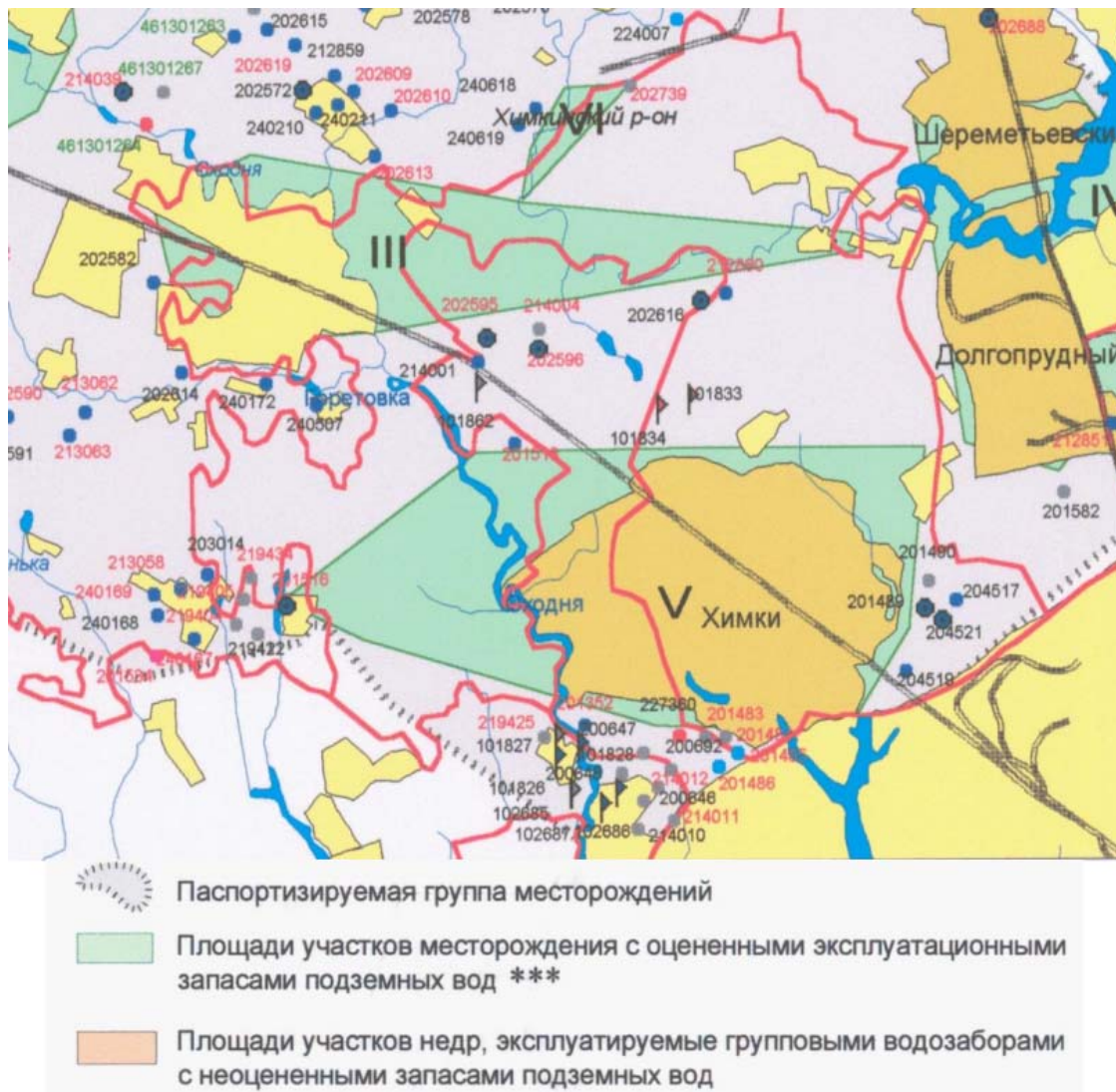


Рисунок 1.3.2. Карта-схема месторождений подземных вод на территории городского округа Химки

В 2004-2014 годах на территории городского округа Химки проведен ряд работ по оценке эксплуатационных запасов питьевых подземных вод действующих водозаборов на различных участках Верхнеклязьминско-Сходненского месторождения пресных подземных вод – Новогорский, Энергомашевский, Химки, Химкинский-2 и Химкинский-3, Речной, Гучковский, Клязьминский – необходимые для определения максимально возможного ресурсного потенциала и рационального их использования.

Прослеживается общая природная некондиционность подземных вод по содержанию железа, в меньшей степени по содержанию фторидов и показателю общей жёсткости. Воды карбонатного водоносного комплекса на рассматриваемой территории от поверхностного загрязнения надежно защищены мощной (12-20 м) толщей юрских глин, мощность которых несколько снижается в долинах рек. Техногенное загрязнение связано только с состоянием скважинного хозяйства. Даже в местах с относительно высокой природной защищённостью загрязнение определяется проникновением его по дефектным стволам и затрубным пространствам водозаборных скважин.

В результате интенсивной эксплуатации происходит снижение пьезометрических уровней комплекса по сравнению с отметками до начала эксплуатации. На территории г. Химок данное понижение составило порядка 40 м, горизонт утратил напорность, уровни на Химкинском водозаборе характеризуются отметками порядка 120 м, глубиной 70-80 м (рисунок 1.3.3). В целом для касимовского горизонта в Московской области депрессионное понижение достигло 70 м, что более 50% допустимого понижения. На территории городского округа Химки для всех эксплуатационных горизонтов депрессионное понижение уже более 50% допустимого: абсолютные отметки поверхности подольско-мячковского горизонта 90-95 м (глубина 90-100 м), окско-протвинского – 60-75 м (глубина 115-130 м).



Рисунок 1.3.3. Распространение депрессионных воронок по основным эксплуатационным водоносным горизонтам каменноугольных отложений Московской области

Территория городского округа Химки испытывает дефицит по водообеспеченности подземными водами. Проблема решается за счёт использования привлечённых вод, использования для хозяйственно-питьевого водоснабжения некондиционных вод и

разбавления их привлеченной водой из систем водоснабжения, а также внедрение в эксплуатацию на водозаборных сооружениях установок по водоподготовке, например, установки по обезжелезиванию подземных вод позволили использовать для хозяйственно-питьевого водоснабжения ранее некондиционные воды.

1.4. Инженерно-геологические процессы

Как показывает анализ данных о рельефе, геологическом строении и гидрогеологических условиях городского округа Химки, инженерно-геологические условия представляют собой сложнопостроенную систему, в которой взаимодействуют природные и антропогенные факторы.

Подтопление. По территории прослеживается широкая амплитуда глубин залегания УГВ от 0 до 10-15 м и более, положение УГВ зависит от геологического строения территории и положения в рельефе. Значительные участки подтоплены (УГВ на глубинах выше 2-3 м) (рисунок 1.4.1). Развитие речной и овражно-балочной сети с различными глубинами вреза (р. Сходня – до 40 м, р. Клязьма – до 20-30 м, р. Химка – до 10-20 м, овражно-балочная сеть – от 1-2 м до 30-40 м) и шириной водораздельных пространств не обеспечивает равномерного дренирования территории.

На водоразделах надморенный горизонт имеет практически повсеместное распространение, залегает на глубине 3-6 – 10-12 м. На территориях, приуроченных к флювиогляциальным равнинам (например, водораздел рек Сходни и Горетовки), является первым от поверхности повсеместно распространенным водоносным горизонтом, т.е. здесь территории не подтоплены.

Широкое развитие водораздельных пространств, покрытых чехлом суглинистых покровных и ограничено (в центральной части) глинистых микулинских отложений, мощностью 2-6 м, залегающих на флювиогляциальных или моренных отложениях, в понижениях рельефа создают условия застоя поверхностного стока, переувлажнения и поверхностного заболачивания. В данных условиях сезонно формируется верховодка, а в дальнейшем при увеличении техногенного инфильтрационного питания, и техногенный водоносный горизонт с глубинами залегания менее 3 м. К области развития микулинских отложений приурочены грунтовые воды локального распространения с близким залеганием УГВ от поверхности. Водораздельные пространства бассейна р. Клязьмы осложнены заболоченными замкнутыми понижениями, водораздельные пространства бассейна р. Сходни значительно реже осложнены заболоченными понижениями.

Подтопленные участки приурочены к поймам и долинам рек Сходни, Клязьмы, их притоков. Близкое к поверхности залегание грунтовых вод на поймах рек и в днищах ручьев и оврагов, а также разгрузка подземных вод в их присклоновых частях ведет к формированию заболачивания. Часто заболочены верховья речных долин - притоков главных рек, и верховья оврагов.

Влияние на гидрогеологические условия оказывают антропогенные процессы. К числу антропогенных факторов относятся создание препятствий поверхностному стоку (пруды, насыпи, застройка, строительство дорог, т.п.) и его перераспределение, а также засыпка при планировке ложбин поверхностного стока, оврагов и балок. Одним из основных моментов подъема уровней грунтовых вод, приводящих к подтоплению территории, является застройка территории с широкой сетью водонесущих сооружений, т.е. дополнительным техногенным инфильтрационным питанием для грунтовых вод.

Оползни. Для территории характерно наличие потенциально опасных для развития эрозии склонов с уклонами 5-10° и эрозионно опасных склонов с уклонами 10° и более. Последние осложнены выходами подземных вод (родники, мочажины, пластовые выходы), что с действием поверхностных водотоков провоцирует развитие оползней,

поверхностных, мелких, а местами и глубоких оползней (рисунок 1.4.2).

Глубина вреза долины р. Сходня достигает 30-40 м и более, склоны речных долин сложены моренными и флювиогляциальными отложениями, подвержены эрозионным процессам, в меньшей степени плоскостному смыву, подвержены площадной и линейной эрозии. Согласно «Схеме оползневой опасности Москвы» («Рекомендации по оценке геологического риска на территории г. Москвы», М., 2002) на склонах долины р. Сходня в естественных условиях существует большая оползневая опасность, в том числе возможность образования глубоких (более 10 м) оползней. Склоны долины р. Сходня по особенностям геологического строения являются опасными по отношению развития как глубоких, так и мелких оползней. Образование мелких оползней возможно при отрыве и смещении грунтовых массивов по поверхности глин и суглинков днепровской морены. Глубокие оползни могут образовываться в результате смещения грунтовых массивов по поверхности верхнеюрских глин. В долине р. Сходни выявлены оползневые деформации с различной глубиной захвата склона – глубокие, мелкие и поверхностные. Глубокие оползни (глубиной захвата более 10 м) отмечались в районе Куркино.

В основании склонов происходит разгрузка грунтовых и подземных вод в виде родников и мочагин. Родники отмечаются вдоль основания склона долины р. Сходни (Куркино, Путилково, др.), а также более мелких рек и ручьев. Склоны долины расчленены многочисленными оврагами и ручьями, глубина врезов которых составляет до 20-30 м, крутые склоны также подвержены склоновым процессам, в т. ч. оползням. В ходе обследования на участках-аналогах (Путилково) отмечено наличие оползневых тел, действующих родников в верховье оврага, приуроченных к тыловому шву оползня. Поверхностью смещения оползня является поверхность моренных отложений. Оползень в настоящее время находится в состоянии неустойчивого равновесия и может активизироваться при изменении гидрогеологических и геотехнических условий территории.

Эрозия. В руслах рек и ручьев развита боковая эрозия. Рассматриваемая территория является также опасной в отношении развития струйчатой и овражной эрозии. Овражная эрозия на склонах долины р. Сходня в настоящее время стабилизирована – тальвеги оврагов задернованы, склоны заняты лесом, хотя отмечаются растущие овраги и участки вторичного вреза на склонах р. Сходни вблизи Куркинского шоссе, в долине р. Клязьмы. Однако активизация овражной эрозии возможна в тальвегах временных водотоков за счёт увеличения родниковой разгрузки, которые в естественных условиях задернованы. Интенсификация развития эрозии также возможно за счёт неправильной организации поверхностного стока с застраиваемой территории.

Суффозия. Отдельные разности песчаных грунтов суффозионно неустойчивы. Распространение потенциально суффозионных грунтов вблизи поверхности ведёт к возможности развития поверхностных суффозионных проседаний, особенно вдоль трасс водонесущих коммуникаций – дренажных, теплотрасс, ливневой канализации.

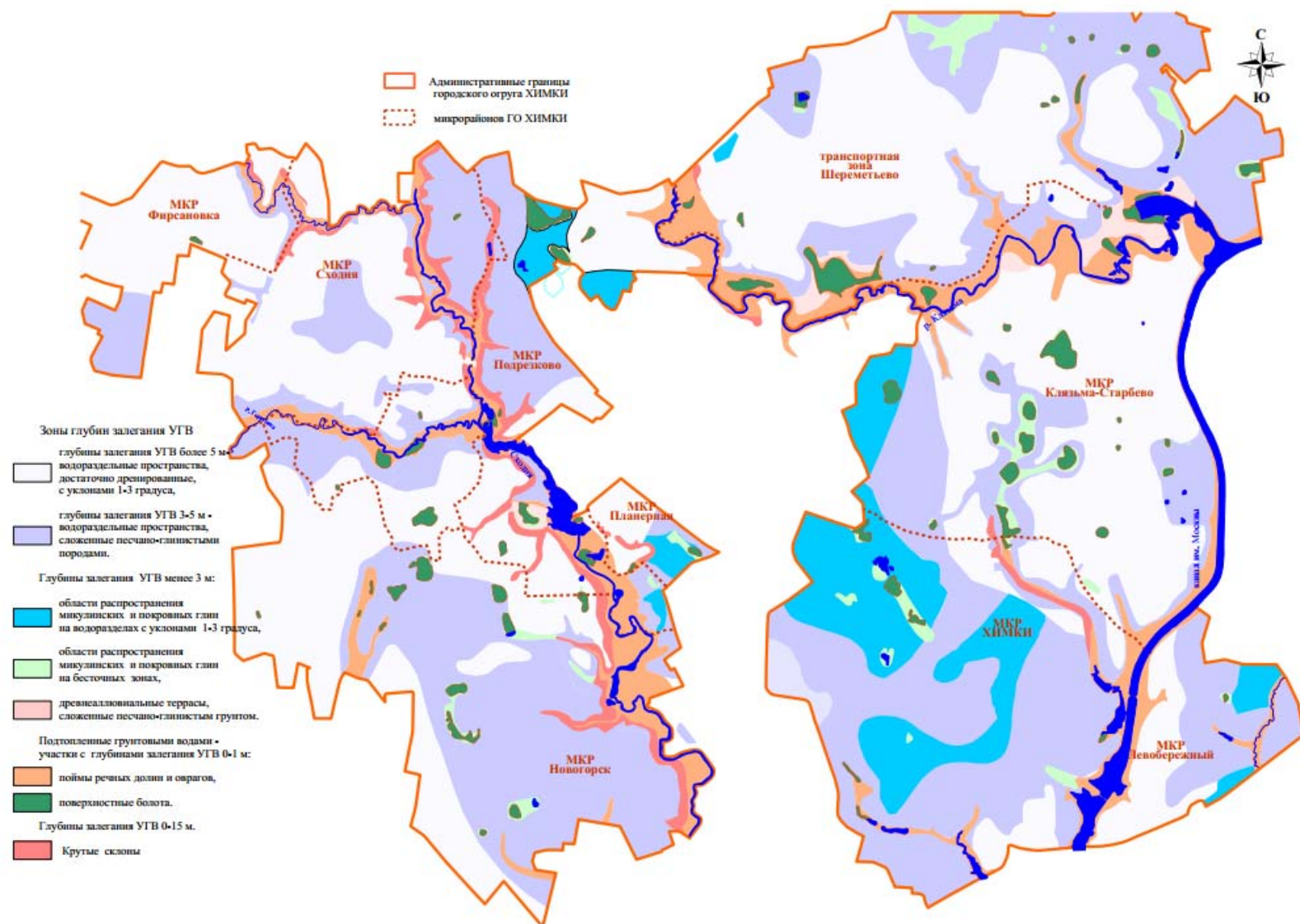


Рисунок. 1.4.1. Карта-схема глубин залегания первого от поверхности водоносного горизонта

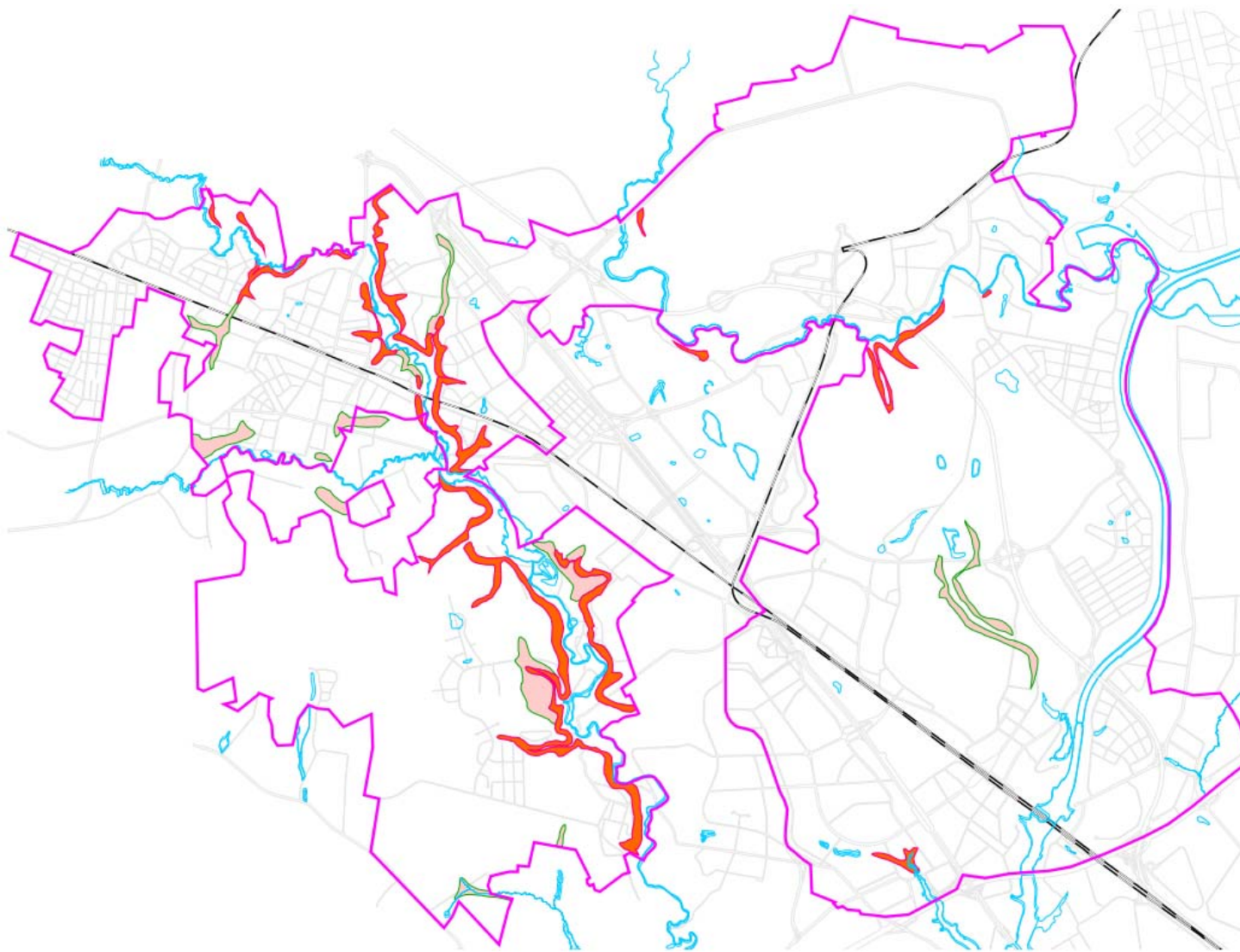


Рисунок 1.4.2. Карта-схема распространения потенциально опасных оползневых склонов

Прослеживается неравномерное по площади и по мощности залегание грунтов, обладающих пониженными деформационными свойствами, т.к. называемые «слабонеущие» грунты, к которым относятся микулинские и озёрно-ледниковые отложения, насыпные грунты. Глинистые грунты, залегающие с поверхности (покровные глины) обладают свойствами морозного пучения. Низкой несущей способностью также характеризуются отложения современного аллювия и озёрно-болотные отложения. Наличие ненормируемых грунтов и инженерно-геологических слоев с пониженными прочностными характеристиками при дальнейшем строительстве потребует применения конструктивных решений фундаментов проектируемых зданий, либо мелиорации грунтов, их выемки и замены, чтобы избежать неравномерных осадков грунтов основания проектируемых зданий и сооружений.

Карстово-суффозионные процессы, связанные с выносом мелкозернистого песчаного материала в картующиеся карбоновые породы за счёт нисходящей фильтрации подземных вод. В соответствии с нормативно-методическими документами в качестве критериев оценки карстово-суффозионной опасности приняты мощность перекрывающей глинистой толщи, градиент вертикальной фильтрации через слабопроницаемый глинистый слой, наличие современных проявлений карстово-суффозионных процессов на поверхности. Одним из условий для развития карстово-суффозионных проявлений является соотношение уровней грунтовых вод и первого карбонового водоносного горизонта с учётом физико-механических свойств и состояния грунтов, перекрывающих карбонатные (потенциально закарстованные) породы.

Практически по всей территории городского округа прослеживается наличие глинистых четвертичных моренных отложений (9-12 м) и мощного слоя юрских глин (12-20 м) над закарстованными породами каменноугольного возраста, что относит территорию к безопасной в карстово-суффозионном отношении.

В нижнем течении р. Сходни выделяется участок потенциально опасный в карстово-суффозионном отношении. Участок расположен вблизи древнеэрозионной долины размыва, где размывы региональные водоупорные юрские глины, присутствуют песчаные суффозионно-неустойчивые аллювиальные отложения, сформирована депрессия в уровне поверхности грунтовых вод.

Анализ соотношения уровней подземных вод надъюрского водоносного комплекса и верхнего карбонового – касимовского водоносного горизонта, показывает, что изменение гидродинамического режима за счёт эксплуатации водозаборных скважин в связи с понижением уровня касимовского карбонового горизонта ведет к значениям градиентов вертикальной фильтрации, близким к критическому ($J_{кр}=3$), что относит территории вблизи активно работающих водозаборов к потенциально-опасным в карстово-суффозионном отношении.

1.5. Инженерно-геологическое районирование

Анализ данных о рельефе, геологическом и гидрогеологическом строении территории позволил выделить характерные по эрозионным свойствам, несущей способности грунтов, инженерно-геологическим процессам и явлениям, гидрогеологическим условиям, а также потребности в мероприятиях по подготовки территории к застройке районы.

В пределах городского округа Химки можно выделить следующие районы (рисунок 1.5.1):

I – благоприятный;

II – относительно благоприятный;

III – малоблагоприятный;

IV – неблагоприятный и не рекомендуемый к застройке.

I. Благоприятный район

Район занимает водораздельные пространства, достаточно хорошо дренированные, с уклонами поверхности от 1 до 3°. Территория сложена различными по возрасту песчано-глинистыми породами: флювиогляциальными московского возраста (значительной мощности), моренными, с достаточно высокими прочностными показателями; перекрытых покровными глинистыми грунтами, характерно отсутствие «слабонесущих» микулинских отложений. Глубина залегания УГВ более 5 м.

Использование территории под застройку и озеленение возможно практически без предварительных мероприятий. В качестве защитных мероприятий могут быть рекомендованы организация поверхностного стока, гидроизоляция фундаментов зданий и сооружений, при глинистом разрезе – при необходимости использование пристенных профилактических дренажей.

II. Относительно благоприятный район

Подрайон II¹. Занимает водораздельные пространства, достаточно хорошо дренированные с уклонами поверхности 1-6°. Сложен различными по возрасту песчано-глинистыми породами с относительно высокими прочностными показателями. Характеризуется ограниченным распространением «слабонесущих» озёрно-болотных отложений микулинского межледниковья (мощностью до 1,5 м) и озёрно-ледниковых отложений (мощностью до 2 м), залегающих на хорошо проницаемых отложениях московского или днепровско-московского флювиогляциала. За счёт фильтрационной неоднородности толщи на территории подрайона формируются грунтовые воды спорадического распространения (водовмещающие породы незначительной мощности до 1-2 м), вызывающие подтопление территории в условиях повышенного сезонного инфильтрационного питания или антропогенного воздействия (утечки из водонесущих коммуникаций и т.д.). Глубина залегания уровня грунтовых вод 3-5 м (территории сезонно-подтопляемые). В понижениях рельефа сезонно возможен застой поверхностного стока, зона аэрации может быть переувлажнена, а местами наблюдаться сезонное поверхностное заболачивание.

При характерном глинистом разрезе, с широким распространением покровных и озёрно-ледниковых глин, а также суглинистым составом московского флювиогляциала сезонно формируется верховодка, а в дальнейшем при увеличении инфильтрационного питания и техногенный водоносный горизонт. Надморенный водоносный горизонт маловодообилён, приурочен к московскому и днепровско-московскому флювиогляциалу, глубина залегания уровня водоносного горизонта 3-7 м.

Новое строительство и последующая эксплуатация изменят условия питания грунтовых вод за счёт техногенной составляющей, перераспределение поверхностного стока и испарения, что может вызвать более широкое развитие «верховодки», подъем УГВ до критической глубины (меньше 3 м), обводнение грунтов обратной засыпки фундаментов зданий и коммуникационных траншей, что потребует применения комплексных дренажно-защитных мероприятий:

при строительстве – поверхностного водоотлива из траншей и котлованов, предотвращения замачивания грунтов;

на период эксплуатации – четкой организации водоотведения поверхностного стока, гидроизоляцию подземных частей сооружения, применение пристенного дренажа для снятия обводнения грунтов обратной засыпки и т.п.

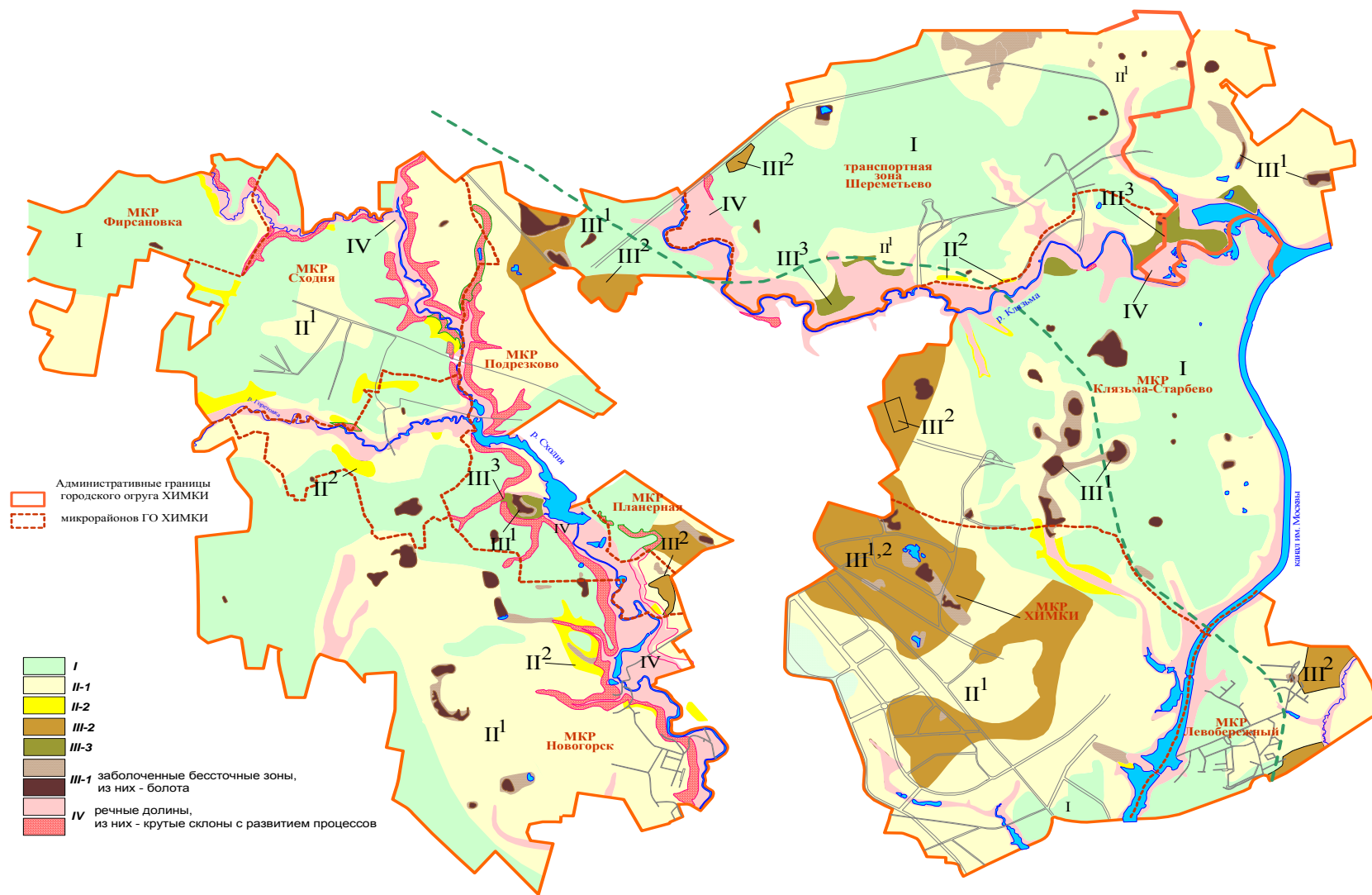



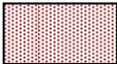







Рисунок 1.5.1. Карта-схема районирования территории городского округа Химки по благоприятности её освоения с геологических позиций

Условные обозначения к карте-схеме районирования территории городского округа Химки по благоприятности её освоения с геологических позиций

I. Благоприятный	
	Район занимает хорошо дренированные водораздельные пространства, территория сложена разновозрастными породами с достаточно высокими прочностными показателями; характерно отсутствие микулинских отложений. Глубина залегания УГВ более 5 м. Использование территории под застройку и озеленение практически возможно без предварительных мероприятий. В качестве защитных мероприятий может быть рекомендована гидроизоляция.
II. Относительно благоприятный	
Подрайон II¹ 	Занимает достаточно хорошо дренированные водораздельные пространства. Территория сложена различными по возрасту породами с достаточно высокими прочностными показателями, характеризуется ограниченным распространением слабонесущих озерно-болотных отложений микулинского межледниковья (мощностью до 1,5 м) и озерно-ледниковых отложений (мощностью до 2 м), залегающих на хорошо проницаемых флювиогляциальных отложениях. Глубина залегания УГВ 3-5 м (территории сезонно-подтопленные). Формируются грунтовые воды спорадического распространения, вызывающие подтопление территории в условиях повышенного сезонного инфильтрационного питания или антропогенного воздействия. При массовой застройке территории возможен подъем УГВ до критической глубины. Использование территории возможно при условии применения водоотлива из траншей и котлованов; предотвращения замачивания грунтов; гидроизоляции и выборочного заложения предупредительного дренажа.
Подрайон II² 	Занимает крутые склоны с уклонами 6-10°, склоны потенциально эрозионно опасные. Глубина залегания грунтовых вод составляет 0-10 м. Рекомендуемые защитные мероприятия: террасирование и закрепление склонов залужением и посадкой древесной растительности. В отдельных случаях применимо понижение УГВ, регулирование поверхностного стока и недопустимость его концентрации и роспуска водовыпусков на рельеф.
III. Малоблагоприятный	
Подрайон III¹  	Водораздельные пространства с уклонами до 1°, площади с широким развитием замкнутых бессточных понижений, днища долин и оврагов. Сложены различными по возрасту песчано-глинистыми породами и характеризуются развитием микулинских (мощностью до 3-4 м) и современных озерно-болотных и аллювиальных отложений, представленных слабонесущими грунтами с консистенцией близкой к текучей. Глубина залегания УГВ на рассмотренных площадях составляет 0-3 м, территория заболочена или подтоплена. Использование территории возможно после регулирования и отвода поверхностного стока, понижения УГВ, предварительного осушения заболоченных площадей или их подсыпки. В качестве защитных мероприятий могут быть рекомендованы гидроизоляция или пристенный дренаж. В случае подсыпки территории необходимо предусматривать пристенный дренаж для всех строений, т.к. возможно формирование техногенного горизонта или верховодки.
Подрайон III² 	Приурочен к территориям с уклонами 2-3°, где широко распространены микулинские слабонесущие грунты, мощностью до 3 м и более; глубина залегания УГВ – 3-5 м. Строительство возможно с предварительной подготовкой и планировкой территории, использованием поверхностного водоотлива и только с применением спецфундаментов и частично пристенного дренажа. К данному подрайону относятся насыпи мощностью свыше 4-6 м, изрытые территории, карьеры.
Подрайон III³ 	К данному подрайону относятся древнеаллювиальные террасы (с уклонами поверхности 2-3°), с глубиной залегания УГВ 0 - 5 м, с относительно мощной водовмещающей толщей, обладающей высокой водоотдачей. Защитные мероприятия – водоотлив, водопонижение; применение регулярного и кольцевого дренажа.
IV. Неблагоприятные и не рекомендуемые к освоению	
 	К данному району относятся: площади занимающие крутые эрозионные склоны (более 10°), часто осложненные оплывинами, осыпями, мелкими и реже глубокими оползнями. УГВ изменяются от 0 до 10 м; поймы рек и днища оврагов, балки, ложбины поверхностного стока, болота с атмосферным и грунтовым питанием, зоны развития торфов и илов; границы распространения данного района совпадают с водоохранными зонами. Застройка может активизировать процессы эрозии и уменьшить степень дренированности, что ведет к подъему УГВ. Застройка потребует специальных работ по определению устойчивости и укреплению склонов, подготовки территории, а в поймах – водопонижения и специальных фундаментов, строительства кольцевых и регулярных дренажей.

Подрайон II². Данный подрайон занимает крутые склоны с уклонами 6-10°, сложенные песчано-глинистыми разновозрастными флювиогляциальными и моренными отложениями, где глубина залегания грунтовых вод составляет 0-10 м. Склоны потенциально эрозионно опасные, возможно развитие поверхностных мелких оползней и оплывин.

Застройка на водораздельных склонах с увеличением техногенной инфильтрации ведёт к увеличению разгрузки грунтовых вод в овражные и речные долины, что может привести к дополнительным зонам высачивания по склонам, и в свою очередь спровоцировать активизацию склоновых процессов (эрозии, плоскостного смыва, суффозионных размывов, мелких оползней).

Рекомендуемые защитные мероприятия: террасирование и закрепление склонов залужением и посадкой древесной растительности. В отдельных случаях применимо понижение УГВ, регулирование поверхностного стока и недопустимость его концентрации и роспуска водовыпусков на рельеф. При необходимости оценка устойчивости склонов, мероприятия по её обеспечению.

III. Малоблагоприятный район

Подрайон III¹ включает в себя водораздельные пространства с уклонами до 1°, прилегающие к линиям водоразделов и площади с широким развитием замкнутых бессточных понижений, а также днища долин, оврагов, верховых болот. Подрайон характеризуется широким развитием микулинских (мощностью до 3-4 м), а также современных озёрно-болотных и аллювиальных отложений, представленных слабонесущими грунтами, подстилаемыми различными по возрасту песчано-глинистыми породами. При этом чаще всего флювиогляциальные отложения размыты, и слабые грунты залегают на морене.

Развитие отложений микулинского межледниковья, залегающих вблизи от поверхности, имеющих незначительное инфильтрационное питание и почти полное отсутствие гидравлической связи с нижележащими водоносными горизонтами, ведёт к поверхностному заболачиванию территории. Наличие замкнутых территорий с незначительными уклонами поверхности, следствием чего является недостаточная величина поверхностного стока, также является причиной заболачивания данных участков. Антропогенное вмешательство, создающее препятствия поверхностному стоку (дорожные насыпи, застройка, подпор подземных вод за счёт строительства прудов и водохранилищ и т.д.) также ведёт к подтоплению и заболачиваемости территории. В долинах рек и оврагов заболачивание и переувлажнение формируются за счет близкого стояния уровня грунтовых вод и их разгрузки в тыловых частях поймы. Таким образом, причины подтопления и заболачивания носят как природный, так и антропогенный характер. Заболачивание и переувлажнение формируются за счёт аккумуляции атмосферных осадков в приповерхностном слое, что ведет к образованию глеевых и глееватых почв.

Глубина залегания уровня грунтовых вод на рассмотренных площадях составляет 0-3 м.

Использование территории под застройку или озеленение возможно после регулирования и отвода поверхностного стока, понижения уровня грунтовых вод, предварительного осушения заболоченных территорий или их подсыпки. В качестве защитных мероприятий в зависимости от степени переувлажнения могут быть рекомендованы гидроизоляция и пристенный дренаж. В случае подсыпки территории необходимо предусматривать пристенный дренаж для всех строений, т.к. возможно формирование техногенного горизонта грунтовых вод или верховодки. Наличие «слабонесущих» грунтов требует применение специальных видов фундаментов или выемки и замены ослабленных грунтов оснований.

Подрайон III² приурочен к территориям с уклонами 2-3°, где широко распространены микулинские слабые грунты, мощностью до 3 м и более; глубина залегания УГВ составляет 3-5 м, возможно сезонное формирование «верховодки» с глубинами менее 3 м. Строительство возможно с предварительной подготовкой и планировкой территории, использованием поверхностного водоотлива из строительных котлованов, четкой организацией водоотведения поверхностного стока, для грунтов с пониженными деформационными характеристиками – применение специальных конструкций фундаментов (свайные, монолитные железобетонные плиты, комбинированные, др.), применением гидроизоляции подземных частей сооружений, пристенного, выборочного пластового дренажей.

Также к данному подрайону относятся насыпи мощностью свыше 4-6 м и изрытые территории (территории карьеров). Строительство возможно с предварительной подготовкой и планировкой территории, проведением рекультивационных исследований и работ. На флювиогляциальных равнинах, сложенных песками, под толщей покровных отложений существовали карьеры по добычи песка, в настоящее время карьеры засыпаны. Достаточно часто отработанные карьеры заполнены грунтом с бытовым и строительным мусором, что требует предварительных рекультивационных работ. Наличие в разрезе мощных насыпных грунтов, обладающих низкими деформационными характеристиками, обязывает рассмотреть специальные конструкции фундамента для обеспечения равномерной осадки проектируемых зданий и сооружений, либо изменить расположение проектируемого объекта. При строительстве использование водоотлива, при эксплуатации организация водоотведения, применением спецфундаментов, с частичным применением пристенного дренажа.

Подрайон III³. К данному подрайону относятся древнеаллювиальные террасы (с уклонами поверхности 2-3°), с глубиной залегания УГВ 0-5 м, с относительно мощной водовмещающей толщей, обладающей высокой водоотдачей. Защитные мероприятия: водоотлив, водопонижение,; применение регулярного, в частности кольцевого, дренажа.

IV. Неблагоприятные и не рекомендуемые к освоению площади занимают крутые склоны (с уклоном более 10°) долин рек (в основном р. Сходни) и оврагов, склоны эрозионные, часто осложнены оплывинами, осыпями, оползнями, чаще мелкими. Геологический разрез представлен всеми разностями гляциального комплекса; по склонам происходит разгрузка подземных вод в виде родников, из-за чего возможна активизация склоновых процессаов, а пониженные участки склона и тыловая часть поймы часто заболочены. Уровни залегания грунтовых изменяются в широких пределах от 0 до 10-15 м.

Строительное освоение может оказать здесь заметное влияние на геологическую среду. Основными факторами возможной активизации оползней в условиях застройки являются активизация эрозионной деятельности постоянных и временных водотоков, переувлажнение оползневого тела атмосферными осадками и насыщение подземными водами, техногенная пригрузка верхней части склонов, вибрационные динамические воздействия. Подъём уровней грунтовых вод за счёт утечек из водонесущих коммуникаций на застраиваемой территории также может явиться причиной активизации существующих оползней и образования новых. Исходя из опыта геологических наблюдений за оползневыми процессами известно, что грунтовый массив в полосе вдоль бровки склона шириной равной высоте склона является весьма опасной по возможности оползневого смещения, а в полосе шириной в 1,5-2,0 высоты – потенциально оползнеопасной. Наиболее опасные участки, где в первую возможно образование неглубоких оползней, приурочены к зонам сосредоточения разгрузки подземных вод. Дальнейшее развитие оползневых процессов может привести к отступанию бровки склона к проектируемым домам и сооружениям и стать причиной нарушения их устойчивости. Подъём УГВ за счёт техногенных утечек ведёт к увеличению подземного стока с территории. Это будет выражаться в увеличении родниковой разгрузки, которая может стать причиной активизации эрозионных и склоновых процессов. Оползни

могут вызвать уменьшение устойчивости грунтовых массивов в непосредственной близости от проектируемых объектов и инженерных сетей. В то же время в результате смещения оползней может нарушиться целостность растительного покрова на склонах долины р. Сходня, что уменьшает эстетическую и рекреационную ценность этих живописных в настоящее время склонов. Необходимо выполнение инженерно-геологических изысканий на склоновой и присклоновой территории с выполнением геотехнических расчётов по устойчивости склонов в естественном и проектном вариантах, и рекомендациями по проведению противооползневых мероприятий по увеличению устойчивости склонов, с выбором оптимальных решений.

Технические мероприятия должны быть направлены на минимизацию механических и вибрационных нагрузок на оползнеопасных прибрежных участках, на правильную организацию поверхностного стока, на минимизацию утечек из водонесущих коммуникаций. При этом избегать дополнительной пригрузки склона, прокладки дорог и водонесущих коммуникаций на прибрежной территории, др. Таким образом, использовать по необходимости следующие виды мероприятий инженерной защиты:

- укрепление склонов долин рек и оврагов;
- устройство водоотводов, присклоновых дренажей и каптирование родников; возможно с организацией искусственного русла ручья;
- изменение рельефа склона в целях повышения его устойчивости и придания ему соответствующей крутизны (террасирование и контрбанкеты);
- засыпка оврагов с применением дренажей;
- укрепление склонов с помощью мероприятий по агролесомелиорации (посадка посев деревьев и кустарников с одерновкой или посевом многолетних трав).

Кроме того, необходимо предотвратить нарушение естественного режима грунтовых вод на прилегающих территориях, для чего необходимо исключить утечки из водонесущих сетей, регулировать поверхностный сток с отводом в ливневую канализацию. Рекомендуется организовать проведение мониторинга за возможными смещениями проектируемых и существующих зданий и поверхности склона, систему наблюдений за уровнями грунтовых вод, родниковой разгрузкой и химическим составом подземных вод на период строительства и начального периода эксплуатации проектируемых зданий.

К данному району также относятся поймы рек и днища оврагов, балки, ложбины поверхностного стока, болота с атмосферным и грунтовым питанием, зоны развития торфов и илов. Геологический разрез представлен малопрочным пойменным аллювием. Глубина вреза овражно-балочной сети колеблется от 1-2 м в верховьях до 15-20 м в устье оврагов и долинах рек.

Речная и овражная сеть выполняет коллекторские функции для поверхностного стока и при достаточной глубине вреза обеспечивает дренирование подземных вод надморенного, а иногда и надъюрского водоносных горизонтов. Застройка в этом районе может активизировать процессы эрозии и уменьшить степень дренированности водораздельных пространств, что приведет к подъёму УГВ. Кроме всего прочего, в основании сооружений могут размещаться слабые грунты значительной мощности. Застройка территории потребует специальных работ по определению и расчёту устойчивости и укреплению склонов, подготовки территории, а в поймах – водопонижения и специальных фундаментов, строительства кольцевых и регулярных дренажей.

Границы распространения этого района совпадают почти точно с водоохранными зонами и поэтому не рекомендуются к освоению.

1.6. Полезные ископаемые

Месторождения полезных ископаемых являются одним из видов планировочных ограничений, влияющих на дальнейшее территориальное развитие муниципального образования. Разработка месторождений имеет ряд негативных последствий, связанных не только с длительным изъятием земель, но и ухудшением экологической обстановки, разрушением ландшафтных систем.

Сведения по месторождениям общераспространенных и необщераспространенных полезных ископаемых, расположенным на территории городского округа¹:

- Сходненское месторождение кирпичного сырья имеет комплексный характер и состоит из 2 участков:

Участок № 1 Подрезковский участок (кирпичное сырьё и пески строительные),

Участок № 2 (кирпичное сырьё).



Рисунок 1.6.1 Схема расположения Сходненского месторождения.

- Бурцевское месторождение песков строительных.



Рисунок 1.6.2 Схема расположения Бурцевского месторождения.

¹ В соответствии с письмом Министерства экологии и природопользования Московской области от 07.08.2019 № 26Исх-9257.

Участки Сходненского месторождения расположены на землях населённых пунктов. Участок Бурцевского месторождения расположен на землях промышленности, в окружении земельных участков с категорией земель – земли населённых пунктов.

Вышеперечисленные месторождения учитываются территориальным балансом запасов полезных ископаемых Московской области в составе нераспределённого фонда недр.

Месторождения в городском округе Химки расположены в окружении границ населенного пункта – город Химки Московской области.

Согласно Закону Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах», строительство объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных за границами населенных пунктов, размещение подземных сооружений за границами населенных пунктов разрешаются только после получения заключения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

Застройка земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений допускается на основании разрешения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа.

Самовольная застройка земельных участков, указанных в части второй настоящей статьи, прекращается без возмещения произведенных затрат и затрат по рекультивации территории и демонтажу возведенных объектов.

1.7. Гидрографическая характеристика

Городской округ Химки расположен на водосборной площади рек Москвы, Клязьмы и их притоков.

Наиболее крупными водными объектами гидрографической сети территории городского округа являются реки Клязьма, Сходня, Ключи, Горетовка, Химка, Грачевка, Бусинка и их притоки, а также Химкинское водохранилище и канал имени Москвы.

Северо-восточная часть городского округа приурочена к бассейну реки Клязьмы, западная часть – к бассейну рек Сходни, Горетовки и Ключи, восточная – к бассейну рек Химка и Грачевка. Вдоль восточной границы городского округа протекает река Бусинка и канал им. Москвы.

На территории городского округа имеются русловые и обособленные водоёмы, площадь которых не превышает 5 га (0,05 кв. км).

Река Клязьма

Река Клязьма, левый приток р. Оки, берет начало на южном склоне Клиноско-Дмитровской гряды, в лесном массиве, на территории городского округа Солнечногорск. Длина составляет 686 км. В верховьях густота речной сети составляет 0,41-0,45 км/кв. км.

Клязьма протекает по северо-восточной части городского округа. Длина реки в административных границах до впадения в Клязьминское водохранилище составляет 14,9 км. Река имеет глубоко врезанную долину (10-20 м.), которая в ширину достигает нескольких сотен метров. Ширина русла реки на северной границе городского округа не превышает 6-8 м, скорость течения 0,2 м/с. Перед Клязьминским водохранилищем ширина увеличивается до 80 м, а скорость течения до 0,3 м/с. Перед впадением в канал им. Москвы река образует широкий Павельцевский залив.

На всем протяжении река широко меандрирует, средний радиус меандров равен 200 м. Долина Клязьмы имеет корытообразную форму, склоны пологие и лишь на небольших, длиной 50-100 м, участках достигают крутизны 8-10°.

Река Клязьма на участке аэропорта Шереметьево находится в переменном подпоре от Клязьминского водохранилища и характеризуется следующими показателями:

- нормальный подпорный уровень НПУ – 162,11 м;
- минимальный летний уровень – 161,8 м;
- минимальный зимний уровень – 160,5 м.

Река Сходня

Водосбор р. Сходни находится на южном склоне Смоленско-Московской возвышенности. Река берет начало в 2 км от с. Алабушево городского округа Солнечногорск Московской области, впадает слева в р. Москву на 215 км от устья. Длина водотока 47,0 км, водосборная площадь 255 кв. км, уклон реки 1,2 ‰.

Бассейн водосборной площади узкий, с резкой правобережной асимметрией. Рельеф – плоская, местами слабовсхолмленная, мало расчлененная моренная равнина с общим наклоном в сторону долины р. Москвы. Почвы дерново-подзолистые, в понижениях глееватые. Леса смешанные с преобладанием ельников и мелколиственных лесов. Болота низинные. Нижняя часть бассейна расположена в пределах г. Москвы и полностью застроена. Площадь озера на водосборе менее 1%, болот – 1,5 %. Залесенность водосбора составляет 63%.

Река Сходня пересекает городской округ Химки в меридиональном направлении в его западной части. Общая длина реки в пределах городского округа составляет 18,9 км. Она является одним из наиболее интенсивно используемых в хозяйственной деятельности

гидрографических объектов. В границах городского округа в р. Сходню впадают два притока: р. Горетовка и руч. Колючи.

На северной границе городского округа ширина Сходни не превышает 10-12 м. Река сильно меандрирует, крутизна склонов долины достигает 10°, а местами и 20°. На севере городского округа Химки река образует широкие редкие меандры с радиусом 150-200 м, которые в центре и на юге сменяются более частыми и узкими, радиус которых не превышает 50-80 м.

Скорость течения реки составляет 0,2-0,3 м/с, на отдельных участках повышается до 0,5 м/с. Глубина вреза реки достигает 40 м. На различных участках течения реки встречаются небольшие плотины, регулирующие расход воды, выше которых образовались широкие заводи. В зонах подпора плотин глубина реки увеличивается до 2,5-3,5 м, а ширина до 100-150 м. Наибольшей ширины (до 200 м) река достигает перед плотиной у форелевого хозяйства «Сходня».

На всем протяжении течения реки встречаются небольшие острова, в районе стариц и локальных понижений поймы заболочена. Низкая пойма ежегодно в период половодья затапливается.

Долина реки имеет корытообразный поперечный профиль, склоны сильно залесены, в пойме хорошо развита луговая растительность.

Ручей Ключи

Ручей протекает на севере городского округа в нижнем течении до впадения в р. Сходню, на протяжении 1,5 км. Является левым притоком р. Сходни, впадает на 29,5 км от устья. Длина водотока составляет 7,7 км, водосборная площадь – 20,1 кв. км.

Долина ручья слабоизвилистая, преимущественно покрыта лесом, частично застроена. Склоны долины умеренно крутые, высотой до 10-15 м. Пойма узкая, преимущественно залесенная, местами открытая, заболоченная. Русло ручья извилистое, ширина изменяется от 0,8 до 1,5 м. Имеется русловой водоем, площадь которого составляет около 2 га.

Река Горетовка

Река Горетовка является правым притоком р. Сходня. Длина реки 25,0 км. Для нее характерно широтное простирание. Исток реки находится в городском округе Солнечногорск. Протяженность реки в границах городского округа Химки составляет 5,3 км. Долина реки имеет трапецидальную форму. На западной границе территории ее глубина не превышает 0,2-0,4 м, скорость течения 0,2 м/с. Перед впадением в р. Сходню глубина реки достигает 1,5-2,0 м, а скорость увеличивается до 0,3 м/с. Река сильно меандрирует, радиус меандров не превышает 50 м. Пойма неширокая, сильно заболочена и закустарена, в период прохождения дождевых паводков затапливается глубиной до 1 м.

Река Химка

Длина реки 18,0 км, в том числе в городе Москве – 3,5 км. Около 9 км затоплено Химкинским водохранилищем. Большая часть стока зарегулирована плотиной водохранилища и поступает в р. Москву вместе с волжской водой через канал им. Москвы. Ниже плотины Химка начинается вторично из родников Покровского-Стрешнева.

Протекает на юго-востоке городского округа Химки, от истока до впадения в канал им. Москвы, на протяжении 4,0 км. Русло средней извилистости, глубины от 0,2 до 0,4 м. Неширокая пойма реки в верхнем течении местами заболочена, понижения по берегам реки заняты болотной и луговой растительностью. Долина реки имеет V-образный профиль. Перед каналом им. Москвы река находится в подпоре.

Река Грачевка

Длина водотока около 6,0 км, он берет начало на северо-западной окраине городского округа Химки. Верховье реки и ее притока засыпано в результате строительного освоения под жилую застройку, река забрана в коллектор на протяжении 3,5 км, в открытом русле она протекает на протяжении 0,5 км и на устьевом участке (1,8 км), образует Бутаковский залив. Общая водосборная площадь реки составляет около 9,7 кв. км.

Долина реки открытого участка реки узкая, слабоизвилистая, трапецеидальная. Ширина изменяется от 60 м (до впадения левого притока) до 100-130 м (ниже впадения притока). Склоны крутые, преобладающая высота 8-10 м; покрытые древесно-кустарниковой растительностью, сложены суглинками, местами супесями и песком.

Пойма сплошная, двухсторонняя. Преобладающая ширина 30-80 м. Поверхность ровная, кочковатая, заболоченная, открытая, местами поросшая кустарниковой растительностью; сложена суглинками и супесями. Глубина затопления во время половодья до 1 м, в многоводные годы или сезоны период затопления может достигать 2-3 недель.

Русло реки неразветвленное. Ширина в межень увеличивается от 1,0-1,5 м (в верховьях) до 2,0-3,0 м в районе впадения в Бутаковский залив. Глубина в межень составляет 0,2-0,5 м. Скорость течения в межень менее 0,3 м/с, в паводок достигает 0,6-0,9 м/с. Дно ровное, преимущественно песчаное, заиленное. В пределах открытого участка русло реки сильно захламлено бытовым и строительным мусором, поваленными деревьями. Ближе к впадению в Бутаковский залив, по всему сечению русла, отмечено зарастание водной растительностью. Берега низкие, с высотой не более 0,3-0,4 м. Сложены супесями и песками. По берегам реки развита древесная растительность. В месте пересечения с Путилковским шоссе русло канализовано и укреплено бетонными плитами.

Река Бусинка (Лихоборка)

Река Бусинка протекает на юго-востоке городского округа. Протяженность реки в границах городского округа составляет 1,7 км. Русло реки сильно извилистое на небольших участках, искусственно спрямлено на других. Склоны и пойма реки задернованы, местами сильно изрыты. В долине реки встречаются бытовой мусор, на правом берегу размещена свалка твердых коммунальных отходов. Глубина реки не превышает 1,5 м, а ширина 3 м.

Выше по течению, на территории г. Долгопрудный в реку осуществляется выпуск стоков из городских очистных сооружений.

Канал им. Москвы

Канал им. Москвы проходит вдоль восточной границы городского округа Химки. Его общая протяженность в пределах рассматриваемой территории составляет 8,7 км. Ширина большей части канала не превышает 80-100 м и постепенно увеличивается до 160 м на юге у границы городского округа Химки с Москвой.

Канал введен в эксплуатацию в 1937 году и используется для следующих целей:

- водоснабжение г. Москвы и городов бывшего ЛПЗП;
- санитарного обводнения рек Москвы, Яузы и Учи;
- обеспечения работ шлюзов северного и южного склонов канала Москвы;
- обеспечение глубины в судоходной части канала и водохранилищ;
- выработка электроэнергии гидроэлектростанции;
- отдыха населения.

Протяженность канала от р. Волги до г. Москвы составляет 125,5 км, из них 25 км – водохранилища. В системе канала функционирует семь водохранилищ, из них шесть водохранилищ водораздельного бьефа.

Химкинское водохранилище

Химкинское водохранилище входит в систему канала им. Москвы, протяженность водохранилища 7,5 км, площадь зеркала 3,5 кв. км, объем 29,2 млн. куб. м. На территории городского округа Химки расположен узкий 900-м участок водохранилища, ширина которого составляет 20-80 м на различных участках. Из Химкинского водохранилища осуществляется переброска воды на обводнение рек Москвы и Яузы. Морфометрические характеристики Химкинского водохранилища представлены в таблице 1.7.1.

Таблица 1.7.1.

Наименование морфометрической характеристики	Единица измерения	Параметры	Примечание
Длина береговой линии (L)	км	17,3	При НПУ
Площадь зеркала водохранилища (F)	кв. км	3,32	
Ширина водохранилища максим. ($B_{\text{тах}}$)	км	0,912	
Максим. глубина водохранилища ($H_{\text{тах}}$)	м	18,2	
Средняя глубина водохранилища ($H_{\text{срв}}$)	м	7,4	
Ширина водохранилища средняя ($B_{\text{ср}}$)	км	0,57	
Объем воды (W)	млн. куб. м	24,6	

По водному режиму реки городского округа Химки относятся к восточно-европейскому типу (III гидрологическому району), который характеризуется наличием весеннего половодья, на шлейф которого накладываются дождевые паводки. Летне-осенний период представляет собой межень, прерывающуюся дождевыми паводками. Зимний период – устойчивая межень, в редкие зимы прерываемая паводками оттепелей. Формирование стока рек (по рекам аналогам) осуществляется, главным образом, за счет снеготаяния (61%) и дождевых осадков (12%) с площади водосбора и грунтовых вод (27%).

Весеннее половодье обычно начинается в третьей декаде марта, пик проходит во второй декаде апреля, и продолжается на малых реках до 1 месяца.

Дождевые паводки на реках обычно наблюдаются с мая по первую декаду ноября, максимальные дождевые паводки проходят в основном в июле, реже в мае, августе или сентябре. Продолжительность дождевого паводка на реках достигает в среднем 10-12 суток.

Зимняя межень на всех реках в основном устойчивая.

Модуль среднего годового стока, характеризующий относительную водность рек, составляет 6,5 л/с*кв. км (по рекам-аналогам).

Годовой ход температур воды рек согласуется с годовым ходом температуры воздуха. Однако изменение температуры воды происходит более плавно, отсутствуют резкие понижения и повышения, характерные для температуры воздуха.

В летний период, с июня по август, среднемесячная температура воды изменяется от 19,6°C до 21,3°C, с максимальными отметками в июле (21,3°C). Дневная температура воды на 2-3° выше ночной. Продолжительность купального сезона составляет 80-90 дней.

Осенью, обычно в начале ноября, появляются первые ледовые образования – забереги, сало, шуга. Устойчивый ледовый покров образуется к концу третьей декады ноября. Наиболее ранняя дата образования устойчивого ледостава на реках приходится на вторую или третью декаду октября, поздняя – третью декаду ноября. Средняя продолжительность ледостава на реках – 119 дней. В конце ноября средняя толщина льда на реках составляет 15 см, постепенно увеличиваясь к концу марта до 45 см, в отдельные годы достигает 60-79 см.

Вскрытие рек ото льда происходит обычно в первой декаде апреля.

1.8. Краткая климатическая характеристика

Климат рассматриваемой территории обусловлен её географическим положением в умеренных широтах с соответствующим радиационным и циркуляционным режимом. Так как рассматриваемая область расположена на Восточноевропейской равнине, между центром Азиатского континента и Атлантическим океаном, на её климате сказывается влияние как суши, так и океана. Поэтому климат рассматриваемой территории характеризуется как умеренно-континентальный. Континентальность его составляет примерно 42%.

Климат отличается умеренно тёплым летом, умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом и хорошо выраженными переходными сезонами.

Климат рассматриваемой территории по генетической классификации Б.П. Алисова относится к «Атлантико-континентальной европейской области умеренного пояса», что соответствует природной зоне смешанных лесов.

Строительно-климатическая характеристика рассматриваемой территории осуществляется на основе карты климатического районирования территории для строительства (СП 131.13330.2012. Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 № 275) (ред. от 13.12.2017), данных метеорологических наблюдений.

Район строительства относится ко II-B климатическому поясу, зоне нормальной влажности. Общая характеристика строительно-климатического района II-B приводится в таблице 1.8.1.

Таблица 1.8.1.

Ср. мес. температура января, °С	Ср. скорость ветра за три зимних месяца, м/с	Ср. мес. Температура июля, °С	Ср. мес. относит. влажность воздуха, %	Типологические рекомендации
от – 4 до – 14	5 и более	от + 12 до + 21	75 и более	<ul style="list-style-type: none">– тамбур при входе в дом;– не допускать ориентировать все жилые комнаты дома на сектор горизонта 270-90°;– надежная теплоизоляция ограждающих конструкций;– двойное раздельное или спаренное остекление, не допускать переостекления зданий;– при ориентации зданий необходимо учитывать ветровой режим. Ориентированность «от ветра» приобретает равное значение, как и ориентация «на солнце».

Характерными особенностями температурного режима являются:

- перегрев воздуха (превышение верхней границы комфортных значений температур) в летние ясные дни, в случае антициклональной погоды;
- продолжительный холодный период с температурой ниже границы комфорта;
- большие суточные амплитуды температуры воздуха в весенне-осенне-летний периоды года, превышающие бытовые пороги ощущения, неблагоприятно воздействующие как на самочувствие человека, так и на здания.

Для характеристики основных метеопоказателей рассматриваемой территории использовались данные метеостанций «Москва (Тушино)» за период с 1988 по 2010 гг.

Средняя годовая температура воздуха 19,3°C, наиболее холодным – февраль со средней температурой «минус» 6,4°C. Максимальная температура воздуха за отдельные сутки наблюдалась в августе 2010 года («плюс» 37,5°C). Для самого холодного месяца – февраля – максимальная температура за описываемый период составила «плюс» 7,4°C. Наиболее низкие температуры достигали отметки «минус» 31,2°C в феврале 1991 г. Отрицательные температуры в летние месяцы не наблюдались.

Расчётная температура воздуха для отопления и ограждающих конструкций составляет:

- абсолютная максимальная – «плюс» 37,5°C (за период 1988 – 2010 гг.);
- абсолютная минимальная – «минус» 31,0°C (за период 1988 – 2010 гг.);
- средняя максимальная наиболее жаркого месяца – «плюс» 24,8°C;
- средняя наиболее холодного периода – «минус» 12,1°C.

Ярко выражены времена года: зима начинается с конца ноября, длится до середины марта (примерно 115 дней). Морозы начинаются в ноябре – начале декабря. С начала зимы до конца февраля часто бывают пасмурные дни. Сильные морозы сопровождаются ясными солнечными днями.

Большое влияние на перемешивание примесей в атмосфере оказывает ветер, его скорость и направление. Среднемесячная скорость ветра колеблется от 2,6 м/с зимой до 1,6 м/с осенью, в сентябре. Средняя годовая скорость ветра составляет 1,8 м/с. В период прохождения циклонов скорость ветра достигает 8 – 12 м/с. Скорость ветра 5% обеспеченности – 3 м/с.

Преобладающими в году являются ветры западного сектора (северо-западные – 17%, западные – 16%, юго-западные – 12%). Наименьшей повторяемостью обладают ветры восточного и северного (по 10%) и северо-восточного (6%) направлений. В среднем за месяц может отмечаться до 17 случаев штилевой погоды.

Среднегодовые значения влажности воздуха составляют 7,4 гПа (абсолютная), 80% (относительная).

Среднегодовое количество общей облачности составляет 7,2, а нижней 5,7 баллов. В течение года состояние неба большей частью можно характеризовать как пасмурное. В холодный период повторяемость пасмурного неба может превышать 80%. Летом возрастает повторяемость ясного и полужасного неба (до 50%).

Территория городского округа Химки относится к зоне достаточного увлажнения. Среднее годовое количество осадков составляет 696 мм. В жидком виде выпадает 68% от годовой суммы. Твёрдые осадки составляют 16%, смешанные – 16%. Около 60% годовой суммы осадков выпадает в тёплый период года. Наибольшее количество осадков выпадает в августе (91 мм), наименьшее в марте – апреле (37 и 31 мм соответственно).

В среднем за год наблюдается 122 дня с осадками 1 мм и более, 9 дней с туманами.

Рассматриваемая территория находится в зоне умеренного потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА). Невысокая повторяемость приземных инверсий и застоев воздуха не создаёт серьёзных препятствий рассеиванию примесей в приземном слое атмосферы. Средние годовые значения климатических параметров, определяющих потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА) по зонам, приведены в таблице 1.8.2.

Таблица 1.6.2.

Зона ПЗА и его характеристика		Приземные инверсии			Повторяемость, %		ВСП, км	Продолжительность туманов, ч
		повторяемость, %	мощность, км	интенсивность, °С	скорости ветра 0-1 м/с	застоев воздуха		
II	Умеренный	30-40	0,4-0,5	3-5	20-30	7-12	0,8-1,0	100-550

В течение года преобладает нейтральное состояние атмосферы. В целом за год совместная повторяемость неустойчивых состояний атмосферы примерно равна повторяемости устойчивых. В холодный период, особенно в зимние месяцы, увеличивается повторяемость стабильных условий при безусловном доминировании повторяемости нейтральной атмосферы. В тёплый период максимальную повторяемость имеют нестабильные состояния. Таким образом, повышенный уровень загрязнения на данной территории может отмечаться, в основном, летом.

1.9. Почвенный покров

Территория городского округа Химки относится к району распространения дерново-подзолистых суглинистых почв Смоленско-Московской возвышенности, который входит в Среднерусскую провинцию дерново-подзолистых среднегумусированных почв.

В структуре почвенного покрова преобладают дерново-подзолистые почвы суглинистого механического состава средней степени оподзоленности, образующие чаще всего пятнистости на вершинах и склонах водоразделов и холмов.

В условиях затрудненного поверхностного стока на плоских водоразделах и в понижениях рельефа формируются почвы с поверхностным переувлажнением – дерново-подзолистые слабogleеватые, глееватые и глеевые. Местами встречаются низинные болотные почвы, преимущественно торфяно-глеевые и торфяные, образующиеся на месте заросших озера, стариц и межхолменных впадинах.

В поймах малых рек сформированы пойменные дерновые суглинистые почвы, большей частью глееватые и глеевые.

На отдельных участках дерново-подзолистые суглинистые почвы ранее подвергались распашке, что привело к значительному усилению эрозионных процессов и формированию дерново-подзолистых эродированных почв, а также дерновых почв овражно-балочного комплекса.

Почвенный покров под лесами на хорошо дренированных возвышениях и склонах холмов представлен дерново-подзолистыми среднесуглинистыми почвами, сформированными на покровных суглинках, подстилаемых плотной опесчаненной мореной. Почвенный профиль этих почв представлен с поверхности дерниной или лесной подстилкой мощностью до 5 см. Ниже залегает гумусово-аккумулятивный горизонт А1 мощностью которого не превышает 5-10 см, светло-серого или реже темно-серого цвета, комковатой структуры. Под ним залегает белесоватый подзолистый горизонт А2 мощностью 15-20 см, сменяющийся переходным горизонтом А2В. Ниже идет иллювиальный горизонт В, бурого цвета, постепенно переходящий в породу.

На плоских слабодренированных водораздельных пространствах и небольших понижениях развиты болотно-подзолистые почвы разной степени оглеения, с преобладанием глубокогоглееватых и глееватых разновидностей. В профиле таких почв, в результате избыточного увлажнения развиваются анаэробные процессы, что приводит к образованию рисово-охристых пятен и появлению сизоватого оттенка в цвете почвенных горизонтов. Мощность гумусового горизонта этих почв, не превышает 15 см.

В замкнутых межхолмовых котловинах и заросших озерах в лесных массивах получили распространения дерново-подзолистые глеевые почвы и болотные торфяно-перегнойно-глеевые и торфяные низинные почвы с мощностью оторфованных горизонтов от 50 см до 2 м. Мощность гумусового горизонта в дерново-подзолистых глеевых почвах под лесом также не превышает 15 см.

На территории подсобных хозяйств санаториев и домов отдыха, садовых товариществ, сельской застройке в почвенном покрове преобладают дерново-среднеподзолистые слабogleеватые среднесуглинистые почвы, распространенные на повышенных элементах рельефа. Мощность гумусового горизонта от 20 до 25 см, реакция почвенной среды от слабокислой до нейтральной (рН = 5,0-6,7). Для этих почв характерна сильная нарушенность верхнего аккумулятивного горизонта А1 и подстилающего его подзолистого горизонта А2.

В ложбинах стока и в замкнутых понижениях распространены дерново-подзолистые глубокоглееватые и глееватые почвы, реже дерново-подзолистые глеевые почвы среднесуглинистого механического состава. По своим агрохимическим показателям эти почвы близки к дерново-подзолистым автоморфным почвам. Мощность гумусового горизонта от 18 до 24 см.

На склонах холмов и водоразделов, при переходе к пойме р. Клязьмы и малых рек, распространены дерново-подзолистые слабосмытые почвы, с мощностью гумусового горизонта от 15 до 20 см и содержанием гумуса 1-2%.

Пойменные дерновые почвы, среди которых преобладают глеевые и глееватые разновидности, распространены в пойме р. Клязьмы, р. Сходни и малых рек, протекающих по территории городского округа Химки. Эти почвы имеют реакцию почвенной среды близкую к нейтральной.

На территории многоэтажной и производственной застройки распространены антропогенно нарушенные, местами реконструированные под газоны почвы, либо насыпные грунты различного механического состава. Для них характерна высокая степень гомогенизации, сильная перемешанность и отсутствие генетических горизонтов. Механический состав грунтов варьирует от суглинистого до супесчаного и песчаного, при этом характерным является наличие практически во всей толще насыпи обломков строительного мусора, высокая каменистость. Насыпные грунты практически не затронуты процессом почвообразования, верхний плодородный слой отсутствует, либо его мощность по факту не превышает 5-10 см (в местах формирования газонов). Реакция среды в насыпных грунтах, как правило, является кислой (рН = 4,5-5,5). Описанные характеристики обусловили низкое плодородие этих антропогенно сформированных почвенно-грунтовых образований, являющихся к тому же объектами аккумуляции целого ряда загрязняющих веществ.

1.10. Растительный покров

Структура растительного покрова территории городского округа Химки дифференцируется в зависимости от типа функционального назначения территории, происхождения и времени образования растительного сообщества, осуществления ухода за ним (частоты и качества). Большие площади в настоящее время заняты естественными растительными сообществами, главным образом, лесами.

Леса на землях лесного фонда в городском округе Химки находятся под управлением Дмитровского, Истринского и Клинского лесничеств – филиалов ГКУ МО «Мособллес»:

- Сходненское участковое лесничество Клинского лесничества – мкр. Сходня;
- Лобненское участковое лесничество Дмитровского лесничества – в районе международного аэропорта Шереметьево;
- Новогорское участковое лесничество Истринского лесничества –

- мкр. Новогорск и Планерная;
- Химкинское участковое лесничество Истринского лесничества – мкр. Старые Химки, Клязьма-Старбеево, Левобережный;
- Хлебниковское участковое лесничество Дмитровского лесничества – мкр. Левобережный (на границе с городским округом Долгопрудный);
- сельские участковые лесничества.

При общей площади городского округа Химки 10 980 га, лесистость его территории составляет 50%, что выше среднеобластного показателя (43%).

В соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 18.08.2014 № 367 «Об утверждении Перечня лесорастительных зон Российской Федерации и Перечня лесных районов Российской Федерации», вся территория городского округа Химки относится к лесорастительной зоне хвойно-широколиственных лесов, лесному району хвойно-широко-лиственных (смешанных) лесов европейской части Российской Федерации.

Все леса на территории городского округа Химки отнесены к защитным лесам. Приоритеты их освоения должны отвечать целям сохранения средообразующих, водоохраных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций с одновременным использованием лесов, совместимым с целевым назначением защитных лесов и выполняемыми ими полезными функциями (статья 12, пункт 4 Лесного кодекса Российской Федерации).

С учетом особенностей правового режима защитных лесов на территории городского округа Химки выделены следующие категории защитных лесов (рисунок 1.10.1):

1. Леса, выполняющие функции защитных природных и иных объектов:

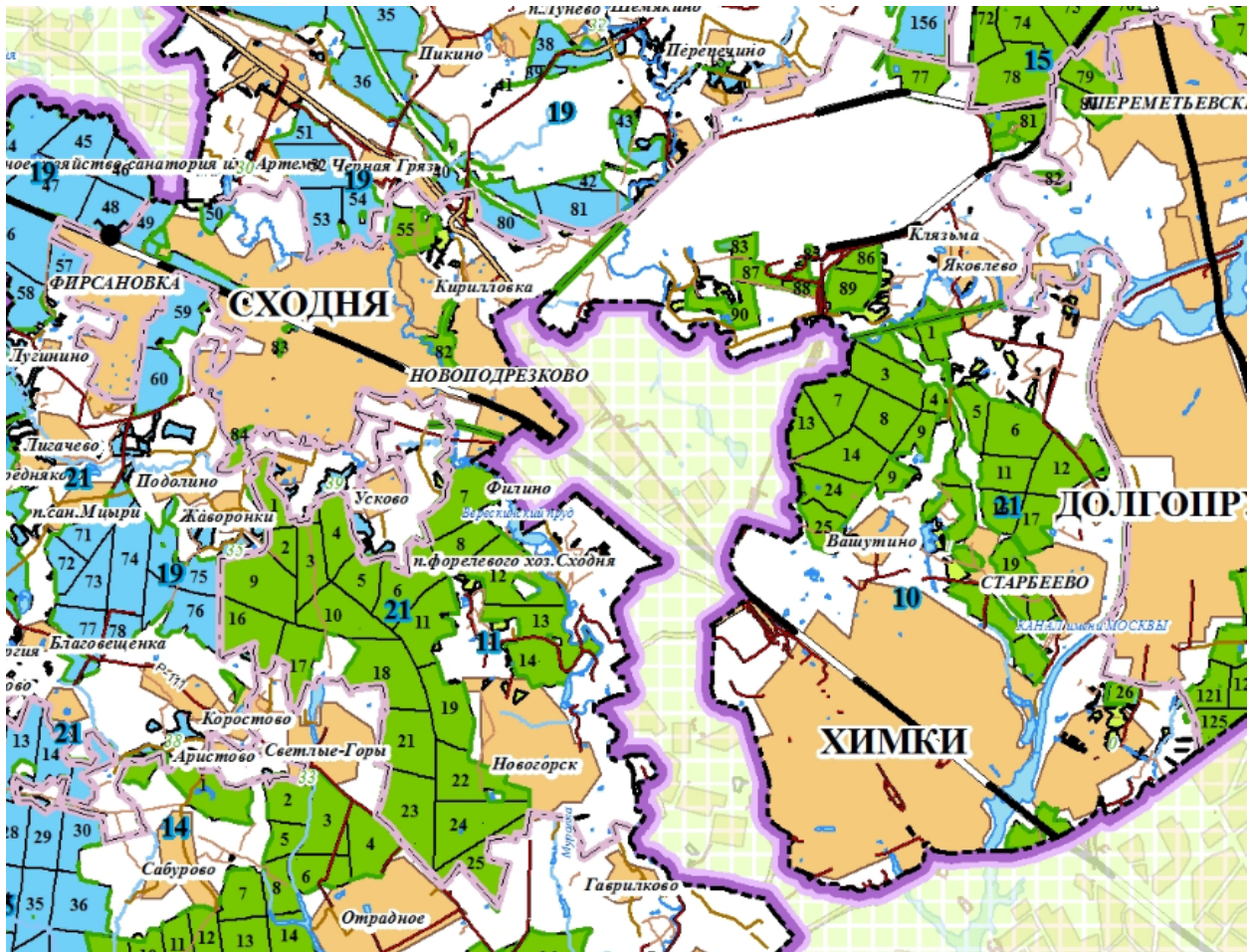
а) леса, расположенные в первом и втором поясах зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения – леса Сходненского участкового лесничества Клинского лесничества в мкр. Сходня;

Эти леса, создают санитарное благополучие для водных источников, главным образом питьевой воды, обеспечивает перевод поверхностного стока в грунтовый, препятствует развитию процессов эрозии, защищают водоемы от заиления и загрязнения, уменьшают излишнее испарение воды.

б) лесопарковые зоны – все остальные леса в границах городского округа Химки;

Леса указанной категории защитных лесов выполняют санитарно-гигиенические функции и создают оптимальные условия для отдыха населения.

Информация по ограничениям по видам целевого назначения лесов представлена в таблице 1.10.1.



КАТЕГОРИИ ЗАЩИТНЫХ ЛЕСОВ

- леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях
- ЛЕСА ВЫПОЛНЯЮЩИЕ ФУНКЦИИ ЗАЩИТЫ ПРИРОДНЫХ И ИНЫХ ОБЪЕКТОВ :**
- леса, расположенные в первом и втором поясах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения
- защитные полосы лесов, расположенные вдоль железнодорожных путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации
- зеленые зоны
- лесопарковые зоны
- леса, расположенные в первой, второй и третьей зонах округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов
- ЦЕННЫЕ ЛЕСА :**
- леса, имеющие научное или историческое значение
- запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов
- нерестоохраняемые полосы лесов

Рисунок 1.10.1. Фрагмент карты-схемы лесов Московской области по целевому назначению и категориям защитности лесов (Лесной план Московской области, 2016)

Таблица 1.10.1.

№ п/п	Целевое назначение лесов	Ограничения использования лесов
1	Защитные леса, в том числе: леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов:	В лесах, выполняющих функции защиты природных и иных объектов, запрещается проведение сплошных рубок лесных насаждений, за исключением случаев предусмотренных частью 4 статьи 17 , частью 5.1 статьи 21 Лесного кодекса РФ, и случаев проведения сплошных рубок в зонах с особыми условиями использования территорий, на которых расположены соответствующие леса, если режим указанных зон предусматривает вырубку деревьев, кустарников, лиан.
1а	леса, расположенные в 1 и 2 поясах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	<p><i>Статья 17 (п. 4) – В защитных лесах сплошные рубки осуществляются только в случае, если выборочные рубки не обеспечивают замену лесных насаждений, утрачивающих свои средообразующие, водоохраные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции, на лесные насаждения, обеспечивающие сохранение целевого назначения защитных лесов и выполняемых ими полезных функций.</i></p> <p>Выборочные рубки лесных насаждений проводятся в порядке, установленном уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.</p> <p>Охрана и защита лесов, расположенных в 1 и 2 поясах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, осуществляется с соблюдением требований, установленных законодательством в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.</p> <p>При осуществлении работ по охране и защите лесов, расположенных в 1 и 2 поясах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, запрещается использование токсичных химических препаратов.</p> <p>Запрещается:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использование лесов для переработки древесины и иных лесных ресурсов, создание лесоперерабатывающей инфраструктуры; • проведение подсочки; • сбор лесной подстилки; • создание лесных плантаций и их эксплуатация; • выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений
1б	лесопарковые зоны	<p>Запрещается:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использование токсичных химических препаратов для охраны и защиты лесов, в том числе в научных целях; • осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства; • ведение сельского хозяйства; • разработка месторождений полезных ископаемых; • размещение объектов капитального строительства, за исключением гидротехнических сооружений. <p>В целях охраны лесопарковых зон допускается возведение ограждений на их территориях.</p> <p>Изменение границ лесопарковых зон, которое может привести к уменьшению их площади, не допускается.</p>

В соответствии с письмом Комитета лесного хозяйства Московской области от 19.04.2019 № Исх-8917/29-08 площадь земель населённых пунктов, на которых расположены леса в городском округе Химки составляет 75 га.

По данным Лесного плана Московской области (книга 2, приложение 1), площадь «городских лесов» или лесов на землях населенных пунктов в городском округе Химки составляет 75 га: 46 га – кв. 55, 21 га – кв. 82, 5 га – кв. 84, 3 га – кв. 83. Это леса, образованные из лесных участков Сходненского участкового лесничества Клинского лесничества (ранее – Солнечногорский опытный лесхоз) (рисунок 1.10.2).

Лесной квартал 83 в настоящее время полностью застроен, квартал 84 – частично застроен, наиболее крупные массивы городских лесов в кварталах 55 и 82 сохранены в природном виде.



Рисунок 1.10.2 Схема городских лесов в городском округе Химки

Растительный покров округа Химки отличается большим разнообразием, богатством видового состава, что обусловлено в первую очередь расчленённым рельефом. Леса характеризуются сложной многоярусной структурой и богатым видовым составом. В состав древесного полога входят ель, дуб, клен, липа, береза, осина, ольха, местами ясень, вяз. В состав густого подлеска входят лещина, жимолость, бересклет

бородавчатый, а также рябина, черемуха, крушина, калина, бузина, малина. Травяной покров отличается богатым видовым составом. Общее количество видов доходит до 30-40 на площадке в 4 кв. м.

Господствующей формацией являются сложные ельники с подлеском из лещины и участием в составе древесного яруса широколиственных пород – липы и дуба, с богатым травяным покровом. В них ель и, частично, дуб образуют первый ярус древостоя, во втором ярусе растут клён, липа, берёза, а на особо плодородных почвах – ясень. Густой подлесок образуют лещина и, сопутствующие ей рябина, бересклет бородавчатый, черёмуха, жимолость. Большим разнообразием отличается обычно хорошо развитый травяной покров, основу которого составляют зеленчук, сныть, медуница, копытень, пролесник и др.

Встречаются и простые ельники, практически лишённые примеси широколиственных пород и в древостое, и в подлеске. Таковы ельники черничные и зеленомошные. Они приурочены к более бедным почвам. Для ложбин с высоким увлажнением проточного типа характерны таволговые и крапивные ельники с густым травяным покровом метровой высоты. Широкое распространение еловых и елово-широколиственных лесов связано с мореной, которая повсеместно перекрывает водораздельные пространства. Моренные суглинки достаточно богаты и увлажнены для того, чтобы ель могла господствовать.

В настоящее время растительный покров городского округа Химки, как и всего Подмосковья в целом, сильно изменен многовековой хозяйственной деятельностью человека. Коренные типы леса на значительной площади замещены малоценными мелколиственными лесами (березняками, осинниками, сероольшанниками). На долю производных, главным образом, мелколиственных лесов, в Московской области приходится около 75% всей площади, покрытой лесом.

Таким образом, на территории городского округа Химки в настоящее время из естественных имеются лишь условно коренные, длительно и короткопроизводные лесные сообщества. Преобладающим типом леса на территории городского округа Химки, как впрочем, и всей Московской области, являются вторичные мелколиственные леса (доминантами выступают берёза повислая и осина, фрагментарно – ива, ольха серая) с участием или примесью коренных широколиственных (дуб черешчатый, клён платановидный, ясень обыкновенный, липа мелколистная) и хвойных (ель обыкновенная, сосна обыкновенная) пород.

Наиболее ценные, близкие к коренным, леса сформировались в мкр. Сходня и мкр. Фирсановка (хвойные), а также западнее мкр. Клязьма-Старбеево (близкие к широколиственным), а наименее ценные – вблизи аэропорта Шереметьево (практически без примеси коренных пород, захламливаемые, испытывающие высокую антропогенную нагрузку).

В составе растительности разнотравно-злаковых лугов доминируют различные виды овсяницы (*Festuca*), мятлика (*Poa*), полевицы (*Agrostis*), ежа сборная (*Dactylis glomerata*); обильны бобовые (различные виды клевера) и разнотравье (цикорий, короставник, виды лапчатки, многочисленные представители семейства сложноцветных и др.). Встречаются закустаренные (ивой) понижения рельефа. Для большинства залуженных пространств характерно их использование для выпаса скота.

На территории городского округа преобладают верховые (олиготрофные) болота, довольно часто встречаются также переходные (мезотрофные) болота; низинные болота весьма редки.

Верховые болота широко распространены в лесопарке «Новогорский». Древесный ярус сформирован берёзой повислой (*Betula pendula*) и сосной обыкновенной (*Pinus sylvestris*). В травяно-кустарничковом покрове доминируют пушица влагалищная

(*Eriophorum vaginatum*), багульник болотный (*Ledum palustre*), сабельник болотный (*Comarum palustre*). Развит сплошной покров из сфагновых мхов.

Переходные болота образовались в лесопарке «Химкинский». Они занимают в рельефе различное положение – от водораздела до низких речных террас, формируются по окраинам верховых болот. Доминанты древесного яруса те же, что и на верховых болотах. Из кустарничков и кустарников доминируют багульник (*Ledum palustre*), ива (*Salix*), из травянистых – пушица влагалищная (*Eriophorum vaginatum*), виды осоки (черная (*Carex nigra*), вздутая (*C. rostrata*), пушистоплодная (*C. lasiocarpa*), шейхцерия болотная (*Scheuchzeria palustris*), и др., по понижениям встречается вахта трехлистная (*Menyanthes trifoliata*). Моховой покров обычно сплошной, его образуют в основном сфагновые мхи и лишь на вершинах кочек встречаются небольшие куртины зеленых мхов.

Низинные травяные болота многочисленными переходами связаны с переувлажненными лугами. Они разнообразны по флористическому составу. Здесь отмечены осоки пузырчатая (*Carex vesicaria*), заостренная (*C. acutiformis*), дернистая (*C. caespitosa*), вейник Лангсдорфа (*Calamagrostis langsdorfii*), манник плавающий (*Glyceria fluitans*), сусак зонтичный (*Butomus umbellatus*), череда трехраздельная (*Bidens tripartita*), сабельник болотный (*Comarum palustre*), гравилат речной (*Geum rivale*), часто встречается хвощ, а из мхов – кукушкин лен. Все растения низинных болот являются типичными гигрофитами.

Искусственно сформированные растительные сообщества характерны для территории жилой застройки различного типа, для оздоровительных, медицинских, образовательных учреждений. Присутствуют они и на территории производственных предприятий.

Озеленение городского округа Химки довольно четко структурировано и соответствует современной планировочной организации города.

В озеленении выделяются следующие характерные элементы:

- озеленение общего пользования городского уровня (парки, скверы, бульвары);
- озеленение придомовых территорий жилых домов и объектов культурно-бытового обслуживания;
- озеленение территории производственных объектов и примагистральные посадки.

Градостроительный статус объектов озеленения общего пользования различается (скверы, бульвары, парки), однако характерной объединяющей их чертой является формирование на основе сохранившихся или реконструированных (дополненных) природных сообществ. Природными ядрами, на основе которых созданы объекты озеленения общего пользования, являются участки сохранившихся в границах города березняков, сосновых и еловых участков леса с примесью деревьев различных пород (клён остролистный, ива, черёмуха, вяз и др.). Основные породы представлены в парках, скверах и на бульварах, как правило, возрастными крупномерными экземплярами в хорошем состоянии.

В результате выполненного благоустройства на территории объектов озеленения незначительно увеличилась площадь искусственных покрытий под дорожками, объектами инфраструктуры и обслуживания, площадками отдыха. На большей части городских озелененных территорий практически исчез подлесок, а вертикальная структура растительных сообществ сократилась до двух ярусов. В то же время в естественные сообщества были введены в большом количестве не характерные для них кустарники (дёрен белый и красный, спирея, кизильник блестящий, роза-ругоза и др.). В результате агротехнического ухода, посева газонных трав и разбивки цветников существенное изменились почвенный и травяной покровы объектов озеленения.

За годы градостроительного освоения территория существенно трансформировалась практически все элементы растительного покрова. Значительная

часть природных черт растительными сообществами была утрачена, однако их современная структура, состав и состояние в наибольшей степени отвечают их современной функции – обеспечение рекреационных, санитарно-гигиенических и эстетических потребностей населения.

На территориях домов отдыха, санаториев и детских оздоровительных лагерей естественная растительность хорошо сочетается со специально сформированными посадками. В целом система озеленения отличается продуманностью и организованностью. Состояние большинства деревьев и кустарников в целом можно признать хорошим, отдельных экземпляров – удовлетворительным. При условии обеспечения соответствующего ухода все древесно-кустарниковые насаждения смогут выполнять санитарно-гигиенические функции ещё в течение нескольких десятилетий.

На этих участках садовых и огородных товариществ практически отсутствует древесная растительность, лишь изредка встречаются плодовые деревья (яблоня, слива, вишня). Агрофитоценозы огородов представляют собой посадки плодовых кустарников (смородина, крыжовник, малина) и овощных культур.

На территории производственных объектов озеленение выполнено в основном кустарниками, древесные посадки встречаются редко. Как правило, это тополь бальзамический, клён ясенелистный, липа, берёза. Многие деревья пребывают в неудовлетворительном состоянии. Посадки кустарников не получают требуемого ухода, поэтому загущены, встречается много сухих и сломанных ветвей. Установленные перед управлениями промышленных предприятий железобетонные контейнеры для цветников пребывают в плачевном состоянии – заросли мусорными травами и захламлены упаковками пищевых продуктов и бытовым мусором.

Растительность распределена по территории производственных и коммунально-складских объектов неравномерно, преимущественно вдоль границ участков и проездов. Зелёные насаждения вдоль проездов не получают должного ухода, находятся как в удовлетворительном, так и в неудовлетворительном состоянии. В среднем уровень озеленения промплощадок составляет 10-15%.

В зоне аэропорта Шереметьево почти вся поверхность заасфальтирована и забетонирована. Растительность отмечена лишь вблизи габаритов ангаров и складских корпусов. Организованные посадки деревьев отсутствуют, встречается лишь самосев берёзы, клёна ясенелистного, рябины. Травяной покров сформирован злаковыми, подорожником, лапчаткой гусиной.

Вдоль Октябрьской железной дороги отмечены посадки лиственницы высотой до 10 м, а также самосев клёна остролистного высотой до 7 м. Присутствует также сосна высотой от 6 до 20 м, которая возобновляется на освещенных участках. Довольно обильна берёза, высаженная в рядовых посадках, единично отмечена калина высотой до 1 м. Лиственница и сосна высажены вдоль железной дороги; состояние их хорошее. В древостое отмечены также дуб и липа, возобновление их единично. Поверхность в полосе отвода железной дороги существенно захламлена бытовым мусором, выбрасываемым из окон поездов.

Озеленение кладбищ разнообразно по структуре и видовому составу, зависит главным образом от размера, местоположения и возраста кладбища.

2. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» к компетенции администрации городского округа в области охраны окружающей среды и смежных вопросов относятся (ст. 16):

- организация мероприятий по охране окружающей среды в границах городского округа;
- создание условий для массового отдыха жителей городского округа и организация обустройства мест массового отдыха населения;
- организация ритуальных услуг и содержание мест захоронения;
- участие в организации деятельности по накоплению (в том числе разделному накоплению), сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, захоронению твердых коммунальных отходов;
- утверждение правил благоустройства территории городского округа, осуществление контроля за их соблюдением, организация благоустройства территории городского округа в соответствии с указанными правилами, а также организация использования, охраны, защиты, воспроизводства городских лесов, лесов особо охраняемых природных территорий, расположенных в границах городского округа;
- создание, развитие и обеспечение охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов местного значения на территории городского округа, а также осуществление муниципального контроля в области использования и охраны особо охраняемых природных территорий местного значения;
- осуществление в пределах, установленных водным законодательством Российской Федерации, полномочий собственника водных объектов, установление правил использования водных объектов общего пользования для личных и бытовых нужд и информирование населения об ограничениях использования таких водных объектов, включая обеспечение свободного доступа граждан к водным объектам общего пользования и их береговым полосам;
- осуществление муниципального лесного контроля.

2.1. Состояние атмосферного воздуха

Существующее положение

По статистическим данным (сборник «Социальное и экономическое положение муниципальных образований Московской области в 2014 году») в воздушный бассейн городского округа Химки в 2014 г. поступило 4554 тонны загрязняющих веществ различных наименований, что составило 2,3% от валовых выбросов Московской области (таблица 2.1.1).

Таблица 2.1.1.

Год	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников			Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в расчёте на 1 городского жителя	
	городской округ Химки, тонн	Московская область, тонн	доля городского округа Химки в Московской области, %	городской округ Химки, кг	Московская область, кг
2010	7765	204600	38	37,6	36,1
2011	7384	192400	3,8	34,8	33,6
2012	7537	188900	4,0	34,5	33,2
2013	7364	199000	3,7	33,0	34,4
2014	4554	196600	2,3	19,9	33,6

За 2014 г. произошло значительное падение общего количества выбросов, почти в 1,6 раза. До этого в течение продолжительного времени выбросы от объектов городского округа Химки держались на уровне 7,4-7,8 тыс. тонн в год.

На загрязнение атмосферного воздуха в городском округе Химки оказывают влияние транспортные потоки автомагистралей, ряд объектов промышленности и теплоэнергетики со стационарными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В структуре производственного комплекса городского округа преобладают промышленные предприятия, научно-исследовательские институты с опытными производствами. Значительное влияние на структуру комплекса оказало размещение в Химках предприятий Российского космического агентства, других объектов федеральной собственности; в Новоподрезкове – двух крупных предприятий Московского строительного комплекса, а также размещение на территории округа аэропорта «Шереметьево», являющегося крупнейшим международным аэропортом России.

В структуре промышленного производства ведущая роль принадлежит предприятиям машиностроения и авиационно-космической промышленности. Среди них крупные предприятия: НПО «Энергомаш», МКБ «Факел», ОАО ЦКБ «Алмаз», ОАО «НПО им. Лавочкина», ОАО «Опытный завод «Стройдормаш», ОАО «Экспериментально-механический завод». Получила развитие в городском округе деревообработка – Сходненские фабрики бытовой мебели, мебельных деталей, погонажных изделий, а также ОАО «Московский экспериментальный завод ДСПиД» (Подрезково). Развивается производство строительных материалов – ОАО «Экспериментальный керамический завод» (Подрезково). Предприятия легкой промышленности размещаются, главным образом, в мкр. Сходня – фабрика форменного обмундирования, галантерейная фабрика фирмы «Черемушки» и др.

Центр высоких технологий «ХимРар» – создатель лекарственных препаратов для онкологических больных, больных с заболеваниями нервной системы и ВИЧ-инфицированных; научно-производственный центр «Фарм защита» – разработчик изделий медицинского назначения и лекарственных препаратов; ЗАО «Интерскол» – ведущий российский производитель ручного механического инструмента; НПО «Энергомаш» – создатель двигателей для пусков ракет-носителей.

Одним из наиболее значимых вкладчиков в загрязнение атмосферного воздуха городского округа Химки является автомобильный транспорт. Для оценки уровня загрязнения атмосферы на территории городского округа Химки выбросами от автотранспорта был выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ, в результате которого получены поля приземных концентраций по каждому ингредиенту, характеризующие наивысшие потенциально возможные в каждом расчетном узле концентрации загрязняющих веществ. Расчет выполнялся по следующим ингредиентам:

- углерода оксид;
- углеводороды (транспортные);
- азота диоксид;
- азота оксид;
- сернистый ангидрид;
- сажа.

Поскольку в Московском регионе используется только неэтилированный бензин, расчет массы выбросов и, соответственно, рассеивания аэрозоли свинца не выполнялся.

Уровень загазованности примыкающих территорий определяется интенсивностью и структурой транспортных потоков. Для улично-дорожной сети жилой части городского

округа Химки характерна сравнительно низкая интенсивность потоков автотранспорта и незначительная доля грузового и общественного транспорта. При интерпретации результатов расчётов следует учитывать, что параметры окружающей среды, принятые для расчетов, соответствуют гипотетической наихудшей по условиям рассеивания ситуации, совпадающей по времени с максимальными выбросами источников. Очевидно, что в другие часы (как ночные, так и дневные) экологическая ситуация на рассматриваемой территории будет лучше, чем приведенная по результатам расчетов.

Основными вкладчиками в загрязнение атмосферы являются МКАД с юга, автомобильная дорога М-10 «Россия», пересекающая город с юго-востока на северо-запад и делящая городской округ Химки на две части, скоростная дорога М-11 «Москва – Санкт-Петербург».

Большая часть городского округа Химки попадает в зону, где расчетные фоновые концентрации в приземном слое воздуха превышают 1,0 ПДК. Средняя фоновая концентрация азота диоксида на существующее положение для территории округа составила 0,31 ПДК, минимальное и максимальное её значения составили соответственно 0,04 и 3,8 ПДК. При этом основной вклад в загрязнение вносят магистрали федерального значения – МКАД, М-10 «Россия», М-11 «Москва – Санкт-Петербург». Значения фоновых концентраций вдоль М-10 «Россия» в час «пик» могут достигать 1,0-2,0 ПДК в центральной части городского округа и до 2,0-3,0 ПДК на примагистральной территории МКАД. Фоновые концентрации азота диоксида, обусловленные выбросами скоростной дороги М-11 «Москва-Санкт-Петербург», на границе Химкинского лесопарка могут достигать 1,0-3,0 ПДК. Собственное влияние улично-дорожной сети городского округа выражено в поле приземных концентраций слабо, максимальные значения до 0,3 ПДК.

Наиболее благополучными по фактору фонового загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта следует признать западную и восточную части городского округа Химки (микрорайоны Сходня, Фирсановка, Новогорск, Клязьма-Старбеево, зеленая зона Новогорского и Химкинского лесопарков). Расчетные значения фоновых концентраций на этих территориях не превышают 0,5 ПДК по азота диоксиду и 0,10 ПДК по углерода оксиду. Фоновые концентрации азота диоксида, обусловленные выбросами автомагистралей, на территории Химкинского лесопарка составят не более 0,5 ПДК для населения, что в пересчете на ПДК для зеленых насаждений составит 1,0 ПДКф.т., на территории Новогорского лесопарка – не более 0,3 ПДК для населения, что для зеленых насаждений составит меньше 0,7 ПДКф.т.

Проектные предложения

При реализации генерального плана городского округа Химки ожидается рост техногенной нагрузки на все компоненты окружающей среды, в том числе и на атмосферный воздух. Основными источниками загрязнения на перспективу останутся промышленные предприятия, объекты энергетики и транспорт. С целью улучшения состояния атмосферы предлагается проведение ряда мероприятий по охране воздушного бассейна.

На расчётный срок структура загрязнения атмосферы выбросами автотранспорта в целом сохранится. Однако, увеличение интенсивности движения автотранспорта и развития улично-дорожной сети городского округа Химки приведет к росту фоновых концентраций по всем примесям. Основными вкладчиками в загрязнение атмосферы по-прежнему будут являться МКАД, М-10 «Россия», М-11 «Москва – Санкт-Петербург». Изолинии приземных фоновых концентраций на уровне более 1,0 ПДК будут охватывать всю территорию города Химки и мкр. Левобережный, часть жилой застройки мкр. Клязьма-Старбеево. Собственное влияние улично-дорожной сети городского округа Химки, даже с учётом её развития, выражено в поле приземных концентраций слабо. Наиболее четко прослеживается зона максимального фонового загрязнения примагистральных территорий М-10 «Россия», скоростной дороги М-11 «Москва – Санкт-

Петербург» и соединяющей автомагистрали, значения фоновых концентраций вдоль которых в час «пик» могут достигать 3,0-5,0 ПДК.

На расчётный срок наиболее благополучными по фактору загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта следует признать западную часть городского округа Химки (жилая зона микрорайонов Фирсановка, Сходня, Подрезково, Новогорск, зеленая зона Новогорского лесопарка). Расчетные значения фоновых концентраций на этих территориях не превышают 0,3-0,7 ПДК по азота диоксиду и 0,3 ПДК по углерода оксиду.

В менее благополучной ситуации находятся жилые кварталы Новоподрезково, Кирилловка, попадающие в зону влияния автодороги М-10 «Россия» по фактору химического загрязнения атмосферного воздуха, жилые кварталы мкр. Химки, попадающие в зону влияния автодороги М-10 «Россия» и МКАД. Загрязнение воздуха выбросами автотранспорта на территории Новоподрезково, Кирилловки находится на уровне 1,0-2,0 ПДК. Для жилых районов г. Химки, района Левобережный, части жилой территории мкр. Клязьма-Старбеево и примагистральной территории Химкинского лесопарка, попадающих по фактору химического загрязнения атмосферного воздуха в зону влияния автодороги М-10 «Россия», МКАД и скоростной дороги М-11 «Москва – Санкт-Петербург», загрязнение воздуха выбросами автотранспорта прогнозируется на уровне 1,0-3,0 ПДК.

При разработке проектной документации строительства новых автомагистралей рекомендуется разработать следующие мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта:

- установка в пределах жилой зоны экранов (стен) высотой 5-6 м;
- создание буферных зон между автодорогами и нормируемыми по качеству атмосферного воздуха территориями, размещение в этих зонах экологически нейтральных объектов (административно-деловых и офисных зданий, торговых объектов и т.д.);
- максимальное использование примагистральных территорий для развития озеленения. При этом следует учитывать способность определенных видов растений: противостоять чрезмерным газопылевым выбросам, создавать придорожный ландшафт, положительно действующий на восприятие водителем изменения дорожной обстановки, обеспечивать максимальную пылезащиту, снижение концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе.

В соответствии с «Рекомендациями по учёту требований по охране окружающей среды при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов» (ОАО «ГипродорНИИ», 1995 г.) снижение концентраций загрязнений за защитными сооружениями может составить следующие величины (таблица 2.1.1).

Таблица 2.1.1.

Поз.	Мероприятия	Снижение концентрации, %%
1	Один ряд деревьев с кустарником высотой до 1,5 м на полосе газона 3 – 4 м	10
2	Два ряда деревьев без кустарника на газоне 8 – 10 м	15
3	Два ряда деревьев с кустарником на газоне 10 – 12 м	30
4	Три ряда деревьев с двумя рядами кустарника на полосе газона 15 – 20 м	40
5	Четыре ряда деревьев с кустарником высотой 1,5 м на полосе газона 25 – 30 м	50

Поз.	Мероприятия	Снижение концентрации, %%
6	Сплошные экраны, стены зданий высотой более 5 м от уровня проезжей части	70
7	Земляные насыпи, откосы при прокладывании дороги в выемке при разности отметок от 2 до 3 м	50
8	То же, 3 – 5 м	60
9	То же, более 5 м	70

Снижение концентраций загрязняющих веществ может достигать от 10 до 50% за зелеными насаждениями (в летнее время) и до 70% за экранами.

Размещения новых предприятий со значительным объёмом выбросов в атмосферу не предусматривается. Для всех размещаемых производственных объектов должны быть разработаны проекты санитарно-защитных зон, для того чтобы провести объективную оценку возможности их воздействия на состояние здоровья населения. Для ряда действующих предприятий требуется разработка мероприятий по сокращению санитарно-защитных зон.

Таким образом, достижение благоприятного состояния атмосферного воздуха на территории городского округа Химки и сохранение здоровья населения возможно только при условии проведения мероприятий по охране воздушного бассейна. Такими мероприятиями являются:

- организация санитарно-защитных зон предприятий, установка пылегазоулавливающего оборудования, соблюдение режимов санитарно-защитных зон;
- максимально-возможное озеленение санитарно-защитных зон древесными и кустарниковыми насаждениями;
- проведение защитного озеленения вдоль основных улиц и автомобильных дорог, что будет способствовать обеспечению благоприятной обстановки на территории жилой застройки, примыкающей к ним.

2.2. Акустический режим

Существующее положение

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

Оценка акустического состояния на территории городского округа Дзержинский выполнена на основе расчётов и в соответствии:

- 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»;
- СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума»;
- межгосударственный стандарт ГОСТ 20444-2014 «Шум. Транспортные потоки. Методы измерения шумовой характеристики»;
- межгосударственный стандарт ГОСТ 22283-2014 «Шум авиационный. Допустимые уровни шума на территории жилой застройки и методы его измерения»;
- СП 276.1325800.2016 «Здания и территории. Правила проектирования защиты от

шума транспортных потоков».

Допустимые уровни звука на территории жилой застройки нормируются в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96 и составляют значения, приведённые в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1.

Назначение помещения или территории	Время суток	Уровни звука, дБА	
		Эквивалентный уровень, LAэкв	Максимальный уровень, LAmax
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, школам, дошкольным учреждениям	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰	55	70
	с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	45	60

Наиболее мощным источником шума является международный аэропорт Шереметьево (МАШ), имеющий две взлетно-посадочных полосы, рулевые дорожки, комплекс аэродромных сооружений и средств радиолокационного контроля. С 2015 года начато строительство третьей взлетно-посадочной полосы (ВПП) с соответствующим промузлом.

Кроме аэропорта к основным источникам шума относятся транспортные магистрали, проходящие по территории городского округа:

- Октябрьская железная дорога;
- автомобильные дороги М-10 «Россия» (Ленинградское шоссе), головной участок трассы М-11 «Москва – Санкт-Петербург», Международное шоссе, МКАД, расположенная за границей городского округа Химки, но характеризующаяся большой интенсивностью движения автотранспорта.

Авиационный транспорт

Среди проблем защиты территории городского округа Химки от шума важное место занимает авиационный транспорт, осуществляющий взлёт и посадку в Международном аэропорту Шереметьево.

Международный аэропорт Шереметьево соответствует сертификационным требованиям по III А категории ИКАО, входит в состав аэропортов I класса, является гражданским аэропортом и предназначен для выполнения всех видов полетов на воздушных судах отечественного и зарубежного производства. Аэропорт имеет две взлетно-посадочных полосы, рулевые дорожки, комплекс аэродромных сооружений и средств радиолокационного контроля. С 2015 года началось строительство третьей взлетно-посадочной полосы с соответствующим промузлом. В районе аэропорта Шереметьево расположено большое количество населенных пунктов, в том числе крупных.

Для аэропорта Шереметьево в разное время было выполнено несколько проектов шумовых зон, но ни один из них не был утвержден в установленном порядке:

1. «Схема развития Московского авиационного узла», ЗАО «НПО Прогрестех», 2003;
2. «Исследования влияния аэродромов государственной и экспериментальной авиации (ГЭА) Московской воздушной зоны (МВЗ) на экологическое состояние, транспортную инфраструктуру и социально-экономическое развитие прилегающих к ним районов Московской области», ЗАО «НПО Прогрестех», 2003;
3. «Обоснование санитарно-защитной зоны Международного аэропорта Шереметьево и зоны санитарных разрывов в районе Международного аэропорта Шереметьево», РООЭ «Центр экологических инициатив», 2009. По проекту получены положительные санитарно-эпидемиологические заключения Роспотребнадзора № 01/5149-

10-27 от 07.04.2010, Управления Роспотребнадзора по Московской области № 842-тер-04 от 04.08.2010 и Управления Роспотребнадзора по г. Москве № 10-15/1709 от 16.08.2010, письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) от 23.12.2010 № 01/17903-0-27 «Об установлении расчётной СЗЗ» (с учётом ВПП-3).

4. «Проект решения об установлении приаэродромной территории аэропорта Щереметьево с учетом комплекса ВПП-3», ФГУП «Государственный проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт гражданской авиации «Аэропроект», 2018. Данный проект основан на положениях Федерального закона от 01.07.2017 №135-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка установления и использования приаэродромной территории и санитарно-защитной зоны» и «Правил установления приаэродромной территории, Правил выделения на приаэродромной территории подзон и Правил разрешения разногласий, возникающих между высшими исполнительными органами государственной власти субъектов Российской Федерации и уполномоченными Правительством Российской Федерации федеральными органами исполнительной власти при согласовании проекта решения об установлении приаэродромной территории» (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 02.12.2017 № 1460).

По проекту решения об установлении приаэродромной территории аэропорта Щереметьево с учетом комплекса ВПП-3 получено положительное решение Роспотребнадзора № 50.99.04.000.Т.000066.05.18 от 04.05.2018, экспертное заключение ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора № 18-исх-ои/081-Г от 06.04.2018.

В составе проекта для аэропорта определена седьмая подзона приаэродромной территории – зона эколого-градостроительных ограничений, выделенная преимущественно по границе зоны шумового воздействия.

В проекте приведены результаты расчетов авиационного шума: по максимальным уровням для дневного (70 дБА) и ночного (60 дБА) времени суток и выше с шагом в 5 дБА; по эквивалентным уровням для дневного времени суток – 55 дБА и выше с шагом в 5 дБА, по эквивалентным уровням для ночного времени суток – 45 дБА и выше с шагом в 5 дБА.

Наибольшая территория находится в условиях шумового дискомфорта в ночное время по фактору максимального шума, так как зона шумового дискомфорта по фактору эквивалентного шума имеет значительно меньшие размеры и не вносит вклада в окончательную интегральную зону. В проектных материалах представлены окончательные контуры равного уровня звука для ночного и дневного времени суток с учетом зон воздействия по максимальному и эквивалентному шуму согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Внешний контур определяет подзону приаэродромной территории по фактору авиационного шума. Полученный контур ограничивает территорию площадью 1712 кв.км.

Подзона приаэродромной территории по фактору авиационного шума от воздушных судов проходит по направлениям сторон света от контрольной точки аэродрома (КТА):

- на север – на расстоянии 12300 м по территории городских округов Лобня, Солнечногорск, Дмитровский, Мытищи, Химки;
- на северо-восток – на расстоянии 43900 м по территории городских округов Лобня, Дмитровский, Пушкинский, Сергиево-Посадский, Солнечногорск, Химки;
- на восток – на расстоянии 31700 м по территории городских округов Долгопрудный, Королев, Мытищи, Химки, Пушкинский, Щелково, Балашиха, Богородский;
- на юго-восток – на расстоянии 42800 м по территории городских округов Долгопрудный и Химки;

- на юг – на расстоянии 1400 м по территории города Москва (САО) и городского округа Химки;
- на юго-запад – на расстоянии 32900 м по территории города Москва (САО) и городских округов Истра, Химки, Мытищи, Одинцовский;
- на запад – на расстоянии 42800 м по территории города Москва (ЗАО) и городских округов Истра, Химки, Мытищи, Одинцовский, Дмитровский;
- на северо-запад – на расстоянии 39800 м по территории городских округов Химки, Дмитровский, Солнечногорск, Клин.

Границы этой подзоны отображены на рисунке 2.2.1.

Решение об установлении приаэродромной территории аэропорта Шереметьево, включая подзону по условиям авиационного шума, в описанных выше границах в настоящее время не принято.

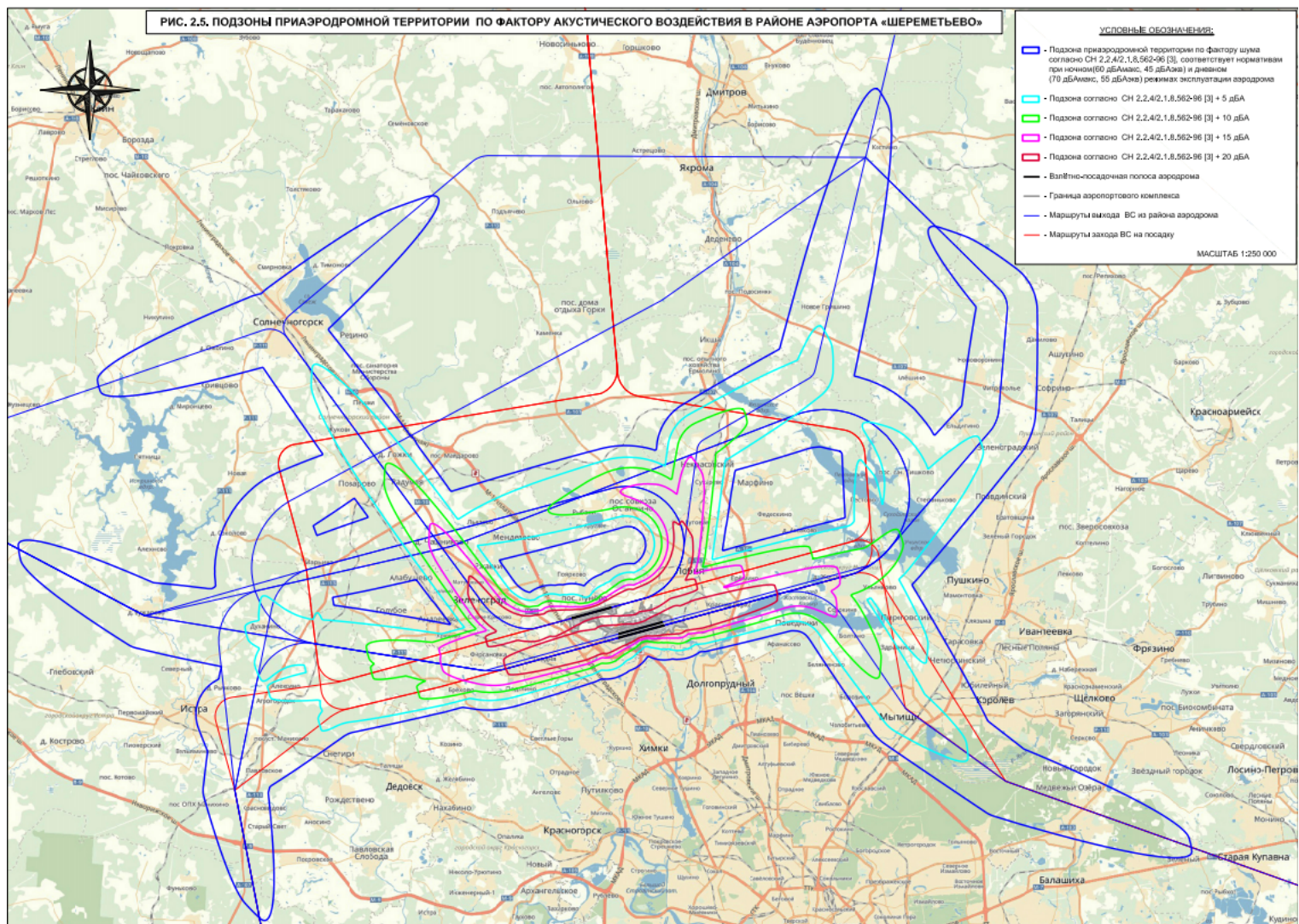


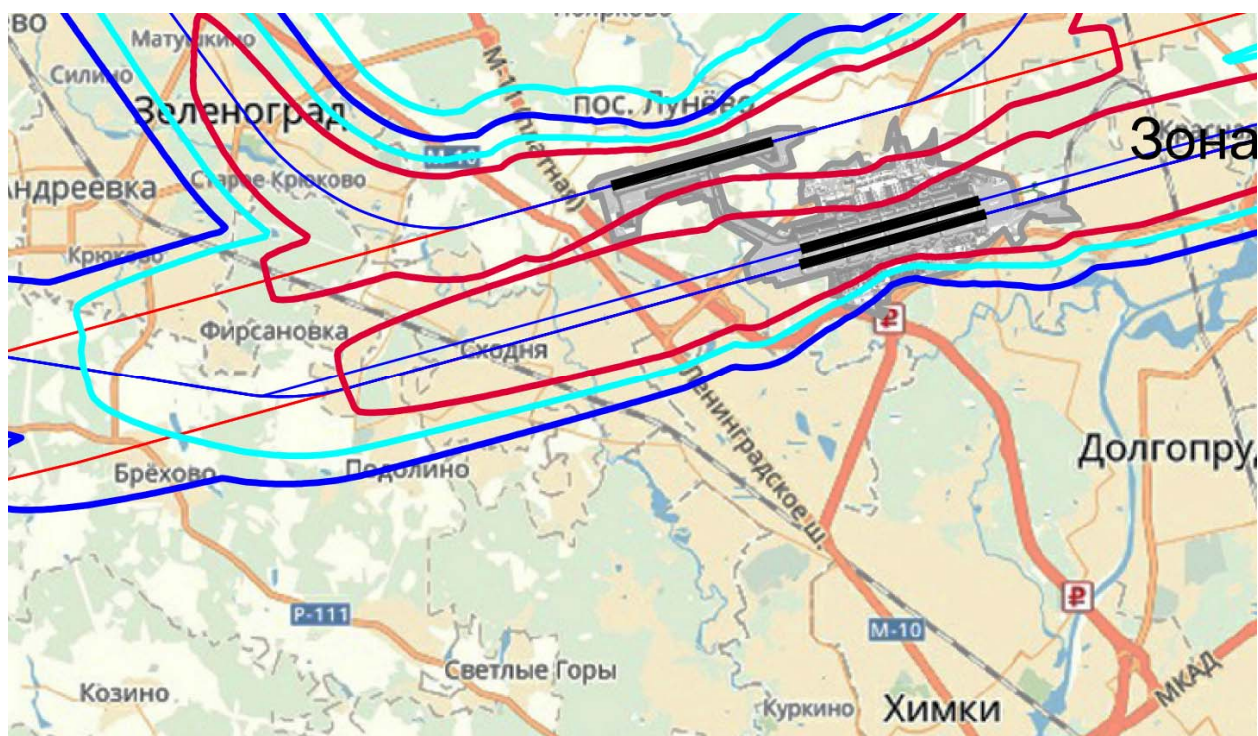
Рисунок 2.2.1 Подзона приаэродромной территории по фактору акустического воздействия (проект)

В городском округе Химки в расчётную зону превышения нормативного уровня авиационного шума попадает сесерная часть территории, включая жилую застройку в микрорайонах Клязьма-Старбеево, Подрезково, Сходня, Фирсановка. Часть жилой застройки в микрорайонах Подрезково, Сходня, Фирсановка попадает в зону Г (рисунок 2.2.2), где размещение жилой застройки недопустимо в соответствии с «Рекомендациями по установлению зон ограничения жилой застройки в окрестностях аэропортов гражданской авиации из условий шума» (НИИСФ, ГосНИИ ГА, МНИИгигиены, 1987). Характеристики зон приведены в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2.

Время суток	Допустимые уровни шума в зонах, дБА			
	А	Б	В	Г
День	$L_{Aэкв} \leq 60$ при полётах $L_{Aэкв} \leq 55$ при опробовании двигателей	$61 \leq L_{Aэкв} \leq 65$	$61 \leq L_{Aэкв} \leq 65$	$L_{Aэкв} > 65$
	$L_A \leq 80$	$81 \leq L_A \leq 85$	$81 \leq L_A \leq 85$	$L_A > 85$
Ночь	$L_{Aэкв} \leq 50$ при полётах $L_{Aэкв} \leq 45$ при опробовании двигателей	$51 \leq L_{Aэкв} \leq 55$	$56 \leq L_{Aэкв} \leq 60$	$L_{Aэкв} > 60$
	$L_A \leq 70$	$71 \leq L_A \leq 75$	$76 \leq L_A \leq 80$	$L_A > 80$

Назначение зданий	Строительство зданий в зонах			
	А	Б	В	Г
Жилые здания, детские дошкольные учреждения	Разрешается	Разрешается с повышенной звуковой изоляцией наружных ограждений, обеспечивающей снижение шума $\Delta L_A = 25$ дБА $\Delta L_A = 30$ дБА		Запрещается
Поликлиники	Разрешается в частности зоны с уровнями в дневное время $L_{Aэкв} \leq 55$ дБА без ограничения L_A экв = 56-60 дБА с повышенной звукоизоляцией, обеспечивающей $L_A \leq 25$ дБА	Разрешается с повышенной звукоизоляцией, обеспечивающей $\Delta L_A = 30$ дБА		Запрещается
Школы и другие учебные заведения	Разрешается	Разрешается с повышенной звукоизоляцией, обеспечивающей $\Delta L_A = 25$ дБА		Запрещается
Гостиницы, общежития	Разрешается	Разрешается с повышенной звукоизоляцией, обеспечивающей $\Delta L_A = 20$ дБА $\Delta L_A = 25$ дБА		Запрещается
Административные здания, проектные и научно-исследовательские организации	Разрешается	Разрешается	Разрешается	Разрешается при обеспечении необходимой звукоизоляции



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- ▬ - Граница зон А и Б
- ▬ - Граница зон Б и В
- ▬ - Граница зон В и Г
- ▬ - Взлётно-посадочная полоса аэродрома
- ▬ - Граница аэропортового комплекса
- - Маршруты выхода ВС из района аэродрома
- - Маршруты захода ВС на посадку

Рисунок 2.2.2 Фрагмент схемы зонирования территорий в районе аэропорта Шереметьево (проект)

Автомобильный и железнодорожный транспорт

В соответствии с действующими санитарными нормами по шумовому загрязнению СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» допустимые эквивалентный и максимальный уровни транспортного шума для территории, непосредственно прилегающей к жилым домам (в 2 м от ограждающих конструкций) с 7 до 23 часов составляют 55 дБА и 70 дБА, а с 23 до 7 часов – 45 дБА и 60 дБА соответственно. В соответствии с примечанием 2 к таблице 3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 эквивалентный и максимальный уровни звука в дБА для шума, создаваемого на территории средствами автомобильного и железнодорожного транспорта, в 2 м от ограждающих конструкций первого эшелона шумозащитных типов жилых и общественных зданий, обращенных в сторону магистральных улиц общегородского значения, железных дорог, допускается принимать с поправкой $A = +10$ дБА. Таким образом, в качестве планировочного ограничения на размещение жилой застройки может быть принято положение изофоны 55 дБА или 65 дБА при условии применения шумозащитных мероприятий, а также граница зоны шумового дискомфорта на ночное время по максимальному уровню шума, создаваемому железнодорожным транспортом.

Шумовые характеристики потока поездов и автомобильного транспорта, а также размеры зон шумового дискомфорта оценивались на основании расчетов.

С учетом интенсивности и скорости движения, состава транспортного потока ширина зон шумового дискомфорта основных транспортных магистралей составляет:

- для Октябрьской железной дороги – около 400 м по эквивалентному уровню звука в час «пик», около 560 м по максимальному уровню звука в ночное время;
- для автомобильной дороги М-10 «Россия» – около 600 м (55 дБА) и 150 м (65 дБА);
- для МКАД – 450-500 м (55 дБА) и 150 м (65 дБА);
- для введенного в эксплуатацию головного участка трассы М-11 «Москва – Санкт-Петербург» – около 400 м (55 дБА) и 85 м (65 дБА).

Как показали результаты расчетов, территория городского округа Химки попадает в зону шумового воздействия всех вышеназванных транспортных магистралей.

Зона, где уровень транспортного шума находится в пределах от 55 до 65 дБА, охватывает все жилые кварталы города. Жилые кварталы вдоль ул. 9-го Мая, ул. Маяковского и Проспекта Мира в час «пик» движения автотранспорта могут испытывать шумовые нагрузки от 60 до 70 дБА.

В настоящее время часть жилой застройки городского округа (жилые кварталы микрорайонов Сходня, Подрезково, северная часть жилой застройки мкр. Фирсановка, а также территории, расположенные вдоль автомагистралей восточной части округа) также попадает в зону, где уровень транспортного шума находится в пределах от 55 до 65 дБА.

Часть жилой застройки микрорайонов Сходня и Фирсановка, попадающая в зону шумового дискомфорта железной дороги, находится в пределах изофон 65-70 дБА.

Головной участок трассы М-11 «Москва – Санкт-Петербург» оказывает неблагоприятное шумовое воздействие в пределах от 55 до 60 дБА на участки прилегающей жилой застройки мкр. Левобережный и Клязьма-Старбеево. На перспективу для защиты указанных территорий рекомендуется предусмотреть установку шумозащитных экранов со стороны автомагистрали. В основном рассматриваемый участок автомагистрали М-11 «Москва – Санкт-Петербург» проходит вне границ территории жилой застройки.

Благоприятной акустической обстановкой характеризуется восточная часть городского округа (мкр. Клязьма-Старбеево, зеленая зона Химкинского лесопарка), юго-западная часть округа (мкр. Новогорск, зеленая зона Новогорского лесопарка), южная часть существующей жилой застройки мкр. Фирсановка. Это связано с достаточным отступом от основных источников транспортного шума данных территорий. Уровень транспортного шума здесь не превышает 55 дБА, т.е. эти территории практически не имеют ограничений по шуму на освоение под новое жилищное строительство.

В менее благополучной ситуации находятся жилые застройки микрорайонов Сходня и Подрезково, испытывающие шумовое воздействие со стороны Октябрьской железной дороги, жилые кварталы мкр. Химки, находящиеся как в зоне воздействия со стороны Октябрьской железной дороги, так и автомобильных дороги М-10 «Россия» и МКАД. Для этих территорий, в первую очередь для примагистральной жилой застройки, необходима разработка специальных шумозащитных мероприятий. В то же время следует отметить, что зоны акустического дискомфорта от указанных транспортных магистралей являются как бы «вложенными» друг в друга, что позволяет избежать отчуждения излишних территорий.

Проектные предложения

Авиационный транспорт

Учитывая сложившееся расположение жилой застройки относительно аэропорта Шереметьево, для предотвращения расширения соответствующих зон воздействия авиационного шума, создаваемого воздушными судами при движении по траектории взлета, посадки и маневрирования, и контроля выдерживания воздушными судами установленных процедур взлета и захода на посадку, необходимо оборудовать и установить на территориях жилой застройки, особенно подверженных воздействию авиационного шума, а также в характерных точках, позволяющих подтверждать и анализировать применение малозумных процедур набора высоты и захода на посадку, автоматизированные пункты контроля авиационного шума (АПКАШ) системы мониторинга авиационного шума приаэродромной территории аэропорта Шереметьево.

Максимально допустимые уровни авиационного шума на вновь проектируемых территориях жилой застройки вблизи существующих аэропортов, а также на территориях жилой застройки вокруг вновь проектируемых аэропортов регламентируются ГОСТ 22283-2014 «Шум авиационный. Допустимые уровни шума на территории жилой застройки и методы его измерения» и не должны превышать значений, указанных в таблице 2.2.3.

Таблица 2.2.3.

Время суток	Эквивалентный уровень звука $L_{Aэкв}$, дБА	Максимальный уровень звука при единичном воздействии L_A , дБА
День (с 7.00 до 23.00)	55	75
Ночь (с 23.00 до 7.00)	45	65

При реконструкции аэропортов или изменении условий эксплуатации воздушных судов акустическая обстановка на территории жилой застройки не должна ухудшаться.

Автомобильный и железнодорожный транспорт

Проектные предложения по развитию транспортной сети на территории городского округа Химки направлены на организацию единой системы улиц и дорог, способной обеспечить надёжность транспортных связей внутри городского округа, с населёнными пунктами соседних муниципальных образований, транспортную связь с Москвой. В основу проектных предложений положены изменения и дополнения существующей транспортной сети, учитывающие максимальное удовлетворение потребностей населения и хозяйственного комплекса в перевозке пассажиров и грузов, и не нарушающие экологическую среду округа.

На перспективу по фактору акустического дискомфорта большая часть жилой застройки микрорайонов городского округа Химки будет испытывать повышенные шумовые нагрузки со стороны основных транспортных магистралей: Октябрьской железной дороги, скоростной транспортной системы Москва – аэропорт, автомобильной дороги М-10 «Россия», скоростной автомобильной дороги М-11 «Москва – Санкт-Петербург», МКАД. Для этих территорий, в первую очередь – для примагистральной жилой застройки, необходима разработка специальных шумозащитных мероприятий.

Наиболее зашумленные примагистральные территории существующей жилой застройки микрорайонов городского округа Химки рекомендуется максимально использовать для развития озеленения. На тех участках жилой застройки, где градостроительная ситуация требует мер по защите от шума существующих жилых зданий, в примагистральной территории рекомендуется размещение зданий-экранов (многоэтажные гаражи, предприятия торговли, минипроизводства), а для центральной части г. Химки – установка шумозащитных экранов вдоль автомобильной дороги М-10 «Россия» и железной дороги.

В таблице 2.2.4 приведены основные направления борьбы с шумом от автомобильного и железнодорожного транспорта и их возможная эффективность при реализации.

Таблица 2.2.4.

Основные методы борьбы с шумом	Направление решения проблемы	Мероприятия
Конструктивно-строительные методы	Повышение звукоизолирующих качеств ограждающих конструкций зданий и сооружений	Использование шумозащитных окон с клапанным проветриванием помещений эффективностью до 40 дБА
		Увеличение звукоизоляции ограждающих конструкций зданий эффективностью до 50 дБА
Борьба с шумом на пути его распространения	Применение в градостроительном проектировании элементов городской среды, способствующих снижению шума	Размещение в первом эшелоне застройки (от источника шума) жилых зданий в шумозащитном варианте или общественных зданий (эффективность мероприятия – 24 и более дБА)
		Установка акустических экранов эффективностью до 24 дБА
		Посадка плотных полос зеленых насаждений (эффективность мероприятия – от 0,08 дБА на 1 м и более в зависимости от породного состава)
Мероприятие для снижения транспортного шума	Применение малозумного покрытия проезжей части по сравнению с плотным асфальтобетонным покрытием	Мероприятие эффективностью до 3 дБА
	Создание в населенных пунктах зон с ограничением скорости движения транспортного потока	Мероприятие эффективностью до 3 дБА
	Замена светофорного регулирования пересечений на кольцевые пересечения	Мероприятие эффективностью до 4 дБА
	Запрещение движения грузовых автомобилей и мотоциклетных потоков в ночное время	Мероприятие эффективностью до 7 дБА (в зависимости от состава транспортного потока и скорости движения)

Для автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург разработана и утверждена распоряжением Федерального дорожного агентства от 08.12.2014 № 2357-р документация по планировке территории объекта «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке 15-58 км» (в ред. распоряжения Федерального дорожного агентства от 23.03.2017 № 488-р «Об утверждении документации по планировке территории "Участок Центральной кольцевой автомобильной дороги Московской области от транспортной развязки № 18 пускового комплекса № 3 до транспортной развязки № 31 (пересечение с автомобильной дорогой М-10 «Россия», граница работ по пусковому комплексу № 5)» и внесение изменений в документации по планировке территории объектов, утвержденных распоряжениями Федерального дорожного агентства от 23.04.2014 № 771-р, от 28.11.2014 № 227-р, от 08.12.2014 № 2357-р, от 22.01.2014 № 88-р»). Данным проектом обоснованы размеры санитарного разрыва от автомобильной дороги и для предусмотрены шумозащитные мероприятия:

- акустические экраны на участках расположения нормируемых объектов;

- шумозащитное остекление жилых домов и других нормируемых зданий.

Общая площадь акустических экранов, предусмотренных для защиты территории жилой застройки городского округа Химки от шума, составляет 88765 кв. м (таблица 2.2.5).

Таблица 2.2.5.

№ экрана	Привязка	Длина, м	Высота, м	Площадь, кв. м	Примечание	Защищаемый нормируемый
1 пусковой комплекс на ПК 4 – ПК 98+58						
1	ПК 4+00 - ПК 8+85	480	6	2880	слева	г. Химки, мкр. Левобережный.
2	ПК 8+40 - ПК 13+15	471	6	2826	слева	
3	ПК 12+88 - ПК 16+40	345	6	2070	слева	
4	Съезд С-7 (ПК 5+40) - ПК 25+45	966	6	5796	слева	СНТ «Нива», СНТ «Восход»
5	ПК 25+45 - ПК 28+75	330	4	1320	слева	г. Химки, мкр. Лобаново
6	ПК 28+75 - ПК 29+40	65	4	260	слева	СНТ «Нива»
7	ПК 29+40- ПК 39+40	1000	4	4000	слева	
8	ПК 18+15 - ПК 25+45	738	6	4428	справа	
9	ПК 25+45 - ПК 28+75	330	4	1320	справа	
10	ПК 28+75 - ПК 32+00	325	4	1300	справа	Поселок Старбеево
11	ПК 32+00 - ПК 37+00	500	4	2000	справа	
12	ПК 37 - ПК 42+50	543	4	2172	справа	
13	ПК 42+50 - Съезд 1 (ПК 2+00)	583	5	2915	справа	
14	Вдоль территории Старбеево	422	4	1688	справа	
15	ПК 58+10 - ПК 72+30	1503	6	9018	слева	СНТ «Исток»
16	ПК 69+00 - ПК 79+23	1218	5	6090	справа	СНТ «Родник», СНТ «Северная Пальмира», ЖК «Ивакино- Покровское»
17	По съезду С-4 с ПК 7+75	235	6	1410	справа	Огородническое товарищество «Дружба»
18	ПК 83+04 - ПК 92+18	965	6	5790	справа	
19	ПК 85+00 - ПК 94+80	993	6	5958	слева	
20	С3 (ПК 6+05 - ПК 8+15)	219	6	1314	слева	
21	С2 (ПК 2+67 - ПК 3+82)	127	6	762	слева	
2 пусковой комплекс на ПК 98+58 – ПК 146+35						
22	С 1 (ПК 0+52 - ПК 3+60)	365	6	2190	слева	СНТ «Пойма»
23	ПК 95+20 - ПК 98+30	315	6	1890	слева	
24	ПК 98+20 - ПК 111+00	1278	6	7668	слева	
25	С-1(ПК 3+00 - ПК 6+00)	300	4	1200	слева	
26	ПК 127 - ПК 129+95	295	6	1770	слева	Поселок Черкизово
27	Вдоль С-7 - ПК 137+57	890	6	5340	слева	
28	ПК 140+80 - ПК 146+45	565	6	3390	слева	СНТ «Кирилловка»
	Итого	16366		88765		

Для защиты жилых помещений в домах предусмотрено шумозащитное заполнение оконных проемов с установкой пассивных проветривателей типа «Аэромат-80». Общая площадь шумозащитного заполнения оконных проемов 9696,4 кв. м, количество пассивных проветривателей (ПШУ) – 4922 шт., площадь переостекляемых балконных дверей – 3780 кв. м (таблицы 2.2.6 и 2.2.7).

Звукоизоляция остекления должна составлять 25-30 дБА. Остекление торцевых и фасадных частей домов производится на тех этажах зданий, где наблюдается превышение ПДУ.

Таблица 2.2.6.

№ п/п	Адрес	Этажность	Общее количество заменяемых элементов	
			Балкон, шт.	Окно с ПШУ, шт.
1	Совхозная ул. 4Б	17	184	138
2	Совхозная ул. 4А	17	104	78
3	Совхозная ул.	26	224	124
4	Совхозная ул.	26	224	124
5	Совхозная ул. 1	3	8	22
6	Совхозная ул.	26	176	92
7	Библиотечная ул. 38	2	0	41
8	Библиотечная ул. 26	9	34	40
9	Пожарского ул. 29	10	24	18
			96	132
10	Библиотечная ул. 29	12	24	131
11	Библиотечная ул. 27	9	34	38
12	Библиотечная ул. 36	2	4	8
13	Пожарского ул. 27	10	24	18
			96	90
14	Пожарского ул. 20	9	50	48
15	Пожарского ул. 16	9	50	48
16	Пожарского ул. 18А	13	10	44
17	Пожарского ул. 18	2	1	15
18	Пожарского ул. 19	5	40	100
19	Пожарского ул. 21	9	30	30
			118	118
20	Зеленая ул. 1	14	34	48
21	Зеленая ул. 2	12	28	35
			38	52
22	Зеленая ул. 6	14	14	28
			44	52
23	Зеленая ул. 8	14	36	54
24	МКР «Лобаново», ул. Мичурина, 18	9	50	48
25	МКР «Лобаново», ул. Мичурина, 29	4	12	30
26	МКР «Лобаново», ул. Мичурина, 27	4	12	30
27	МКР «Лобаново», ул. акад. Грушина, 18	4	12	30
Итого			1835	1904
Площадь остекления			3780	3750,9

Таблица 2.2.7.

Нормируемый объект	Количество домов			Количество окон с проветривателями, шт.				Площадь шумозащитного остекления, кв. м			
	1-этажн.	2-этажн.	3-этажн.	1-этажн.	2-этажн.	3-этажн.	всего	1-этажн.	2-этажн.	3-этажн.	всего
СТ Нива (справа по ходу трассы)	6	43	8	36	516	144	696	70,92	1016,52	283,68	1371,12
СТ Нива (справа по ходу трассы)	0	2	0	0	24	0	24	0	47,28	0	47,28
СТ Нива (слева), СТ Восход	7	32	4	42	384	72	498	82,74	756,48	141,84	981,06
Индивид. застройка Старбеёво	3	8	0	18	96	0	114	35,46	189,12	0	224,58
Индивид. застройка Старбеёво (Комсомольская ул.)	22	8	0	132	96	0	228	260,04	189,12	0	449,16

Нормируемый объект	Количество домов			Количество окон с проветривателями, шт.				Площадь шумозащитного остекления, кв. м			
	1-этажн.	2-этажн.	3-этажн.	1-этажн.	2-этажн.	3-этажн.	всего	1-этажн.	2-этажн.	3-этажн.	всего
Индивид. застройка Старбеево (Проездная ул.)	0	20	0	0	240	0	240	0	472,8	0	472,8
Вашутино	6	10	0	36	120	0	156	70,92	236,4	0	307,32
Ивакино	0	12	0	0	144	0	144	0	283,68	0	283,68
СТ Дружба (справа по ходу трассы)	13	5	0	78	60	0	138	153,66	118,2	0	271,86
СТ Дружба (слева по ходу трассы)	40	5	0	240	60	0	300	472,8	118,2	0	591
СТ Пойма	16	20	0	96	240	0	336	189,12	472,8	0	661,92
Черкизово	0	12	0	0	144	0	144	0	283,68	0	283,68
Итого	113	177	12	678	2124	216	3018	1335,7	4184,3	425,5	5945,5

В районе тяготения скоростной автомобильной дорогой Москва – Санкт-Петербург, участок км 15 – км 29 (городской округ Химки), расположены перспективные жилые районы, такие, как мкр. Левобережный в городе Химки, поселок СНТ «Северная Пальмира», ЖК «Ивакино-Покровское», ДПТ «Овсянниково-2».

Ввиду того, что на проектную документацию на строительство скоростной автомобильной дорогой Москва – Санкт-Петербург, участок км 15 - км 29, было получено положительно заключение ФГУ «Главгосэкспертиза России» № 909-07/ГТЭ-5074-04 от 20.11.2007 года, а представленные перспективные жилые районы проектировались значительно позже, необходимо предусмотреть мероприятия шумозащиты для перспективных жилых районов за счет организации-застройщика.

Уточнение требуемой эффективности шумозащитного оконного заполнения зданий на территории перспективной жилой застройки должно быть проведено при разработке окончательных проектов планировки, с учетом функционального назначения помещения.

Разработанные шумозащитные мероприятия, включающие установку акустических экранов, а также шумозащитное заполнение оконных проемов и установку проветривающих шумозащитных устройств (ПШУ), позволяют обеспечить соблюдение требований СН 2.2.4/2.1.8.562-96, на территории жилой застройки и в помещениях существующих нормируемых объектов при эксплуатации скоростной автомобильной дорогой Москва – Санкт-Петербург в городском округе Химки.

Рельсовый скоростной пассажирский транспорт

Ввиду значительных перегрузок магистральной дорожной сети городского округа Химки, городского округа Долгопрудный и г. Москвы, с территориями которых имеются тесные связи, а также для совершенствования сообщений в указанных направлениях, в Схеме территориального планирования транспортного обслуживания Московской области (СТП ТО МО) планируется создание инфраструктуры рельсового скоростного пассажирского транспорта. На территории городского округа Химки пройдут линии рельсового транспорта по направлениям:

- «Мякинино – Москва – Химки – Шереметьево» – протяжённость линии в границах городского округа 5,62 км. Зона планируемого размещения линейных объектов 400 м;
- «Шереметьево – Долгопрудный – Мытищи» – протяжённость линии в границах городского округа 4,14 км. Зона планируемого размещения линейных объектов 400 м;
- Химки (ТРЦ «Мега-Химки») – Москва (м. Планерная) – протяжённость линии в границах городского округа 5,75 км. Зона планируемого размещения линейных объектов 200 м.

В последние годы в мировой практике обслуживания пассажирских перевозок всё большее применение находят системы рельсового пассажирского транспорта типа скоростного трамвая. К достоинствам трамваев относятся:

- в отличие от автобусов, трамваи не загрязняют воздух продуктами сгорания и резиновой пылью от трения колес об асфальт;
- в отличие от троллейбусов трамваи более электробезопасны и более экономичны;
- трамвай, оборудованный ТИСУ, экономит до 30% электроэнергии, а трамвайная система, позволяющая использовать рекуперацию (возврат в сеть при торможении, когда электродвигатель работает как электрогенератор) электроэнергии, дополнительно экономит до 20% энергии;
- трамвай может совмещать скоростные и нескоростные участки в рамках одной системы;
- трамвайные вагоны можно сцеплять в поезда по системе многих единиц, что позволяет снижать себестоимость таких перевозок.

Применение новых технологий укладки рельс (например, в специальный резиновый жёлоб, расположенный в монолитной бетонной плите), гасит вибрацию и шум от трамвайной линии, ликвидирует «блуждающие токи». Переезд, уложенной по современной технологии, не представляет трудности для автомобилистов. Шум и вибрации от вагона, идущего по линии, уложенной по такой технологии, меньше шума, производимого автобусами, на 10-15%.

В процессе разработки данного раздела была произведена оценка ожидаемого акустического воздействия рельсового пассажирского транспорта на территорию жилой застройки.

Шумовой характеристикой потоков трамваев, в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 20444-2014 «Шум. Транспортные потоки. Методы измерения шумовой характеристики» принят эквивалентный и максимальный уровень звука ($L_{A_{ЭКВ}}$, $L_{A_{MAX}}$), дБА, на расстоянии 7,5 м от оси трамвайного пути.

Ожидаемая интенсивность движения трамваев составит порядка 5 пар в час.

В таблице 2.2.5 представлены шумовые характеристики ($L_A \text{ max}$) выпускаемых в РФ трамвая модели «Витязь», выбранного в качестве аналога, и параметры санитарного разрыва по фактору шума для ночного времени суток в зависимости от скорости движения.

Таблица 2.2.5.

Скорость движения трамвая, км/час	Шумовая характеристика ($L_{A_{MAX}}$), дБА	Допустимый уровень звука, $L_{A_{ДОП}}$ (ночь), дБА ²	Ширина санитарного разрыва по фактору шума, $L_{A_{MAX}}$, м
Трамваи модели «Витязь» (РФ):			
35-40	70	60	24
80	80	60	31

Исходя из градостроительной ситуации на территории г. Химки, по которой планируется прохождение ЛРТ, наиболее вероятно, что скорость движения трамваев составит до 40 км/час, при которой зона акустического дискомфорта составит 24 м.

Таким образом, предварительная оценка акустического воздействия трамвая на прилегающую территорию показала, что использование на территории городского округа Химки рельсового общественного транспорта – трамвая современных малозумных моделей не окажет негативного влияния на акустический режим жилых территорий.

² Расчёты проводились для ночного времени суток, поскольку режим работы трамвая начинается ранее 7 часов утра и продолжается после 23 часов ночи.

2.3. Санитарно-защитные зоны

Существующее положение

На территории городского округа Химки расположены промышленные предприятия, научно-исследовательские институты и конструкторские бюро, опытные производства, объекты стройиндустрии, складского и транспортного хозяйства. Преимущественно они размещаются в мкр. Старые Химки и мкр. Сходня, отдельные объекты – в мкр. Подрезково, мкр. Клязьма-Старбеево.

Значительное влияние на структуру производственно-хозяйственного комплекса оказало размещение в Химках предприятий Российского космического агентства, других объектов федеральной собственности; в мкр. Подрезково – двух крупных предприятий Московского строительного комплекса, а также размещение на территории округа аэропорта «Шереметьево», являющегося крупнейшим международным аэропортом России.

В интегральном виде степень влияния производственных и коммунальных объектов на население и окружающую среду характеризует класс санитарной опасности объектов и соответствующая ему санитарно-защитная зона (СЗЗ) – специальная территория с особым режимом использования, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий 1 и 2 класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Санитарно-защитная зона является обязательным элементом любого объекта, который является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека. В санитарно-защитной зоне не допускается размещать: жилую застройку, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, а также другие территории с нормируемыми показателями качества среды обитания; спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования.

В санитарно-защитной зоне и на территории объектов других отраслей промышленности *не допускается* размещать объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий; объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, которые могут повлиять на качество продукции.

Допускается размещать в границах санитарно-защитной зоны промышленного объекта или производства: нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу (не более двух недель), здания управления, конструкторские бюро, здания административного назначения, научно-исследовательские лаборатории, поликлиники, спортивно-оздоровительные сооружения закрытого типа, бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, мотели, гостиницы, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, пожарные депо, местные и транзитные коммуникации, ЛЭП, электроподстанции, нефте- и газопроводы, артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды,

канализационные насосные станции, сооружения оборотного водоснабжения, автозаправочные станции, станции технического обслуживания автомобилей.

Согласно данным, представленным Администрацией городского округа Химки, на территории городского округа расположено около 300 объектов и предприятий. В таблице 2.3.1 представлен перечень основных предприятий и объектов городского округа Химки, размер их санитарно-защитных зон согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция», а также разработанным и утвержденным проектам СЗЗ (на основании данных Реестра санитарно-эпидемиологических заключений на проектную документацию Роспотребнадзора – fr.csc.ru).

Таблица 2.3.1.

№	Наименование предприятия, адрес	Вид деятельности	Размер СЗЗ, м (в скобках – наименование производства по классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03), номер санитарно-эпидемиологического заключения
1	ОАО "НПО "Энергомаш" им. В.П. Глушко, ул. Бурденко, д.1	Жидкостные ракетные двигатели космических ракет	100 – 500 Расчётная СЗЗ: в восточном направлении – 100 м по границе ориентировочной СЗЗ, далее сокращается до 18 м и проходит вдоль границы жилого массива; в северо-восточном направлении – 100 м по границе ориентировочной СЗЗ; в северном направлении – 500 м от труб испытательного комплекса; в северо-западном направлении – 100 м вдоль границы перспективной жилой застройки (на существующее положение – территории Отдел № 90 МКБ "Факел" им. Грушина); в западном направлении – 100 м по границе ориентировочной СЗЗ; в юго-западном направлении – 100 м по границе ориентировочной СЗЗ; в южном направлении – от 12 до 18 м вдоль границы жилого массива, далее выходит на ориентировочную СЗЗ 100 м; в юго-восточном направлении – от 18 до 46 м вдоль границы жилого массива 50.17.02.000.Т.000008.05.13 от 28.05.2013
2	ООО "Виктория", ул. Бурденко, д.1	Изготовление комплектующих по ракетной тематике, выпуск потребительских товаров	500 (производство воздушных судов, техническое обслуживание)
3	ООО "КОНВЭМ", ул. Бурденко, д.1	Изготовление комплектующих по ракетной тематике	500 (производство воздушных судов, техническое обслуживание)
4	ФГУП «НПО им.С.А. Лавочкина», ул. Ленинградская, д.24	Космические спутники многоцелевого назначения	Расчётная СЗЗ для промплощадки № 1: на юге и юго-востоке - по границе земельного участка предприятия вдоль ул. Союзная, на севере, северо-востоке и востоке – 50 м от границы предприятия по территории промышленной зоны, на юго-западе – 50 м от границы предприятия и до шумозащитного ограждения вдоль Ленинградского шоссе; на юго-западе на расстоянии 15 м от границы предприятия (медсанчасть № 4), на западе – 50 м от границы предприятия и до шумозащитного ограждения вдоль Ленинградского шоссе; на западе – 20 м от границы предприятия (поликлиническое отделение № 2 городской больницы № 1 и здание филиала МАИ), на северо-западе – 50 м от границы предприятия по территории промышленной зоны. Для промплощадки № 2: 10 м от границы земельного участка по всем направлениям 50.17.02.000.Т.000038.10.17 от 05.10.2017
5	ООО "Весна-Металл", ул. Ленинградская, д.24	Производство строительных конструкций	300 (производство строительных деталей)
6	ЗАО "Декарт", ул. Ленинградская, д.31	Производство лакокрасочной продукции	100 (производство эмалей на конденсационных смолах)

№	Наименование предприятия, адрес	Вид деятельности	Размер СЗЗ, м (в скобках – наименование производства по классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03), номер санитарно-эпидемиологического заключения
7	ОАО 55 ПК ФЛ ОАО "ГУОВ", Лобненское шоссе, вл.5	Производство товарного бетона, бетонных конструкций и бетонных плит различного назначения	300 (производство железобетонных изделий)
8	ОАО "МКБ "Факел", ул. Академика Грушина, д.33	Ракеты для систем и комплексов ПВО	500 (производство воздушных судов, техническое обслуживание)
9	ОАО «Горизонт», ул. Репина, д.6	Выпуск авиационного и аэродромного оборудования и гражданской продукции. Арендаторы: 1. ОАО "МКБ "Искра" им. И.И. Картукова - отдельный производственный корпус (между корпусами 25 и 29) опытное мелкосерийное производство. 2. ООО "Гирас", корпус 18 - производство трубопроводной арматуры 3. ООО "Группа ЛерГо", корпус 17 - изготовление клише. 4. ООО "Косметик Снаб", корпус 17 - изготовление и фасовка автомобильной косметики и средств по уходу за автомобилями. 5. ООО "Твек-Н", корпус 16 - сборка полотенецсушителей. 6. ООО "ШН-Строй" корпус 13 - сборка пластиковых окон. 7. ООО "Элбест", корпус 10 - склад электроустановок и светотехники. 8. ООО "Элпромтехцентр", корпус 7 - ремонт электродвигателей. 9. ООО "Крошка-Картошка", корпус 20, приготовление полуфабрикатов для дальнейшей реализации	Расчётная СЗЗ от границы промплощадки: север от 0 до 45 м (по границе участка под строительство кафе и до ул. Репина), северо-восток – 30-60 м, восток – 20-60м, юго-восток – 25-60 м, юг – 15-55 м, юго-запад – 55 м по территории автоколонны № 1786, далее по границе промплощадки с территорией гостиницы, общежития, участка для строительства здания административного и спортивно-оздоровительного назначения), северо-запад – 50-60 м 50.99.02.000.Т.001154.07.12 от 19.07.2012

№	Наименование предприятия, адрес	Вид деятельности	Размер СЗЗ, м (в скобках – наименование производства по классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03), номер санитарно-эпидемиологического заключения
10	АО «МКБ Искра» им.И.И. Картукова, ул. Репина, д.6 (50:10:0010202:1520)	Компоненты тактического ракетного вооружения	Расчётная СЗЗ: во всех направлениях на расстоянии 100 м 50.99.03.000.Т.001053.05.18 от 31.05.2018
11	"Доктор Берест М", ул. Репина, д.6	Производство сувенирной продукции	50 (производство изделий из пластмасс)
12	ООО «Тэтта», ул. Репина, д.6	Производство упаковки	50 (производство изделий из пластмасс)
13	ООО "Лига" (Химкинский бетонный завод), ул. Заводская, д.1	Производство товарного бетона и изделий из бетона.	300 (производство железобетонных изделий)
14	ООО "ГЕМ", ул. Заводская, д.1	Производство оборудование и мебели для игорных заведений	100 (сборка мебели с лакировкой и окраской)
15	Химкинский ПДСК (Асфальтный завод), Коммунальный проезд, д.1, Заводская, 1а	Производство асфальта, производственная база, хранение техники	500 (производство асфальтобетона на стационарных заводах)
16	ООО "НПФ АКАр", ул. Заводская, д.8	Производство медицинских и промышленных газов, в т.ч. ацетилена	1000 (производство ацетилена из углеводородных газов и продуктов на его основе)
17	ООО «АКЕЛА-Н», мкр. Сходня, 1-й Мичуринский тупик, д.20	Производство медицинских газов	300 (производство сжатого азота, кислорода)
18	ООО "Первый ликероводочный завод", Вашутинское ш., вл. 4 Б	Производство ликероводочной продукции	100 (ликероводочные заводы)
19	ФГУП НПЦ «Фармзащита» ФМБА, Вашутинское шоссе, 11	Производство, разработка лекарственных препаратов	50 (производство готовых лекарственных форм)
20	ЗАО «СКБ ЭО при ИМБП РАН», Вашутинское ш., д. 1 корп. 1	Научная деятельность в области разработки и производстве средств спасения	не требуется
21	Производственная база «МУ- 28 Спецстальконструкция», Вашутинское шоссе	Склады	50 (Материальные склады)

№	Наименование предприятия, адрес	Вид деятельности	Размер СЗЗ, м (в скобках – наименование производства по классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03), номер санитарно-эпидемиологического заключения
22	НП ЦВТ «ХимРар», ул. Рабочая, 2-а, корп. 1	Разработка лекарств и других продуктов тонкого органического синтеза	50 (производство готовых лекарственных форм)
23	ОАО «ЦНИИМЭ», ул. Московская, 21	Научно-техническая деятельность, строительство, сдача в аренду офисных помещений	не требуется
24	ООО «ПАКС-металл», мкр. Сходня, ул. Горная, 21Б	Производство металлической мебели	100 (сборка мебели с лакировкой и окраской) 50.18.03.000.Т.000253.07.10 от 20.07.2010
25	ОАО «ОКТБ ИС», мкр. Сходня, ул. Первомайская, 56	Производство кварцевого стекла	100 (стеклодувное, зеркальное производство, шлифовка и травка стекол)
26	ОАО «Экспериментально-механический завод», Нагорное шоссе, д.2	Продукция для нефтеперерабатывающего производства, горнодобывающей, фармацевтической, строительной и лесозаготовительной отраслей	100 (машиностроительные предприятия с металлообработкой, покраской без литья)
27	ОАО «Экспериментальный керамический завод», Подрезково, Центральная, д. 2/5	Производство керамических изделий	300 (производство кирпича (красного, силикатного), строительных керамических и огнеупорных изделий)
28	ООО «Сходня-Гранд», Сходня, ул. Железнодорожная, д. 8	Чаеразвесочная фабрика «Гранд»	50 (чаеразвесочные фабрики)
29	ЗАО «Кислородмонтаж», ул. Машенцева, д. 5А	Монтажное управление (монтаж химического и криогенного оборудования)	100 (машиностроительные предприятия с металлообработкой, покраской без литья)
31	ЗАО «НТС-Лидер», Нагорное шоссе, д. 4	Монтаж, ремонт труб и оборудования для нефтедобычи	100 (машиностроительные предприятия с металлообработкой, покраской без литья)
32	ЗАО «Крюгер-Гранд», Сходня, ул. Железнодорожная, д. 8	Фасовка чая и кофе	50 (чаеразвесочные фабрики)
33	ЗАО «РЕМДОРРУС-СЕРВИС», ул. Гоголя, д. 9а	Изготовление дорожных знаков, светофоров и др.	100 (производство приборов для электрической промышленности (электроламп, фонарей и т.д.) при отсутствии литейных цехов без применения ртути)

№	Наименование предприятия, адрес	Вид деятельности	Размер СЗЗ, м (в скобках – наименование производства по классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03), номер санитарно-эпидемиологического заключения
34	Станция глубокого прессования и сортировки ТКО ООО "Экопромсервис" Химки, мкр. "Левобережный" по Лихачёвскому шоссе (50:10:0010405:7387)	Мусороперерабатывающий объект мощностью 96 000 т/год	1000 Расчетная СЗЗ: 560-780 м – от юго-западной границы объекта (по границе садоводческого товарищества "Слава труду" и земельного участка для комплексного освоения в целях жилищного строительства по ул. Совхозная), 490-590 м – от западной границы объекта (по границе земельного участка ЗАО "Первая Ипотечная Компания" для комплексного освоения в целях жилищного строительства), 590- 680 м – от северо-западной границы объекта (по границе земельного участка ЗАО "Первая Ипотечная Компания" для комплексного освоения в целях жилищного строительства), 840-980 м – от северной границы объекта (по границе территории под строительство многоэтажного жилого дома ООО "Аквис-Строй" и территории под малоэтажное жилищное строительство АО "Долгопрудненское управление капитального строительства"), 1000 м – от северо-восточной, восточной, юго-восточной и южной границ объекта 50.99.04.000.Т.001138.11.16 от 21.11.2016
35	ОАО «Полигон ТКО» (полигон ТКО «Левобережный»), 750 м северо-восточнее жилого мкр. «Левобережный»	Складирование и захоронение ТКО, закрытый полигон	500 (полигоны твердых коммунальных отходов, участки компостирования твердых бытовых отходов)
36	ОАО «Полигон ТКО», ул. Союзная, д.11 (50:10:0010203:1787)	Предприятие по утилизации мусора (перегрузка и прессование мусора)	100 (мусороперегрузочные станции)
37	Мусороперегрузочный комплекс, Коммунальный проезд, 14 (50:10:0010318:28)	Предприятие по утилизации мусора	100 (мусороперегрузочные станции)
38	Автоколонна № 1786 филиала ГУП МО «Мострансавто», ул. Пролетарская, 18	Хранение, эксплуатация и техническое обслуживание автобусов	100 (автобусные и троллейбусные парки до 300 машин)
39	ОАО «МЭЗ ДСП и Д», мкр. Сходня, ул. Комсомольская, д. 16	Производство деревообработки	300 (деревообрабатывающее производство)

№	Наименование предприятия, адрес	Вид деятельности	Размер СЗЗ, м (в скобках – наименование производства по классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03), номер санитарно-эпидемиологического заключения
40	Фабрика «Сходня Мебель», мкр. Сходня, ул. Некрасова д.2	Производство мебели	100 (сборка мебели с лакировкой и окраской)
41	ООО "СХОДНЯ-ИНЖИНИРИНГ", мкр. Сходня, ул. Некрасова, д. 2	Сдача в аренду собственного недвижимого имущества	100 (грузовой автотранспорт) Расчетная СЗЗ: 60 м от границы предприятия 50.99.05.000.Т.001484.09.04 от 01.09.2004
42	Административно - офисные и складские здания, Северо-западная промышленная зона	Склады	50 (материальные склады)
43	Аптечный склад, Северо-западная промышленная зона	Склады	50 (материальные склады)
44	Логистический центр, Северо-западная промышленная зона	Склады	50 (материальные склады)
45	Торгово-складские комплексы, Северо-западная промышленная зона	Склады	50 (материальные склады)
46	Национальная логистическая компания, Северо-западная промышленная зона	Склады	50 (материальные склады)
47	Производственно-складской комплекс (ООО "Хино Моторс Сэйлс"), Химки, Северо-Западная промышленно-коммунальная зона, Вашутинское шоссе (50:10:0010318:265)	Крупноузловая (отверточная) сборка грузовых автомобилей (SKD сборка) Hino 300 серия и производство Hino 500 серия	100 Расчётная СЗЗ: в северо-западном направлении – 37 м от кадастровой границы земельного участка; в остальных направлениях – 100 м 50.99.04.000.Т.001120.10.18 от 17.10.2018
48	ООО "ТехРесурс", Северо-Западная промышленно-коммунальная зона	Производство товарных бетонных и растворимых смесей	100 (установка по производству бетона) 77.01.10.000.Т.001531.05.17 от 10.05.2017

№	Наименование предприятия, адрес	Вид деятельности	Размер СЗЗ, м (в скобках – наименование производства по классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03), номер санитарно-эпидемиологического заключения
49	ООО «Витарель», мкр. Сходня, ул. Ленинградская, д.4	Производство и продажа воды	50 (торговля)
50	ООО "СЕРВИСПОЛИМЕР", мкр. Сходня, ул. Ленинградская, вл.4 (50:10:060205:23)	Складской комплекс, деятельность по сдаче складских помещений в аренду: ООО "Лиркод" (хранение средств для посудомоечных машин); ООО "Феникс" (хранение бытовых электроприборов); ООО "Ламитекс" (хранение пароизоляционного материала); ООО "Пентахим" (офисы); ИП Юн (хранение газовых бытовых котлов и запчастей к ним); ООО "Еврохимпродукт" (хранение бытовых моющих средств); ООО "Безнестехнология" (хранение туалетной бумаги); ООО "Гинзу" (хранение компьютерной и бытовой техники); ООО "Алина Нова" (хранение бытовой химии); ООО "Рида-М" (хранение мебели и мебельной фурнитуры).	50 Расчётная СЗЗ: север – 50 м от границы территории рассматриваемого объекта (по границе 50-м ориентировочной СЗЗ); северо-восток – 50-0 м от границы территории; восток, юго-восток – 0 м по общей границе территории предприятия и территории школы-интерната; юг – 7 м от границы территории (по границе территории существующей жилой застройки); юго-запад – 7-5 м от границы территории; запад – 11 м от границы территории; северо-запад – 11-50 м от границы территории 50.99.04.000.Т.001070.06.17 от 06.06.2017
51	Фирма «Мебе», мкр. Сходня, ул. Горная	Склады	50 (материальные склады)
52	Питомник декоративных растений	Питомники	100 (тепличные и парниковые хозяйства)
53	Торговый центр "Лига", г. Химки, Ленинградское шоссе, вл. 5 (50:10:0010121:11)	Многофункциональный торгово-сервисный центр с площадкой для парковки автотранспорта	50 Расчётная СЗЗ: с севера, северо-востока, с востока и юго-востока – на расстоянии 50 м; с юга, юго-запада и запада – 15 м; с северо-запада – 12 м 50.99.04.000.Т.001054.04.17 от 28.04.2017
54	ООО "Леруа Мерлен Восток" ТЦ "Леруа Мерлен" Химки, г. Химки, ул. 9 Мая, л. 20, стр. 1	Оптово-розничная торговля строительными материалами, товарами для ремонта и обустройства дома	50 (торговля) 50.18.04.000.Т.000025.07.13 от 05.07.2013

№	Наименование предприятия, адрес	Вид деятельности	Размер СЗЗ, м (в скобках – наименование производства по классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03), номер санитарно-эпидемиологического заключения
55	Электростанция № 671 "Старбеево" 220/110/10/6 кВ Северные электрические сети – Филиал ПАО "МОЭСК", г. Химки, Коммунальный проезд, д. 18 (50:10:0010318:229)	Преобразование электроэнергии	Расчётная СЗЗ: 100 м во всех направлениях 50.99.04.000.Т.001028.03.17 от 02.03.2017
56	Районная котельная МП "Химкинская теплосеть", г. Химки, Нагорное шоссе, д. 6 (50:10:0010101:59, 50:10:0010101:63)	Производство электрической и тепловой энергии	300 Расчётная СЗЗ: север, северо-восток, восток – 300 м от границы территории объекта (по границе ориентировочной СЗЗ), юго-восток – 110 м (по границе территории ВЗУ); юг – 240 м (по границе территории спортивного сооружения (футбольное поле); юго-запад - 88-240 м, запад – 88 м, северо-запад - 88-300 м (по границе зоны для комплексного благоустройства бульвара МБ-6) 50.99.04.000.Т.001065.06.18 от 25.06.2018
57	Проектируемая зона коммунального обслуживания в составе газовой котельной тепловой мощностью 11,9 МВт и открытой автостоянки на 14 м/мест, г.о. Химки, квартал "Свистуха" (50:10:0020601:375)	Инженерная инфраструктура в составе комплексной жилой застройки квартала "Свистуха" (ЖК "Рафинад")	Расчётная СЗЗ (от границ земельного участка): с севера - от 0 до 32 м; с северо-востока - 32 м; с востока - от 17 до 32 м (по границе проектируемой жилой застройки); с юго-востока - 17 м (по границе проектируемой жилой застройки); с юга - 17 до 24 м; с юго-запада - 25 м; с запада - 25 м; с северо-запада - от 25 до 0 м до существующей жилой застройки ЖК "Город Набережных". 50.99.04.000.Т.001171.12.18 от 28.12.2018

№	Наименование предприятия, адрес	Вид деятельности	Размер СЗЗ, м (в скобках – наименование производства по классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03), номер санитарно-эпидемиологического заключения
58	Проектируемая зона коммунального обслуживания в составе проектируемых очистных сооружений ливневого стока №1 (ЛОС-1), КНС хозяйственно-бытовых сточных вод, трансформаторной подстанции и открытых автостоянок легкового транспорта на 15 м/мест, г.о. Химки, квартал "Свистуха" (50:10:0000000:17111)	Инженерная инфраструктура в составе комплексной жилой застройки квартала "Свистуха" (ЖК "Рафинад")	10 – 50 Расчетная СЗЗ (от границ участка): с севера - 11 м; с северо-востока - 11 м, по границе СНТ "Юбилейное -2"; с востока - от 11 до 0 м; с юго-востока и юга - по границе территории школы (на расстоянии 0 м, в данных направлениях санитарно-защитная зона не устанавливается); с юго-запада - от 8-9 до 22 м; с запада - 13 м; с северо-запада - 12 м. 50.99.04.000.Т.001143.12.18 от 10.12.2018
59	ООО "Акзо Нобель Автопокрытия", г. Химки, квартал Клязьма, 1-Б	Производство, торговля товарами автомобильной косметики и сопутствующими товарами и системами	100 50.18.04.000.Т.000047.08.15 от 04.08.2015
50	АО «Международный аэропорт Шереметьево», Химки, Шереметьевское шоссе	Осуществление авиаперевозок	Установленная: в северном направлении – от 5 до 600 м; в северо-восточном направлении – от 250 до 1100 м; в восточном направлении – от 5 до 250 м; в юго-восточном направлении – от 170 до 450 м; в южном направлении – от 5 до 420 м; в юго-западном направлении – до 5 м; в западном направлении – от 5 до 170 м; в северо-западном направлении – от 5 до 310 м. Решение Роспотребнадзора от 19.04.2019 № 54-РСЗЗ

На территории городского округа Химки расположен Международный аэропорт Шереметьево (МАШ), который занимает земельный участок площадью почти 1000 га. Аэропорт соответствует сертификационным требованиям по III А категории ИКАО, входит в состав аэропортов I класса, является гражданским аэропортом и предназначен для выполнения всех видов полетов на воздушных судах отечественного и зарубежного производства. Аэропорт имеет две взлетно-посадочные полосы (ВПП), рулевые дорожки, комплекс аэродромных сооружений и средств радиолокационного контроля, с 2015 года строится третья ВПП. На территории аэропорта расположен целый ряд предприятий, связанных с обслуживанием воздушного транспорта: ОАО «Аэрофлот – Российские авиалинии», ООО «Аэропорт Москва», ОАО «Шереметьево – Карго», ЗАО «Аэромар», ООО «Аэроэкспресс», ЗАО БРК «Инвест Лимитед», ООО «Фирма Галлак» и другие.

Согласно положениям Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и постановлению Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», на основании заявления ФГУП «АГА(А)» от 26.02.2019 № 01809, Роспотребнадзор решением от 19.04.2019 № 54-РСЗЗ установил санитарно-защитную зону АО «МАШ» с учетом комплекса ВПП-3 следующего размера:

- в северном направлении – от 5 до 600 м;
- в северо-восточном направлении – от 250 до 1100 м;
- в восточном направлении – от 5 до 250 м;
- в юго-восточном направлении – от 170 до 450 м;
- в южном направлении – от 5 до 420 м;
- в юго-западном направлении – до 5 м;
- в западном направлении – от 5 до 170 м;
- в северо-западном направлении – от 5 до 310 м.

В границы установленной СЗЗ частично вошли деревни Перепечино и Дубровки.

Вышеназванным решением также установлены ограничения использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитной зоны АО «МАШ» с учетом комплекса ВПП-3, согласно которым не допускается использование земельных участков в границах указанной санитарно-защитной зоны в целях:

– размещения жилой застройки, объемов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения дачного хозяйства и садоводства;

– размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции.

В соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» (пункт 23) сведения о санитарно-защитной зоне АО «МАШ» отображены в ЕГРН в виде зоны с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ) с номером **50.00.2.1181:**

Вид: Санитарно-защитная зона предприятий, сооружений и иных объектов.

Наименование: Санитарно-защитная зона АО "МАШ" с учетом комплекса ВПП-3.

Ограничение: В соответствии с пунктом 2 Решения Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 19.04.2019 №54-РСЗЗ "Установить ограничения использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитной зоны АО "МАШ" с учетом комплекса ВПП-3, согласно которым не допускается использование земельных участков в границах указанной санитарно-защитной зоны в целях: 2.1. размещения жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения дачного хозяйства и садоводства; 2.2. размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции."

Дата постановки на учет: 29.05.2019.

Дата изменения сведений в ГКН: 29.05.2019.

Дата выгрузки сведений из ГКН: 30.05.2019.

В границах СЗЗ производственных объектов находится до 5 % существующего жилого фонда городского округа Химки, главным образом в мкр. Старые Химки и мкр. Сходня. В связи с необходимостью обеспечения нормативных условий проживания населения на указанных территориях, приоритетной задачей является разработка мероприятий по снижению негативного воздействия промышленных и коммунальных объектов, что должно обеспечить уменьшение размеров их СЗЗ и исключение из их пределов существующей застройки. Реальное управление экологической ситуацией в округе возможно только в случае усиления контроля за выполнением требований санитарного и природоохранного законодательства на всех производственных и коммунальных объектах.

На территории округа собственных очистных сооружений (ОС) хозяйственно-бытовых стоков нет. Все хозяйственно-бытовые стоки городского округа Химки транспортируются в централизованную систему водоотведения г. Москвы и подвергаются очистке на Московских очистных сооружениях: Люберецкой (ЛСА), Курьяновской и Зеленоградской станциях аэрации.

Производительность КНС составляет от 60 до 1600 куб. м/час, СЗЗ для КНС в соответствии с табл. 7.1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 составит 20 м.

В соответствии с Реестром кладбищ, крематориев, стен скорби и других объектов похоронного назначения, расположенных на территории Московской области (по данным на 07.08.2018), **в границах городского округа Химки** расположено 5 кладбищ общей площадью 13,43 га, из которых 1 закрыто для свободного захоронения (Трахонеевское, 0,4 га). Информация о СЗЗ кладбищ приведена в таблице 2.3.2.

Для захоронения также используются Машкинское кладбище (12,6 га), расположенное в г. Москве, и Новосходненское кладбище (14,79 га), расположенное на территории городского округа Солнечногорск Московской области.

В соответствии с решением Совета депутатов городского округа Химки Московской области от 15 марта 2017 года № 07/9 «Об утверждении положения о погребении и похоронном деле городском округе Химки Московской области» кладбища «Клязьминское», «Машкинское», «Новолужинское», «Ивановское», «Трахонеевское», «Старосходненское», «Новосходненское» являются общественными, муниципальными, со смешанным способом погребения.

Таблица 2.3.2.

Название кладбища, кадастровый номер земельного участка, категория земель	Площадь, га	Статус	Размер СЗЗ, м	Наличие нормируемых объектов в границах СЗЗ	Соблюдение водоохранного режим	Рекомендации
Новолужинское, Нагорное шоссе, 50:10:010105:16	5,66	городское, открытое	100	жилая застройка	соблюдается	1. Закрытие кладбище (приостановить или прекратить деятельность на месте погребения). 2. Разработка проекта сокращения СЗЗ, согласование проекта в установленном порядке. 3. Открытие для дальнейшего использования.
Клязьминское, мкр. Клязьма-Старбеево, кв. Клязьма, 50:10:020803:157	2,67	городское, открытое	100	нежилая застройка	во 2-м поясе ЗСО	1. Закрытие кладбище (приостановить или прекратить деятельность на месте погребения). 2. Разработка проекта сокращения СЗЗ, согласование проекта в установленном порядке. 3. Открытие для дальнейшего использования. <u>(без расширения территории с захоронением урн с прахом)</u>
Ивановское, мкр. Новогорск-Планерная, 50:10:0080202:286	0,76	городское, открытое	100	жилая застройка	соблюдается	1. Закрытие кладбище (приостановить или прекратить деятельность на месте погребения). 2. Разработка проекта сокращения СЗЗ, согласование проекта в установленном порядке. 3. Открытие для дальнейшего использования.

Название кладбища, кадастровый номер земельного участка, категория земель	Площадь, га	Статус	Размер СЗЗ, м	Наличие нормируемых объектов в границах СЗЗ	Соблюдение водоохранного режим	Рекомендации
Трахонеевское, мкр. Клязьма-Старбеево, кв. Трахонеево, 50:10:020602:227	0,4	городское, закрытое для свободного захоронения (пост. № 160 от 27.02.2015 в редакции постановления от 22.12.2016 № 1316)	50	жилая застройка	полностью в водоохранной зоне р. Клязьма (200 м), во 2-м поясе ЗСО	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закрытие для всех видов захоронений, кроме захоронений урн с прахом после кремации. 2. Разработка проекта сокращения СЗЗ. 3. Разработка мероприятий по исключению подтопления и затопления территории кладбища
Старосходненское, мкр. Сходня, 50:10:060202:288	3,94	городское, открытое	100	жилая застройка	частично в водоохранной зоне ручья – притока р. Сходни (50 м)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закрытие кладбище (приостановить или прекратить деятельность на месте погребения). 2. Размежевание территории по границе водоохранной зоны. 3. Разработка проекта сокращения СЗЗ, согласование проекта в установленном порядке. 4. Открытие западной части кладбища (вне границ водоохранной зоны) для дальнейшего захоронения.

Режим использования санитарно-защитных зон *кладбищ* установлен СанПиН 2.1.2882-11 «Гигиенические требования к размещению, устройству и содержанию кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения». На территориях санитарно-защитных зон кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения не разрешается строительство зданий и сооружений, не связанных с обслуживанием указанных объектов, за исключением культовых и обрядовых объектов. Прокладка сетей централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, используемого для хозяйственно-питьевых целей населением городов и других населенных пунктов, по территории санитарно-защитных зон и кладбищ не разрешается. Территория санитарно-защитных зон кладбищ должна быть спланирована, благоустроена и озеленена, иметь транспортные и инженерные коридоры.

В СЗЗ всех кладбищ на территории городского округа Химки расположены непрофильные объекты, поэтому требуется закрытие кладбищ, проведение мероприятий по сокращению СЗЗ, после чего они вновь могут быть открыты для освоения имеющихся резервов.

Трахонеевское и Старосходненское кладбища расположены в водоохранных зонах водных объектов, Клязьминское и Трахонеевское кладбища – во 2-м поясе ЗСО источников питьевого водоснабжения г. Москвы. В соответствии с Водным кодексом РФ, размещение кладбищ в границах водоохранных зон не допускается, поэтому расположенные там кладбища должны быть закрыты. В соответствии с СП 2.1.4.2625-10 «Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы», на территории 2 пояса ЗСО станций водоподготовки и гидроузлов не допускается размещение новых кладбищ, на существующих же кладбищах не допускается расширение территории, но разрешается захоронение в родственные могилы в соответствии с СанПиН 2.1.2882-11 «Гигиенические требования к размещению, устройству и содержанию кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения».

На территории смежных муниципальных образований расположен ряд объектов, СЗЗ которых затрагивают территорию городского округа Химки. Прежде всего, это СЗЗ имущественного комплекса ГУП «Ритуал» Митинское кладбище, расположенного на территории городского округа Красногорск (земельный участок с кадастровым номером 50:11:0020401:124 площадью 105,956 га). СЗЗ кладбища установлена постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 01.04.2014 № 23 «Об установлении размера санитарно-защитной зоны имущественного комплекса ГУП «Ритуал» Митинское кладбище» и составляет: в северо-восточном направлении – 380 м от границы кладбища до границы коттеджного поселка; в восточном направлении – 380 м от границы кладбища до границы коттеджного поселка; в юго-восточном направлении – 500 м от границы кладбища до лесного массива и Пятницкого шоссе; в южном – 300 м от границы кладбища до лесного массива и Пятницкого шоссе; в северном – 300 м от границы кладбища до учебно-тренировочного центра «Новогорское»; в западном – 500 м от границы кладбища; в северо-западном – 500 м от границ кладбища; в юго-западном – от 400 до 250 м от границ кладбища до территории проектируемой жилой застройки и ВЗУ. В городском округе Химки в СЗЗ Митинского кладбища попадают лесные массивы Новогорского участкового лесничества Истринского лесничества в южной части микрорайона Новогорск.

СЗЗ Химкинского кладбища, расположенного в г. Москве (земельный участок с кадастровым номером 77:09:0006001:42 площадью 66,4 га), в соответствии с разделом 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция», составляет 500 м. В СЗЗ расположена часть жилой застройки микрорайона Планерная городского округа Химки.

В границах г. Москвы, в районе Шереметьевской развязки, расположен Асфальтобетонный завод ДРСУ ООО «Северное» (земельный участок с кадастровым номером 77:09:0006001:15). Ориентировочная СЗЗ завода в соответствии с разделом 7.1.4

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция», составляет 500 м. В СЗЗ расположена часть жилой застройки микрорайона Подрезково городского округа Химки.

В городском округе Долгопрудный расположен закрытый полигон ТКО «Долгопрудный», СЗЗ которого составляет 500 м и затрагивает земли городского округа Химки. Рядом с ним расположены кладбища «Долгопрудненское центральное» и «Долгопрудненское южное», являющиеся собственностью г. Москвы и имеющие площадь более 20 га каждое. В настоящее время кладбища являются закрытыми для свободного захоронения и имеют СЗЗ размером 50 м. СЗЗ данных объектов не накладывает дополнительных ограничений на развитие и использование территории городского округа Химки.

Также в городском округе Долгопрудный, в мкр. Павельцево, вблизи северо-восточной границы городского округа Химки, находится нефтебаза ЗАО «Газпромнефть-Терминал» (Павельцевская нефтебаза). В 2010 г. для нефтебазы был разработан проект обоснования санитарно-защитной зоны, по которому получено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Московской области № 50.99.04.000.Т.001205.05.10 от 13.05.2010. В соответствии с этим заключением и на основании СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» предприятие по хранению нефтепродуктов относится к объектам 3-го класса опасности и имеет ориентировочный размер СЗЗ 300 м. Проектом была обоснована расчётная санитарно-защитная зона размером:

- с севера – 65 м (170-240 м от ближайших источников выбросов);
- с северо-востока – 29-120 м (50-250 м от ближайших источников выбросов);
- с востока – 64 м (80-200 м от ближайших источников выбросов);
- с юго-востока – 5 м (100-200 м от ближайших источников выбросов);
- с юга – 40 м (50 м от ближайших источников выбросов);
- с запада – 300 м от границы территории предприятия.

По состоянию на 01.08.2019 санитарно-защитная зона Павельцевской нефтебазы окончательно не утверждена.

Информация по СЗЗ приводится в материалах проекта внесения изменений в генеральный план в справочных целях и не является утверждаемой частью.

Порядок установления, изменения и прекращения существования санитарно-защитных зон, а также особые условия использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон устанавливаются «Правилами установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 3.03.2018 № 222.

Санитарно-защитная зона и ограничения использования земельных участков, расположенных в ее границах, считаются установленными со дня внесения сведений о такой зоне в Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН).

Проектные предложения

С целью обеспечения благоприятных условий проживания населения на территории городского округа Химки предусматривается комплекс мероприятий, обеспечивающих соблюдение режима санитарно-защитных зон существующих и предлагаемых к размещению предприятий:

1. Подтверждение расчётных размеров СЗЗ предприятий и объектов путём проведение замеров уровней шума и воздушного загрязнения, окончательное утверждение проектов организации СЗЗ, внесение сведений о них в ЕГКН. Окончательное утверждение расчётных размеров СЗЗ позволит высвободить значительные территории городского округа для размещения объектов жилой застройки, объектов социальной направленности, развития дополнительного озеленения.

2. Разработка проектов сокращения санитарно-защитных зон предприятий, у которых санитарно-защитные зоны не выдержаны:

- предприятия ООО «Акела-Н» (в связи с размещением в границах СЗЗ объектов жилого и социального назначения);
- предприятия ООО «Витарель» (в связи с размещением в границах СЗЗ кадетского корпуса);
- предприятия ОАО «ЭКЗ» (в связи с размещением в границах СЗЗ жилой застройки);
- торгово-складских комплексов в Северо-западной промышленной зоне (в связи с размещением в границах СЗЗ жилой застройки);
- автоколонны №1789 филиала ГУП МО «Мострансавто» (в связи с размещением в границах СЗЗ жилой застройки);
- ООО «Лига» и ООО «Гем» (в связи с размещением в границах СЗЗ жилой застройки);
- ОАО «Экспериментальный керамический завод».

Сокращение санитарно-защитных зон предприятий возможно за счёт изменения планировочной организации территории предприятий, усовершенствования технологии производства, замены технологического оборудования, установки газо- и пылеулавливающих установок, проведения шумозащитных мероприятий.

3. Ликвидация СЗЗ в связи с ликвидацией предприятия:

- от предприятия фирма «Мебе»;
- от предприятия ОАО «МЭЗ ДСП и Д».

4. Благоустройство СЗЗ предприятий городского округа.

5. Размещение новых предприятий и коммунальных объектов на основании расчёта их воздействия на качество воздуха, с обеспечением санитарно-гигиенических нормативов и требований воздухоохранного законодательства, а также – при наличии разработанных проектов санитарно-защитных зон.

Размещение новых объектов производственного, коммунально-складского назначения в составе планируемых зон должно осуществляться с учётом санитарных требований СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03.

На проектируемых производственных площадях необходимо предусматривать такие виды деятельности 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.

Для небольших площадок с целью обеспечения режима СЗЗ рекомендуется размещение производств не выше 5 класса опасности с СЗЗ, равной 50 м. СЗЗ обеспечивается, при необходимости, за счёт собственной территории.

Для крупных площадок должно быть предусмотрено дифференцированное размещение объектов по их территории – ближе к территориям жилого или рекреационного

назначения организуется зона специального защитного озеленения или размещаются экологически нейтральные объекты (общественно-делового назначения, административные здания, склады и т.д.), в центре или на периферии производственных зон – предприятия 4 и 5 класса опасности (в редких случаях – 3 класса).

Размещение общественно-деловых и многофункциональных центров, включающих предприятия торговли, общественного питания, бытового обслуживания, учреждения культуры, спортивные центры, гостиницы, развлекательные центры и т.п., гаражи, а также отдельных торговых комплексов предусматривается в разных районах городского округа. В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция», отдельно стоящие гипермаркеты, супермаркеты, торговые комплексы и центры, предприятия общественного питания, многофункциональные комплексы должны отделяться от жилой застройки СЗЗ размером 50 м.

От планируемых объектов рекреационного назначения, гостиничных комплексов, бизнес-парков, пожарных депо, крытых ФОКов СЗЗ не устанавливаются.

6. Проведение комплексных мероприятий по приведению территории кладбищ в соответствие требованиям Федерального закона от 12.01.96 № 8-ФЗ «О погребении и похоронном деле», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция», СанПиН 2.1.2882-11 «Гигиенические требования к размещению, устройству и содержанию кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения».

В соответствии с картографическими материалами часть территории Старосходненского кладбища расположена:

- в водоохранной зоне;
- на территории подтопленной и потенциально подтопляемой с уровнем грунтовых вод 0-3 м (до 3-5 м);
- в зоне проявления оползневых процессов.

В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации размещение кладбища в водоохранной зоне, а также в границах зон подтопления запрещается.

Согласно ст. 16 Федерального закона от 12.01.1996 № 8-ФЗ «О погребении и похоронном деле» не разрешается размещать кладбища на территориях со стоянием грунтовых вод менее двух метров от поверхности земли при наиболее высоком их стоянии, а также на затопливаемых территориях, подверженных оползням и обвалам.

Согласно ст. 17 Федерального закона от 12.01.1996 № 8-ФЗ «О погребении и похоронном деле» при нарушении санитарных и экологических требований к содержанию места погребения органы местного самоуправления обязаны приостановить или прекратить деятельность на месте погребения и принять меры по устранению допущенных нарушений и ликвидации неблагоприятного воздействия места погребения на окружающую среду и здоровье человека, а также по созданию нового места погребения.

Проектом внесения изменений в генеральный план рекомендуется размежевать кладбище и разделить его на 2 участка. Участок, расположенный с нарушением, необходимо закрыть и исключить осуществление на нём захоронений. На участке, расположенном в соответствии с нормами законодательства Российской Федерации, захоронения урн с прахом в колумбарные ниши и родственные могилы возможны. Копию нормативного правового акта о закрытии кладбища направить в Министерство потребительского рынка и услуг Московской области (далее – Министерство).

Согласно данным картографических исследований Клязьминское и Трахонеевское кладбища в мкр. Клязьма-Старбеево расположены в зоне второго пояса санитарной охраны

источника питьевого водоснабжения г. Москвы, на подтопленной и потенциально подтопляемой территории с уровнем грунтовых вод 0-3 м. В соответствии с СП 2.1.4.2625-10 «Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы» размещение кладбищ на территории второго пояса не допускается, на существующих кладбищах не допускается расширение территории, но разрешается захоронение в родственные могилы в соответствии с санитарными правилами и нормами по размещению, устройству и содержанию кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения. Таким образом, Клязьминское кладбище также должно быть закрыто для осуществления всех видов захоронений, кроме захоронений урн с прахом в колумбарные ниши и родственные могилы.

В санитарно-защитных зонах Новолужинского, Клязьминского Ивановского, Старосходненского, Трахонеевского кладбищ расположены существующие зоны жилой застройки и прочих непрофильных объектов нежилой застройки. В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» в санитарно-защитной зоне размещение жилой застройки не допускается.

Необходимо проведение мероприятий по сокращению санитарно-защитных зон:

- Новолужинского кладбища (в связи с размещением в границах СЗЗ жилой застройки СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03);
- Ивановского кладбища (в связи с размещением в границах СЗЗ жилой застройки СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03);
- Старосходненского кладбища (в связи с размещением в границах СЗЗ жилой застройки СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03);
- Трахонеевского кладбища (в связи с размещением в границах СЗЗ жилой застройки СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03);
- Клязьминского кладбища (в связи с размещением в границах СЗЗ нежилой застройки, не связанной с его обслуживанием, п.2.8 СанПиН 2.1.2882-11).

Закрытие и проведение мероприятий по сокращению санитарно-защитных зон кладбищ должны быть выполнены в первую очередь, после чего могут выполняться работы по размещению общественно-деловых и производственных зон вблизи кладбищ.

Размещение проектируемой общественно-деловой или жилой застройки возможно только после закрытия и сокращения санитарно-защитных зон кладбищ.

Вблизи Клязьминского, Старосходненского и Ивановского кладбищ планируется реконструкция и строительство автомобильных дорог. Расширение полос отвода данных автомобильных дорог за счет территорий кладбищ не планируется. Генеральным планом установлены границы функциональных зон автомобильных дорог и кладбищ.

Вследствие прохождения по границам кладбищ Клязьминское, Старосходненское и Ивановское газопровода высокого давления, необходимо предусмотреть мероприятия по предотвращению захоронения в границах охранных зон сетей. Режим использования охранных зон необходимо согласовать с собственниками сетей.

В настоящее время, вследствие отсутствия резерва мест захоронения на территории городского округа, захоронение ведется на территории Перепечинского кладбища г. Москвы. На первую очередь и расчетный срок захоронение также будет осуществляться на Перепечинском кладбище г. Москвы, а также ведется работа по подбору участка на территориях соседних муниципальных образований Московской области.

В границах городского округа Химки выделены земельные участки 50:10:0020803:36 и 50:10:0021002:407 для ритуальной деятельности и для строительства и эксплуатации крематория соответственно. Данные земельные участки в настоящее время не используются по назначению и свободны от застройки. В связи с прохождением по з.у. 50:10:0021002:407

магистральных газопроводов и размещением з.у. 50:10:0020803:36 в водоохранной зоне р. Клязьмы, использование данных земельных участков по назначению невозможно. В связи с вышесказанным, данные з.у. предложено отнести частично к зоне общественно-производственного назначения и частично к озелененным и благоустроенным территориям.

7. В соответствии с Территориальной схемой обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, Московской области, утверждённой постановлением Правительства Московской области от 22.12.2016 № 984/47, на территории городского округа Химки, вблизи закрытого полигона ТКО «Левобережный» планируется к размещению мусоросортировочная станция. СЗЗ планируемой мусоросортировочной станции в зависимости от принятой мощности может составлять 500 м или 1000 м.

8. В Московской области формируется система транспортно-пересадочных узлов (далее – ТПУ) на основе железнодорожных станций, платформ и остановочных пунктов, на которых обеспечивается пересадка пассажиров наземного пассажирского и индивидуального транспорта на железнодорожный транспорт. В соответствии с СТП ТО МО, в городском округе Химки предусмотрено размещение следующих объектов:

- ТПУ «Левобережный» (ж/д станция Левобережная);
- ТПУ «Подрезково» (ж/д станция Подрезково);
- ТПУ «Сходня» (ж/д станция Сходня);
- ТПУ «Фирсановка» (ж/д станция Фирсановка);
- ТПУ «Химки» (ж/д станция Химки);
- мультимодальный ТПУ «Химки-2»;
- ТПУ «Шереметьево» на основе линии рельсового скоростного транспорта «Шереметьево – Долгопрудный – Мытищи» (ст. Шереметьево Савеловского направления МЖД).

ТПУ включает³:

- объекты, необходимые для обеспечения удобного и комфортного обслуживания пассажиров при пересадке с одного вида транспорта на другой (железнодорожные станции, платформы и остановочные пункты; железнодорожные вокзалы, автовокзалы и автостанции; торгово-развлекательные объекты; стоянки для временного хранения легкового транспорта⁴; территории для стоянки и разворота общественного автомобильного транспорта; пешеходные переходы);
- автомобильные дороги и проезды, обеспечивающие подъезд к ТПУ.

СЗЗ устанавливается не от ТПУ целиком, а от отдельных объектов, входящих в его состав, например:

- автобусные вокзалы – 300 м;
- отстойно-разворотные площадки общественного транспорта – 50 м;
- торговые комплексы и центры, предприятия общественного питания, многофункциональные комплексы – 50 м;
- разрыв от автомобильных и железных дорог, наземных гаражей-стоянок, паркингов закрытого типа – принимается на основании результатов расчетов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия.

Современные санитарные требования могут быть осуществлены при комплексном подходе, сочетающем технические и планировочные мероприятия. Обязательным условием

³ Состав объектов, входящих в ТПУ, зависит от величины пассажиропотока и градостроительной ситуации.

⁴ Количество машино-мест определяется исходя из потребности и пассажиропотока.

функционирования предприятий на перспективу должно стать внедрение передовых технологий, позволяющих максимально сократить или избежать поступления вредных химических или биологических компонентов выбросов в атмосферу, почвы и водоёмы, предотвратить или снизить воздействие физических факторов до гигиенических нормативов и ниже.

2.4. Поверхностные воды

Существующее положение

Водоохранные зоны

По территории городского округа Химки протекают реки Клязьма, Сходня, Ключи, Горетовка, Химка, Грачевка, Бусинка и их притоки, а также Химкинское водохранилище и канал имени Москвы.

Вследствие наличия водотоков и водоёмов часть территории городского округа занимают водоохранные зоны.

В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации, для всех водотоков и водоёмов естественного происхождения вдоль уреза воды устанавливаются водоохранные зоны, основное назначение которых – защита водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Дополнительно в пределах водоохранных зон по берегам водоёмов выделяются прибрежные защитные полосы, представляющие собой территорию строгого ограничения хозяйственной деятельности.

Кроме этого, вдоль береговой линии водного объекта общего пользования устанавливается так называемая «береговая полоса», предназначенная для общего пользования. Каждый гражданин вправе пользоваться (без использования механических транспортных средств) береговой полосой водных объектов общего пользования для передвижения и пребывания около них, в том числе для осуществления любительского и спортивного рыболовства и причаливания плавучих средств.

Размер водоохранных зон, прибрежных защитных полос и береговых полос для наиболее крупных водных объектов, расположенных на территории городского округа Химки, в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации, статьи 6 и 65, представлены в таблице 2.4.1.

Ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока.

Для дренажных и мелиоративных каналов, прудов-копаней, карьерных прудов и озёр площадью менее 0,5 кв. км водоохранные зоны не устанавливаются.

Рыбоохранные зоны рек и водоёмов соответствуют по размеру водоохранным зонам («Правила установления рыбоохранных зон», утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 06.10.2008 № 743).

Таблица 2.4.1.

Наименование водотока	Наименование водного объекта, куда впадает водоток	Длина водотока, км	Размер, м		
			водоохранной зоны	прибрежной защитной полосы	береговой полосы
р. Клязьма	р. Ока (слева)	686,0	200	50	20
р. Сходня	р. Москва (слева)	47,0	100	50	20
р. Горетовка	р. Сходня (справа)	29,0	100	50	20
р. Химка	р. Москва (слева)	18,0	100	50	5
р. Грачевка	Бутаковский залив	6,0	50	50	5

Наименование водотока	Наименование водного объекта, куда впадает водоток	Длина водотока, км	Размер, м		
			водоохранной зоны	прибрежной защитной полосы	береговой полосы
руч. Ключи	р. Сходня (слева)	7,7	50	50	5
р. Бусинка (Лихоборка)	р. Яуза (справа)	16,0	100	50	20
Канал им. Москвы	Химкинское вдхр.	125,5	совпадает по ширине с полосой отвода канала	40 - 50	5
Химкинское вдхр.	Канал им. Москвы	3,32 кв. км	100	50	20

В границах водоохранных и рыбоохранных зон запрещаются:

- использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- 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;
- размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов, станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;
- сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 «О недрах»).

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В границах прибрежных защитных полос дополнительно запрещается:

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

Таким образом, хозяйственные объекты на территории водоохранных зон должны быть обеспечены централизованными системами водоснабжения и водоотведения, оборудованы локальными системами ливневой канализации.

В настоящее время режим водоохранных зон и прибрежных зон соблюдается не полностью. Имеются случаи расположения в водоохранных зонах рек кладбищ, участков

индивидуальной жилой застройки и садоводческих товариществ, не обеспеченных системой ливневой канализации и не имеющих очистных сооружений поверхностных и бытовых стоков, что противоречит Водному Кодексу Российской Федерации.

Строительство в пойменной части рек, а также в пределах овражной сети негативно сказывается не только на самих водотоках (снижение расходов воды, потеря части поверхностного стока, нарушение системы дренирования территории и т.п.), но и на вышележащей части водосбора (заболачивание вышележащей территории, подтопление зданий и возможное загрязнение грунтовых и подземных вод из-за повышения их уровней).

Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы

В настоящее время границы ЗСО, применительно к территории городского округа Химки, гигиенические требования к организации и санитарному режиму территории и акватории ЗСО источников питьевого водоснабжения города Москвы определены следующими нормативно-правовыми актами:

- постановлением СНК РСФСР от 04.09.1940 № 696 «О санитарной охране канала Москва – Волга как источника водоснабжения г. Москвы»;
- решением Исполкома Моссовета и Мособлисполкома от 17.04.1980 № 500-1143 (с изм. от 08.10.2018) «Об утверждении проекта установления красных линий границ зон санитарной охраны источников водоснабжения г. Москвы в границах ЛПЗП»;
- санитарно-эпидемиологическими правилами СП 2.1.4.2625-10. Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы», утверждённые постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30.04.2010 № 45 (ред. от 16.01.2019);

Постановлением СНК РСФСР от 04.09.1940 № 696 «О санитарной охране канала Москва – Волга как источника водоснабжения г. Москвы» территории бассейнов рек и их притоков, поверхностный сток с которых поступает в Клязьминское водохранилище, а также километровая полоса в обе стороны от уреза воды в канале на всем его протяжении от Ивановского водохранилища до Клязьминского водохранилища включительно отнесены к зоне санитарной охраны (ЗСО) второго пояса.

На этом основании в городском округе Химки к основным источникам питьевого водоснабжения г. Москвы относятся:

- река Клязьма с притоками первого порядка;
- Клязьминское водохранилище;
- канал им. Москвы.

Постановлением СНК РСФСР от 04.09.1940 № 696 «О санитарной охране канала Москва – Волга как источника водоснабжения г. Москвы» установлены на территории второго пояса зоны санитарной охраны, следующие правила:

- а) совершенно воспрещается крупное промышленное строительство;
- б) жилищное строительство, независимо от его размеров, допускается только с разрешения Государственной санитарной инспекции охранной зоны канала;
- в) мелкое промышленное строительство, не связанное с образованием производственных сточных вод, требующих канализования и спуска в открытые водоемы, допускается лишь с разрешения Государственной санитарной инспекции охранной зоны канала;
- г) все расположенные во втором поясе промышленные предприятия, учреждения и владения должны быть оборудованы надлежащими сооружениями по сбору и

обезвреживанию нечистот и отбросов, согласно указаний Государственной санитарной инспекции охранной зоны канала;

д) допускается рубка леса только в целях ухода за лесом – в каждом отдельном случае с разрешения Государственной санитарной инспекции охранной зоны канала;

е) воспрещается загрязнение рек, ручьев и других водоемов и их берегов мусором, нечистотами, навозом и т.д., а также устройство свалок, выбрасывание мусора, нечистот и отбросов вне мест, разрешенных местной Государственной санитарной инспекцией;

ж) воспрещается спуск сточных вод, в том числе и очищенных, в водохранилища и канал;

з) спуск сточных вод в очищенном виде разрешается только в Ивановское водохранилище и в канал на протяжении его ниже Клязьминского водохранилища;

и) устройство новых кладбищ и скотомогильников допускается не ближе одного километра от водохранилищ, канала и водостоков с разрешения в каждом отдельном случае Государственной санитарной инспекции охранной зоны канала; существующие кладбища и скотомогильники, не удовлетворяющие этому требованию, должны быть в 1941 г. закрыты;

к) в 150-метровой полосе от уреза воды в водохранилищах и канале воспрещается всякое строительство и обработка земли с применением навозного удобрения;

л) воспрещается использование водохранилищ и канала для стирки белья, водопоя и купанья скота;

м) в 150-метровой полосе от уреза воды в водохранилищах и канале содержание скота допускается только при наличии на участке непроницаемых навозохранилищ и жижеприемников;

н) исполнительные комитеты районных, городских, поселковых и сельских советов депутатов трудящихся, земельные и лесохозяйственные органы и другие учреждения, ведающие выдачей разрешений на всякого рода земельные и строительные работы, горные разработки, на изыскания, планировку, возведение и перестройку поселков, жилых домов, промышленных предприятий, учреждений, дорог и сооружений, на отвод земель и лесных участков, выдают разрешения на производство упомянутых работ лишь при наличии положительного заключения Государственной санитарной инспекции охранной зоны канала;

о) все лечебно-профилактические учреждения, врачи и фельдшера, работающие на территории, входящей во второй пояс, обязаны уведомлять Государственную санитарную инспекцию охранной зоны канала о каждом случае холеры, брюшного тифа, паратифа, дизентерии и других острозаразных желудочно-кишечных заболеваний не позднее 24 часов по их обнаружении.

Установлено, что в километровой полосе от уреза воды в канале на протяжении от Клязьминского водохранилища до впадения канала в р. Москву и в километровой полосе от уреза воды вдоль Химкинского водохранилища всякое строительство (промышленное, жилищное и т.д.) допускается только с разрешения Государственной санитарной инспекции охранной зоны канала.

Границы второго пояса ЗСО установлены решением Исполкома Моссовета и Мособлисполкома от 17.04.1980 № 500-1143 (с изм. от 08.10.2018) «Об утверждении проекта установления красных линий границ зон санитарной охраны источников водоснабжения г. Москвы в границах ЛПЗП».

Поскольку территория современного городского округа Химки ранее входила в состав ЛПЗП⁵, то для него имеется установленная граница ЗСО. В эту зону входит вся северная, северо-восточная и восточная часть городского округа.

В соответствии с решением Исполкома Моссовета и Мособлисполкома от 17.04.1980 № 500-1143 во втором поясе *запрещается такое использование территории или источников водоснабжения, которое может вызвать качественное или количественное ухудшение последних*. Во втором поясе выделена режимная «жесткая» зона, в которую входят прибрежные участки канала им. Москвы и его водохранилища по 150 м в обе стороны. В этой зоне воспрещается всякое строительство и обработка земли с применением навозного удобрения, воспрещается стирка белья, водопой и купанье скота.

Согласно СП 2.1.4.2625-10 государственный санитарно-эпидемиологический надзор за соблюдением режима ЗСО Московского водопровода осуществляется в пределах 1А и 1Б поясов ЗСО станций водоподготовки и 1 пояса ЗСО гидроузлов – Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучию человека по городу Москве; в пределах 2 пояса ЗСО станции водоподготовки и 2 пояса ЗСО гидроузлов - Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучию человека по Московской области.

Качество поверхностных вод

Качество воды рек на территории городского округа Химки формируется под воздействием таких природных факторов как заболоченность, литологическое строение подстилающих поверхностей, залесенность, распаханность водосборов. Антропогенное воздействие реки испытывают от организованных постоянных сбросов хозяйственно-бытовых сточных вод, неорганизованных стоков, как за пределами городского округа, так и на его территории. Кроме этого поступление загрязненных вод осуществляется из канала им. Москвы и Клязьминского водохранилища.

Городской округ Химки собственных очистных сооружений не имеет. Территория входит в зону действия Курьяновских, Люберецких и Зеленоградских очистных сооружений московской канализации.

Централизованной системой канализации охвачена капитальная многоквартирная жилая застройка, объекты социальной инфраструктуры и общественного назначения (рекреационного, спортивного, медицинского и пр.). Промышленные предприятия канализуются в городскую систему, частично через локальные сооружения предварительной очистки (при наличии специфических загрязнений, недопустимых к сбросу в коммунальную канализацию).

Частично застройка кварталов Свистуха, Старбеево, Терехово, Траханеево, Ивакино канализована в септики с вывозом отходов спецтехникой в специально оборудованный канализационный колодец в районе КНС «Новогорск» и пункт слива ЖБО «Усково». Жители индивидуальной застройки используют выгребные ямы, индивидуальные очистные установки с выпуском очищенной воды на рельеф.

По данным МОБВУ и ФГВУ «Центррегионводхоз» воды канала им. Москвы в данном районе характеризуется существенной степенью загрязнения с превышением предельно-допустимых концентраций для водоемов, относящихся к категории рыбохозяйственного водопользования, по содержанию железа (в 3 раза), фенолам (в 2 раза) и в 6 раз по содержанию нефтепродуктов. Кроме того, сохраняется тенденция увеличения минерализации воды канала. Так, за прошедшие 20-25 лет содержание азота аммиака и хлорида возросло в 10 раз (с 0,02 мг/л до 0,2 мг/л и с 1 мг/л до 10 мг/л, соответственно).

Степень загрязнения вод заливов, являющихся приемниками сточных вод г. Химки и ряда промышленных объектов, превышает условно фоновое загрязнение воды канала

⁵ ЛПЗП- лесопарковый защитный пояс.

им. Москвы по нефтепродуктам, хлоридам, сульфатам, взвешенным веществам, а также, кроме перечисленного, по фенолам, железу, азота аммиака, нитратов, нитритов, хрому. По результатам оценки уровня загрязнения водных объектов установлено, что в Бутаковском заливе превышение предельно допустимых концентраций наблюдается практически по всем веществам, а именно взвешенные вещества в 3 раза, нефтепродукты в 5,5 раз, аммония ион в 4,2 раза, нитрат ион в 13,6 раз.

Согласно имеющимся данным наблюдений в 2011-2012 гг. гидрохимический режим реки Клязьмы в границах городского округа Химки практически не меняется на всем протяжении. Комплексный индекс загрязненности вод соответствует IV классу, разряду Г – очень грязных вод. Среднегодовые концентрации основных загрязняющих веществ достигают по азоту аммонийному – 7,3-11,5 ПДК, БПК₅ – 4,8-6,4 ПДК, азоту нитритному – 3,8-10,1 ПДК, превышение предельно допустимых концентраций фосфат иона в 2 раза, нефтепродуктов – 1,8-2,6 ПДК, фенолов – 4,8 ПДК, меди – 9-11 ПДК, цинка – 1,1 ПДК. В течение года кислородный режим был неблагоприятным, регулярно отмечался дефицит кислорода. Содержание растворенного в воде кислорода отмечалось ниже 4 мг/л.

Согласно данным аналитических исследований, проведенных на р. Сходня в створе у д. Гаврилково (на южной границе городского округа), наблюдались превышения ПДК по содержанию в воде органических веществ (по БПК₅) до 2,3 ПДК, аммонийного азота – до 2,2 ПДК, нитритного азота – до 4,0 ПДК, нефтепродуктов – до 2,4 ПДК, фенолов и меди – до 5 ПДК. Отмечалось также незначительное превышение ПДК железа общего при входе реки с территории г. Зеленограда. Другие показатели качества воды находятся в пределах ПДК. Вода реки на этом участке соответствовала IV классу, разряду А – грязные воды. В пределах городского округа Химки крупных промышленных источников загрязнения воды р. Сходня, осуществляющих сброс сильнозагрязненных вод, нет. Все крупные предприятия мкр. Сходня и мкр. Подрезково имеют очистные сооружения, в реку осуществляется сброс нормативно-чистых вод. Основными вкладчиками в загрязнение воды р. Сходня являются объекты, расположенные на территории Москвы и городского округа Красногорск Московской области.

Производственные и поверхностные сточные воды с территорий промышленных предприятий попадают в поверхностные водоемы непосредственно, либо через городской коллектор. Распространено отведение загрязненного поверхностного стока на рельеф. Наличие плохо очищенных стоков говорит о недостаточной паспортной эффективности установленных очистных сооружений. В местах сброса промышленных и поверхностных стоков в водные объекты фиксируются концентрации загрязняющих веществ, превышающие предельно-допустимые. Основное воздействие на неблагоприятное состояние водоемов оказывают предприятия «Энергомаш», «Факел», НИИРП, НПО им. Лавочкина, что диктует необходимость расширения сети локальных очистных сооружений на этих предприятиях, внедрение систем автоматического отключения сбросов при превышении нормативов ПДК содержащихся в них вредных веществ.

На фоне интенсификации освоения территории городского округа Химки уменьшения объемов сброса загрязняющих веществ в водные объекты не происходит, что приводит к дальнейшему ухудшению их экологического состояния.

Проектные предложения

Реализация решений генерального плана городского округа Химки приведёт к увеличению нагрузки на поверхностные водные объекты в связи с ростом объёмов водопотребления и водоотведения для обеспечения перспективной жилой застройки, размещением новых объектов производственного, складского, коммунального и иного назначения, что может привести как к дальнейшему ухудшению качества поверхностных водных объектов, так и к нарушению их гидрологического режима.

Основным направлением улучшения качества водных объектов является ликвидация источников их загрязнения: недостаточно очищенных хозяйственно-бытовых и ливневых сточных вод, промышленных сточных вод, участков несанкционированного складирования отходов, промышленных объектов в пределах водоохранных зон водных объектов, размещенных там с нарушением требований Водного кодекса Российской Федерации, ст. 65. Для обеспечения отвода и очистки бытовых и производственных стоков с территории городского округа предусмотрены следующие мероприятия:

- строительство очистных сооружений канализации проектной мощностью 30000 куб. м/сутки в долине р. Сходни, в мкр. Сходня, ул. 7-й Гвардейской дивизии, при условии обеспечения охраны водных объектов от загрязнения, засорения и истощения в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды;

- строительство очистных сооружений проектной мощностью 100000 куб. м/сутки около аэропорта Шереметьево, в долине р. Клязьмы, вне 150-метровой зоны второго пояса зоняны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы. Сброс очищенных сточных вод в р. Клязьму – источник питьевого водоснабжения допускается при условии доведения качества сточной воды до уровня требований к качеству воды водных объектов первой категории водопользования в соответствии с гигиеническими нормативами;

- подключение планируемой застройки к существующим сетям водоотведения;

- максимально возможное повторное использование очищенных стоков в технологических процессах на предприятиях, что позволит не только уменьшить потери воды, но и предотвратить сброс в водные объекты недостаточно очищенных промышленных сточных вод.

Существующая система дождевой канализации городского округа не обеспечивает полного поверхностного водоотвода. Во многих случаях водоотвод осуществляется по рельефу и кюветам вдоль дорог и не представляет собой единой системы. Отсутствуют городские очистные сооружения поверхностного стока. К обострению проблемы загрязнения приведёт рост расходов поверхностного стока, связанный с намечаемым увеличением площадей застройки в городском округе, следовательно, увеличением площадей с твёрдым покрытием, ростом автомобильного парка.

Реализация Генерального плана городского округа Химки должна сопровождаться разработкой и выполнением комплексной программы реабилитации водных объектов, которая должна включать:

- соблюдение режима водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов в соответствии с Водным кодексом РФ, ст. 65;

- увеличение охвата застроенных и вновь застраиваемых территорий системами отвода и очистки поверхностного стока со строительством очистных сооружений поверхностного стока и очисткой загрязненного поверхностного стока до нормативных показателей. Наиболее актуально это мероприятия для районов нового строительного освоения. В районах со сложившейся застройкой, особенно индивидуальной, предполагается прокладка локальной поверхностной сети водосборов и создание в ее узлах и местах сброса в водоемы биоплато по передовым технологиям;

- благоустройство территории, увеличение площади озеленённых территорий;

- проведение постоянных работ по очистке водоохранных и прибрежных зон открытых водоёмов от мусора, донных отложений, благоустройства береговых зон, проведения работ против комаров, как разносчиков малярии;

- развитие систем водоотвода вдоль транспортных магистралей с высокой интенсивностью движения, проходящих по территории городского округа;

- снегоудаление с проезжих частей улиц и тротуаров и утилизацию загрязненного снега;

– предварительную очистку промышленных сточных вод на локальных очистных сооружениях перед сбросом в канализационные сети, использование систем оборотного и повторного водоснабжения на промышленных предприятиях.

При проведении данных мероприятий основные источники загрязнения поверхностных вод будут ликвидированы, что в перспективе приведёт к улучшению состояния водных объектов.

2.5. Подземные воды

Существующее положение

Водоснабжение потребителей городского округа Химки осуществляется от следующих источников:

1) города Химки от двух источников – водой из подземных артезианских скважин и водой из системы московского водопровода,

2) микрорайонов Новогорск, Планерная, Сходня, Подрезково, Фирсановка и квартала Старбеево, коттеджного посёлка Терехово городского округа – только водой из подземных артезианских скважин;

3) кварталов Международный, Клязьма, Трахонеево, Свистуха, Яковлево мкр. Клязьма-Старбеево – водой из системы московского водопровода.

Водоснабжение городского округа Химки на 68-70% осуществляется за счет использования подземных вод. Основными эксплуатационными водоносными горизонтами являются каменноугольные водоносные горизонты всех трех отделов: верхнекаменноугольный касимовский, среднекаменноугольный подольско-мячковский и нижнекаменноугольный окско-протвинский (алексинско-протвинский) и каширский водоносные горизонты.

Качество артезианской воды, поступающей от трех водоносных горизонтов, соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды центральных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», ГН 2.1.5.1315-03 с учетом ГН 2.1.5.2280-07 «Дополнения и изменения № 1 к гигиеническим нормативам ГН 2.1.5.1315-03...», а также требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», за исключением:

- для касимовского горизонта – общей жесткости (до 1,3 ПДК), мутности (до 4,2 ПДК), железа общего (до 4,4 ПДК);
- для подольско-мячковского водоносного горизонта – фторидов (до 2,9 ПДК), лития (до 5 ПДК), показателя общей альфа-активности (до 4,6 ПДК);
- для каширского и окско-протвинского водоносных горизонтов (совместно) – фторидов (до 2,8 ПДК), лития (до 3,9 ПДК), показателя общей альфа-активности (до 2,2 ПДК).

В связи с тем, что основным загрязнителем подземной артезианской воды является железо из касимовского водоносного горизонта на 11 из 14 ВЗУ ОАО «Химкинский водоканал», на артскважинах, эксплуатирующих касимовский водоносный горизонт, устроены централизованные станции обезжелезивания воды суммарной производительностью 20 000 куб. м/сутки, качество воды которыми доводится по содержанию железа и мутности до нормативов, допустимых санитарными нормами СанПиН 2.1.4.1074-01. Среди ведомственных организаций, предоставляющих услуги водоснабжения населению, только на ВЗУ ООО «ЭО Золотые купола 2000» присутствует станция водоподготовки (обезжелезивания).

Основным методом доведения качества подземных вод до санитарных норм на водозаборных узлах является смешение в накопительных резервуарах чистой воды (РЧВ) добываемой артезианской воды из разных горизонтов и воды из Мосводопровода,

имеющей достаточно низкое содержание железа и фтора. Для этих целей ОАО «Химкинский водоканал» закупает у ОАО «Мосводоканал» 28-30% воды от общего объема водоснабжения. К московскому водопроводу подключены не все ВЗУ городского округа Химки, а только часть из них. ВЗУ микрорайонов Сходня, Фирсановка, Клязьма-Старбеево, Подрезково ожидают подключения к системе Мосводопровода.

Таким образом, добытая артезианская вода из артезианских скважин ВЗУ разных подземных водоносных горизонтов и подготовленная вода на станциях обезжелезивания смешивается в резервуарах накопителях, а на семи ВЗУ городского округа Химки и с подготовленной водой из системы Мосводопровода. Этим достигается улучшение качества воды до нормативов допустимых СанПиН 2.1.4.1074-01, после чего вода насосными станциями подается потребителям.

Важной мерой по защите подземных вод от загрязнения является организация зон санитарной охраны (ЗСО) водозаборных сооружений в составе 3-х поясов согласно требованиям санитарных норм и правил СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

В настоящее время организованные зоны санитарной охраны (ЗСО) имеют все скважины водозаборов городского округа Химки, принадлежащие ОАО «Химкинский водоканал», а также ряд ведомственных ВЗУ.

В таблице 2.5.1. приводится характеристика поясов ЗСО для ВЗУ в городском округе Химки.

Проекты ЗСО в настоящее время не утверждены в установленном порядке, информация о них отсутствует в ГКН.

Сведения о размерах поясов ЗСО приводятся в информационных целях и не подлежат утверждению в составе Генерального плана городского округа Химки.

Таблица 2.5.1.

Наименование ВЗУ, местоположение	Радиус (размер) поясов зоны санитарной охраны, м			Номер санитарно-эпидемиологического заключения на проект организации ЗСО
	1 пояс	2 пояс	3 пояс	
ВЗУ «Химки-1», г. Химки, ул. Лавочкина, владение 7а	25-45	602	4241	50.18.04.000.Т.000078.10.14 от 16.10.2014
ВЗУ «Химки-2», г. Химки, Нагорное шоссе, вл. 5а	15-30	591	4181	50.18.04.000.Т.000080.10.14 от 16.10.2014
ВЗУ «Химки- 3», г. Химки, мкр. № 7, владение 11а	26-30	771	5450	50.18.04.000.Т.000075.10.14 от 16.10.2014
ВЗУ «Северный», г. Химки, Ленинский проспект, д.27б	15-20	399	2708	50.18.04.000.Т.000079.10.14 от 16.10.2014
ВЗУ «Зашкольный», г. Химки, проспект Мира, у дома № 6	15	399	2821	50.18.04.000.Т.000077.10.14 от 16.10.2014
ВЗУ «Левый берег», г. Химки, ул. Библиотечная, вл.5б, ул. Библиотечная, ул. Совхозная	R.1=21,5-31,5; R.2=2,5-6; R.3=20-26	316	2231	50.18.04.000.Т.000008.01.17 от 19.01.2017

Наименование ВЗУ, местоположение	Радиус (размер) поясов зоны санитарной охраны, м			Номер санитарно- эпидемиологического заключения на проект организации ЗСО
	1 пояс	2 пояс	3 пояс	
ВЗУ «Старбеево», г. Химки, ул. Шевченко, вл.8а	15-16,5	177	822	50.18.04.000.Т.000081.10.14 от 16.10.2014
ВЗУ «Полевая», мкр. Сходня, ул. Мельничная, вл. 5А	80х67х88х80х86х7 1 R=30-35	355	2597	50.18.04.000.Т.000037.07.16 от 01.07.2016
ВЗУ «Первомайская», мкр. Сходня, пер. Банный, вл. 26А	15-24,5	354	2507	50.18.04.000.Т.000038.07.16 от 01.07.2016
ВЗУ « Южный»	15-32	595	4136	-
ВЗУ «Подрезково», мкр. Подрезково, пр. Тепличный вл.2 и ул. Мира, вл.1а	Площадка №1 – 97,5х57х 98х77	219	1550	50.18.04.000.Т.000034.07.16 от 01.07.2016
	Площадка №2 – 40х51х32х33	215	1449	
ВЗУ «Фирсановка», мкр. Фирсановка, ул. Трехгорная, вл. 20А	54х91х70х92	332	2348	50.18.06.000.Т.000036.07.16 от 01.07.2016
ВЗУ «Речная», мкр. Фирсановка, ул. Речная	97х55х93х52	265	1870	50.18.04.000.Т.000035.07.16 от 01.07.2016
ВЗУ «Гучковка», мкр. Сходня, ул. Горная, вл. 28А и вл. 7А	15-31,5	290	2056	50.18.04.000.Т.000039.07.16 от 01.07.2016
ВЗУ № 1 АО "НПО Энергомаш", мкр. Старые Химки, ул. Бурденко, д.1	140х100х142х66	282	1907	50.17.01.000.Т.000027.06.17 от 07.06.2017
ВЗУ № 2 АО "НПО Энергомаш", мкр. Старые Химки, ул. Бурденко, д.1	60х80х60х60х32	215	1451	50.17.01.000.Т.000027.06.17 от 07.06.2017
ВЗУ АО "МКБ "Факел" имени академика П.Д. Грушина", мкр. Старые Химки, ул. академика Грушина, д. 33	80х75	232	1567	50.17.02.000.Т.000001.01.16 от 18.01.2016
ВЗУ ФГУП "НПО им. С.А. Лавочкина", мкр. Старые Химки, ул. Ленинградская, д. 24	84х14,8х2,8х25,9х9 х 22,7х69х72,5	н/д	н/д	50.17.02.000.Т.000009.09.14 от 26.09.2014
ВЗУ ЗАО "Фирма МЛБ", мкр. Старые Химки, Северная промзона, в районе ул. Академика Грушина	R=15 40х30	209	1475	50.18.04.000.Т.000024.06.13 от 14.06.2013

Наименование ВЗУ, местоположение	Радиус (размер) поясов зоны санитарной охраны, м			Номер санитарно-эпидемиологического заключения на проект организации ЗСО
	1 пояс	2 пояс	3 пояс	
ВЗУ ФГБУЗ «Федеральный клинический центр высоких медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства» (ранее ФГБУЗ КБ 119 ФМБА России), мкр. Новогорск	29х3х78х39х58х65х75	135	911	50.17.02.000.Т.000010.12.18. от 28.12.2018

Проектные предложения

Основными источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения городского округа Химки на перспективу останутся артезианские воды.

Проектом предусматривается восстановление водозаборного узла «Дружба» для водоснабжения санатория, расположенного на северной границе городского округа. При проектировании ВЗУ необходимо провести переоценку запасов подземных вод для перспективного питьевого водоснабжения. Необходимо провести исследования для уточнения современного гидродинамического и гидрохимического состояния подземных вод эксплуатационных горизонтов, на основе анализа опыта эксплуатации и оценки качества подземных вод провести подсчёт и категоризацию запасов подземных вод. Составить проект организации зон санитарной охраны (ЗСО) водозабора.

Для увеличения водоотбора до расчётных потребностей необходимо оборудовать новые артезианские скважины и ВЗУ с дополнительными резервуарами чистой воды и установками водоподготовки. Кроме того, необходимо развивать водопроводные сети для обеспечения 100%-го охвата жилой и коммунальной застройки централизованными системами водоснабжения с одновременной заменой старых изношенных сетей и сетей недостаточного диаметра.

Увеличение производительности существующих ВЗУ и бурение дополнительных скважин должно производиться только при условии предварительного получения лицензии на право пользования недрами (для вновь пробуренных скважин) и своевременного внесения изменений в действующие лицензии. В соответствии с лицензией на право пользования недрами по вновь пробуренным скважинам провести гидрогеологическое изучение в целях поисков и оценки подземных вод, на представленном участке недр утвердить запасы подземных вод. Площадки под размещение новых водозаборных узлов согласовываются с органами санитарного надзора в установленном порядке после получения заключений гидрогеологов на бурение артезианских скважин до начала разработки проектов застройки.

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.

Загрязнения водоносных горизонтов возможно избежать путём организации на всех водозаборных узлах независимо от форм собственности зон санитарной охраны в составе 3-х поясов согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Границы первого пояса ЗСО подземного источника централизованного водоснабжения устанавливаются от одиночного водозабора (артезианской скважины) или от крайних водозаборных сооружений группового водозабора на расстояниях:

- не менее 30 м при использовании защищенных подземных вод;
- не менее 50 м от устья артезианских скважин при использовании недостаточно защищенных подземных вод;
- не менее 10 м от стволов водонапорных башен.

Границы первого пояса ЗСО являются территорией водозаборного сооружения и должны быть огорожены сплошным забором, озеленены и благоустроены. Следует проводить охранные мероприятия, общие для всех водопроводных сооружений. Обеспечить асфальтированные подъезды к водозаборным узлам. Устья артезианских скважин герметизируются для исключения попадания через них атмосферных осадков и прочих загрязнений.

Границы второго пояса ЗСО подземного источника водоснабжения устанавливаются расчётом, учитывающим время продвижения микробного загрязнения воды до водозабора, принимаемое в зависимости от климатических районов и защищённости подземных вод от 100 до 400 суток. В границах второго пояса требуется: тампонирование артезианских скважин, достигших срока амортизации (25-30 лет), а также скважин, расположенных без соблюдения санитарных норм, строительство системы дождевой канализации, со строительством очистных сооружений дождевых стоков, недопущение загрязнения территории бытовыми и промышленными отходами. На территории второго пояса зоны санитарной охраны запрещается: загрязнение территорий мусором, промышленными отходами, размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей, шламохранилищ и других объектов, которые могут вызвать химические и микробные загрязнения источников водоснабжения.

Граница третьего пояса ЗСО подземного источника водоснабжения определяется расчётом, учитывающим время продвижения химического загрязнения воды до водозабора, которое должно быть больше принятой продолжительности эксплуатации водозабора, но не менее 25 лет.

Границы зон санитарной охраны для всех водозаборных узлов разрабатываются и утверждаются самостоятельными проектами.

Основным мероприятием в отношении улучшения качества подземных вод территории является ликвидация источников загрязнения грунтовых вод, которые на рассматриваемой территории не защищены от поверхностного загрязнения.

С целью предотвращения загрязнения подземных вод на территории городского округа предлагаются следующие мероприятия:

- организация сбора и очистки поверхностного стока с территории городского округа на существующих и проектируемых очистных сооружениях ливневой канализации;
- организация сбора и отвода поверхностного стока с территории существующих и проектируемых промышленных площадок, АЗС, СТО на собственных локальных очистных сооружениях ливневой канализации;
- замена изношенных сетей хозяйственно-бытовой и ливневой канализации;
- централизованное канализование территории жилой застройки на существующие очистные сооружения хозяйственно-бытовой канализации, которые требуется реконструировать и модернизировать;
- организация зоны санитарной охраны в составе 3 поясов на всех водозаборных узлах и скважинах, независимо от ведомственной принадлежности формы собственности;

- ликвидационный тампонаж скважин, расположенных на промышленных площадках и в санитарно-защитных зонах промышленных и сельскохозяйственных предприятий;
- соблюдение объёма водоотбора в пределах утвержденных запасов;
- строгое соблюдение режима водоохранных зон рек согласно Водному кодексу Российской Федерации, так как в пределах речных долин поверхностные воды имеют тесную гидравлическую связь с подземными водоносными горизонтами;
- разработка и реализация Программы мониторинга подземных вод на территории городского округа, включающая как изучение химического состава подземных вод, так и исследование режима и уровней подземных вод с целью принятия соответствующих решений по охране подземных вод от истощения и загрязнения.

Таким образом, проведение вышеперечисленных природоохранных мероприятий в отношении гидрогеодинамического режима и качества подземных вод, обеспечит предотвращение истощения и загрязнения водоносных горизонтов.

2.6. Зоны затопления, подтопления

Согласно «СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*» (утв. Приказом Минстроя России от 30.12.2016 № 1034/пр), территории поселений, расположенных на прибрежных участках, должны быть защищены от затопления паводковыми водами, ветровым нагоном воды; от подтопления грунтовыми водами – подсыпкой (намывом) или обвалованием. За расчетный горизонт высоких вод следует принимать отметку наивысшего уровня воды повторяемостью: один раз в 100 лет – для территорий, застроенных или подлежащих застройке жилыми и общественными зданиями; один раз в 10 лет – для территорий парков и плоскостных спортивных сооружений.

В графических материалах генерального плана городского округа Химки Московской области не отображены зоны затопления и подтопления территории, ввиду того, что они не определены в установленном постановлением Правительства Российской Федерации от 18.04.2014 № 360 «Об определении границ зон затопления, подтопления» границы зон затопления, подтопления» порядке.

Подготовка предложений по определению границ зон затопления и подтопления в Московской области осуществляется в рамках мероприятий Государственной программы Московской области «Экология и окружающая среда Подмосковья» на 2017-2026 годы (утв. постановлением Правительства Московской области от 25.2016 № 795/39).

2.7. Санитарная очистка территории

Существующее положение

В соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, захоронение твердых коммунальных отходов обеспечиваются региональными операторами.

На территории Московской области началом деятельности региональных операторов является 1 января 2019 года.

Городской округ Химки в Территориальной схеме обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными отходами, Московской области (утв. постановлением Правительства Московской области от 22.12.2016 № 984/47) отнесен к Сергиево-Посадской зоне, где региональным оператором является ООО «Сергиево-Посадский региональный оператор».

Действующими полигонами ТКО в Сергиево-Посадской зоне деятельности регионального оператора являются «Непейно» в Дмитровском городском округе и «Каргашино» в городском округе Мытищи.

В соответствии с Федеральным законом от 6.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», статья 16, к вопросам местного значения городского округа относится участие в организации деятельности по сбору (в том числе раздельному сбору), транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, захоронению твердых коммунальных отходов.

Накопление твердых коммунальных отходов (ТКО) образуются из двух источников:

- жилого фонда;
- 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 твёрдых коммунальных отходов, образующихся в городском округе от постоянного населения, рассчитанный по нормативам, рекомендованным СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», при численности населения 254,748 тыс. человек (на 01.01.2019) составляет 417,79 тыс. куб. м/год. При расчётах учитывался рост накопления отходов 2 – 3 % в год, за счёт чего к 2019 году норматив образования отходов от постоянного населения возрастает с 1,5 до 1,64 куб. м/год на 1 человека.

Дачные и садоводческие товарищества самостоятельно занимаются организацией сбора бытовых отходов, заключая со специализированными организациями договора на вывоз отходов. При количестве сезонного населения в городском округе 10,7 тыс. человек, объём образующихся отходов составляет порядка 8,5 тыс. куб. м в год (для сезонного населения норматив образования ТКО принимается как ½ от постоянного населения, поскольку «дачный» сезон длится в среднем полгода).

Ориентировочное число контейнеров, которые потребуются для временного хранения ТКО, образующихся в жилом секторе, определяется по формуле (справочник «Санитарная очистка и уборка территорий», АКХ им. К.Д. Памфилова, М., 2005):

$$B_{\text{кон}} = P_{\text{год}} * K1 * K2 * / (365 * V) ,$$

где:

$P_{\text{год}}$ – годовое накопление ТКО в куб. м;

$K1$ – коэффициент неравномерности накопления отходов (принимается равным 1,25);

$K2$ – коэффициент, учитывающий необходимость резерва (принимается равным 1,05)

V – вместимость контейнера, куб. м (принимается равным 1,1 куб. м).

Число мусоровозов, необходимое для обслуживания жилого сектора, определяется по формуле:

$$M = P_{\text{год}} / (365 * P_{\text{сут}} * K_{\text{исп}}),$$

где:

$P_{\text{год}}$ – количество бытовых отходов, подлежащих вывозу в течение года, куб. м;

$P_{\text{сут}}$ – суточная производительность единицы мусоровоза, куб. м;

$K_{\text{исп}}$ – коэффициент использования автопарка (принимается равным 0,7).

$$P_{\text{сут}} = P * E,$$

где:

Р – число рейсов в сутки;

Е – количество отходов, перевозимых за один рейс, куб. м.

При использовании мусоровозов вместимостью 20 куб. м, совершающих по 2 рейса в день, Псут составит 40 куб. м.

Информация о требуемом количестве стандартных ёмкостей для сбора ТКО, а также мусоровозов для обслуживания территории жилой застройки приведена в таблице 2.7.2. Для расчётов принят стандартный объём контейнеров (1,1 куб. м), предполагается ежедневный вывоз отходов.

Таблица 2.7.2.

Население	Объём образования отходов, тыс. куб. м/год	Необходимые мероприятия по санитарной очистке, ед.	
		контейнеры	мусоровозы
Постоянное – 254,7481 тыс. чел.	417,79	1366	41
Сезонное – 10,7 тыс. чел.	8,5	28	1

Вывоз отходов с территории городского округа Химки до 2012 г. осуществлялся на полигон ТКО «Левобережный» в мкр. Левобережный городского округа Химки. Полигон «Левобережный» действовал с 1976 г., для его размещения использовался карьер отработанного Никольского месторождения суглинков, расположенный на левом берегу канала им. Москвы, на правом берегу реки Бусинки.

Полигон занимает земельные участки с кадастровыми номерами:

– 50:10:0010405:28 – площадь 20 га, категория земель – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения, разрешенное использование – для эксплуатации существующего полигона твердых бытовых отходов;

– 50:10:0010405:55 – площадь 2,9 га, категория земель – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения, разрешенное использование – для складирования твердых бытовых отходов.

Полигон исчерпал свои ресурсы, окончено действие лицензии от 25.0.72007 № ОТ-02-001327(50)г, на основании которой осуществлялся приём отходов, и с 26.07.2012 прекращен прием отходов на полигон ТКО «Левобережный». Разрабатывается проект его рекультивации.

Рядом с полигоном ТКО «Левобережный», на земельном участке с кадастровым номером 50:10:0010405:7387 площадью 0,5 га расположена станция глубокого прессования и сортировки ТКО ООО «Экопромсервис», на котором используется модульное оборудование по переработке твёрдых отходов комплекса МСК «Станко».

В комплекс станции глубокого прессования и сортировки ТКО входят следующие объекты: главный корпус сортировки и прессования отходов с бытовыми помещениями, включающий цех сортировки и цех прессования; площадка с навесом для разгрузки мусоровозов у цеха сортировки; склад вторсырья с погрузочно-разгрузочной площадкой под навесом; трансформаторная подстанция; резервуар противопожарного запаса воды объемом 200 куб. м; контрольно-пропускной пункт с дозиметрическим оборудованием; весовая; автозаправочная станция контейнерного типа; мобильные туалетные кабинки для персонала

станции (3 шт.); герметичный выгреб; автостоянки грузового автотранспорта (три на 3 машиноместа каждая и одна на 6 машиномест).

Комплекс по сортировке и переработке отходов МСК «Станко» имеет мощность 96 000 т/год и включает в себя сортировочные конвейеры (пластинчатый и ленточный), брикетировочный пресс, эстакаду с конвейером и рабочими местами для сортировки отходов.

В настоящее время в городском округе Химки насчитывается более 20 крупных и более двух сотен небольших предприятий различной ведомственной принадлежности и специализации, в числе которых предприятия стройиндустрии, деревообработки, автотранспортные и предприятия автосервиса, складские и производственно-складские базы, объекты КБО, медицинские, научные и учебные учреждения. На предприятиях округа накапливаются ТКО и отходы I-V классов опасности. Радиоактивных отходов на предприятиях не образуется. На большинстве предприятий разработаны плановые мероприятия по уменьшению объемов накопления и увеличению номенклатуры утилизируемых производственных отходов.

Предприятия городского округа Химки направляют промышленные отходы на утилизацию в соответствии с договорами со специализированными предприятиями: ГП «Промотходы», АО Чеховский регенератный завод, НПП «Экотром», ОАО МОО «Вторчермет», Подольскогнеупор, ОАО «Синтез», ЗАО «Латуньвторцветмет», ООО «Гладь», АО «Вторчермет» и др.

Проектные предложения

Развитие интенсивного жилищного строительства, промышленности, строительство социально-культурных объектов приводит к увеличению образования отходов. В населённых пунктах происходит наиболее интенсивное накопление твёрдых бытовых отходов, которые при отсутствии организованных мест складирования и несвоевременном удалении и обезвреживании могут серьёзно загрязнить окружающую природную среду.

В соответствии с решениями генерального плана городского округа Химки численность населения составит на расчётный срок (2038 г.) 396,2 тыс. человек постоянного населения и 10,9 тыс. человек сезонного населения.

Оценка объёмов образования ТКО по срокам реализации генерального плана проводится с использованием удельных показателей СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Удельный норматив составляет в среднем 1,5 куб. м/чел (с учётом общественных зданий). Согласно справочным данным, ежегодный прирост нормы накопления отходов составляет порядка 2 – 3%.

Результаты расчётов объёмов образования бытовых отходов на территории городского округа Химки отображены в таблице 2.7.1.

Таблица 2.7.1.

Планируемая численность населения, тыс. чел	Удельный норматив образования ТКО, куб. м/чел	Объём образования ТКО, тыс. куб. м/год	
Постоянное население:			
– первая очередь	263,4	1,9	500,46
– расчётный срок	396,2	2,9	1148,98
Сезонное население	10,9	1,45	15,81

Поскольку ТКО содержат многие компоненты, которые с успехом могут использоваться в качестве сырья, предлагается организовать систему сбора вторичных отходов. Для этого в каждом районе г. Химки либо в нежилом помещении, либо в отдельном

сооружении на основе торгового контейнера возможна организация пунктов приёма вторичного сырья. Кроме этого, на всех контейнерных площадках должны быть установлены специальные ёмкости для раздельного сбора отходов.

При организации селективного сбора мусора количество отходов, вывозимых на захоронение, может быть сокращено на расчётный срок на 40-50 %, т.е. до 580 тыс. куб. м/год.

На расчётный срок сохраняется сложившаяся плано-регулярная контейнерная система очистки территории от домового мусора с применением стандартных герметических мусоросборников, обработанных антикоррозийным и антиадгезионным покрытием.

В настоящее время в составе Государственной программы Московской области «Экология и окружающая среда Подмосковья» на 2017-2026 годы, утверждённой постановлением Правительства Московской области от 25.10.2016 № 795/39 предусмотрен комплекс основных мероприятий, направленных на сокращение объемов захоронения отходов и вовлечения их в повторный хозяйственный оборот в качестве вторичного сырья, на ликвидацию экологического ущерба в результате прошлой хозяйственной деятельности, повышение экологической культуры населения в сфере обращения с отходами.

В районах многоквартирных домов предлагается устанавливать новые опорожняемые контейнеры ёмкостью 1,1 куб. м, которые выгружаются с помощью мусоровозов с фронтальной или задней загрузкой. При этом наличие крышки и отсутствие щелей между крышкой и корпусом контейнера минимизируют возникновение запахов и обеспечивают благоприятный внешний вид контейнера.

В качестве альтернативы в местах интенсивного образования отходов возможна установка контейнеров объемом 2,5 или 5 куб. м, которые также позволяют оптимизировать расходы на транспортирование отходов.

Около домов индивидуальных жилых домов могут быть установлены пластиковые или металлические баки ёмкостью от 0,12 до 0,24 куб. м, которые также могут быть использованы для раздельного накопления твердых коммунальных отходов. Такие контейнеры должны находиться у каждого индивидуального дома либо у группы из нескольких домов и выставляться их владельцами в день вывоза ТКО.

При выборе контейнеров должны быть соблюдены требования СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» и СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест»:

- наличие крышек для предотвращения распространения запахов, растаскивания отходов животными, распространения инфекций, сохранения ресурсного потенциала отходов, предотвращения обводнения отходов;
- оснащение колесами, что позволяет выкатывать контейнер для опорожнения при вывозе мусороуборочной техникой с задней загрузкой;
- прочность, огнеупорность, сохранение прочности в холодный период года;
- низкие адгезионные свойства (с целью предотвращения примерзания и прилипания отходов).

Раздельное накопление ТКО предполагает накопление различных видов отходов в различных контейнерах, предназначенных для их накопления. Раздельное накопление отходов может осуществляться путем использования большого количества различных контейнеров для отдельного накопления стекла (в том числе, по цветам), пластика, бумаги и прочих фракций либо путем использования двух различных контейнеров. Минимальный стандарт системы раздельного накопления отходов – двухконтейнерная система.

Принцип двухконтейнерной системы заключается в разделении отходов на стадии накопления на две составляющие: полезные вторичные компоненты, пригодные для повторного использования (полимерные отходы, бумага и картон, металл, стекло и пр.) и

прочие отходы (пищевые и растительные отходы, прочие виды отходов). Таким образом, не происходит смешивание и загрязнение ценных компонентов пищевыми отходами, а вторсырье, собираемое отдельно, остается более высокого качества, чем смешанное.

При этом в случае заинтересованности и наличии возможностей отдельный сбор отходов может осуществляться путем использования большого количества различных контейнеров для отдельного сбора стекла (в том числе, по цветам), пластика, бумаги и прочих фракций (многоконтейнерная система) при условии подтверждения вывоза отдельных контейнеров (каждого) отдельно от остального, т.е. исключая смешивание.

Информация о требуемом количестве стандартных ёмкостей для сбора ТКО, а также мусоровозов для обслуживания территории жилой застройки приведена в таблице 2.7.2. Для расчётов принят стандартный объём контейнеров (1,1 куб. м), предполагается ежедневный вывоз отходов.

Таблица 2.7.2.

Объём образования отходов, тыс. куб. м/год		Необходимые мероприятия по санитарной очистке, ед.	
		контейнеры	мусоровозы
Постоянное население:			
– первая очередь	500,46	1636	54
– расчетный срок	1148,98	3756	113
Сезонное население		52	2

В районах много-, средне-, малоэтажной и блокированной застройки контейнеры устанавливаются на специально оборудованных площадках из расчёта 1 площадка на 6 – 8 подъездов жилых домов с установкой на одной площадке не более 5-и контейнеров, с радиусом охвата одной площадки не более 100 м и удалённых от жилых домов, детских учреждений, мест отдыха и т. д. на расстояние не менее 20 м.

Во вновь возводимых жилых зданиях с отметкой пола верхнего этажа от уровня планировочной отметки земли более 11,2 м, а также в зданиях учебных заведений выше трёх этажей, гостиницах и мотелях на 100 мест и более, в двухэтажных и выше зданиях больниц на 250 коек и более, в общественных зданиях выше 5 этажей необходимо предусмотреть систему мусороудаления посредством мусоропроводов.

Контейнерные площадки должны иметь асфальтовое покрытие, ограждены стальной плетеной одинарной сеткой из оцинкованной проволоки, позволяющей ограничить доступ посторонних лиц, животных и птиц, а также обеспечить сохранность контейнеров.

Арендаторы и собственники нежилых помещений и земельных участков, не имеющие собственных контейнерных площадок, должны заключать договора на вывоз и переработку отходов с организациями, выполняющими указанные функции.

Одной из важнейших задач санитарной очистки является содержание улиц, площадей и других мест общего пользования в чистоте (в соответствии с санитарными нормами) и в состоянии, отвечающем требованиям бесперебойного и безаварийного движения автотранспорта, путём их регулярной уборки летом и зимой.

При зимней уборке улиц с применением химических реагентов, использование которых (даже последнего поколения) сопровождается нежелательными побочными эффектами по отношению к окружающей среде, конструкциям дорожных одежд и транспортным средствам, должна быть поставлена задача снижения масштабов их применения до минимального уровня.

Как более экологичные, по сравнению с технической солью, предлагается использовать твёрдые («Антиснег-1», гранулы ХКМ) и жидкие («НКММ», Нордикс-П) антигололёдные препараты.

Учитывая отсутствие достоверных сведений о развитии производственных объектов на расчётный срок генерального плана, можно предположить, что объёмы и виды образующихся отходов на расчётный срок будут близки к существующим показателям.

Накопление и хранение ТКО и отходов производств на территории промышленных предприятий допускается как временная мера в случае использования отходов в последующем технологическом цикле с целью их полной утилизации или при временном отсутствии полигонов для захоронения, тары для хранения отходов, транспортных средств для вывоза.

Максимально возможное количество единовременного накопления отходов на территории промышленного предприятия в ожидании использования их в технологическом процессе, передачи на переработку другому предприятию или на объект для захоронения определяется проектом лимитов размещения отходов, разрабатываемом на каждом предприятии.

Способ временного хранения отходов определяется классом опасности веществ:

- вещества 1 класса опасности хранятся в герметизированной таре в недоступном для посторонних крытом помещении, в закрывающемся на ключ металлическом шкафу, контейнере, бочке;
- вещества 2 класса опасности хранятся в закрытой таре (закрытые ящики, пластиковые пакеты, мешки);
- вещества 3 класса опасности хранятся в бумажных мешках, пакетах, хлопчатобумажных тканевых мешках;
- вещества 4 и 5 классов опасности могут храниться открыто – навалом, насыпью.

Площадка для хранения отходов должна располагаться в подветренной зоне территории предприятия, покрыта неразрушаемым и непроницаемым для токсических веществ материалом (керамзитобетон, полимербетон, плитка) с автономными ливнеотводами и обвалована.

Контроль за состоянием окружающей среды на участках хранения отходов осуществляется промышленными лабораториями предприятия. Вся деятельность предприятия по обращению с отходами должна вестись под контролем территориальных природоохранных организаций – Ростехнадзором, Роспотребнадзором.

Те отходы производств, которые не могут быть употреблены в других отраслях промышленности или сельском хозяйстве передаются на утилизацию специализированным организациям типа ГУП «Промотходы».

Отходы 3 и 4 классов опасности, имеющие влажность не более 85%, невзрывоопасные, несамовоспламеняющиеся и несамовозгорающиеся допускаются к совместному складированию с ТКО с разрешения местных органов Роспотребнадзора и инспекции пожарной охраны. Основным санитарным условием является требование, чтобы токсичность смеси промышленных отходов с бытовыми не превышала токсичности бытовых отходов по данным анализа водной вытяжки. Анализ водной вытяжки должен осуществляться аккредитованной организацией, имеющей соответствующую лицензию.

При отсутствии или недостаточной эффективности системы сбора мусора ТКО могут стать серьезным источником загрязнения всех компонентов окружающей среды. Являясь отходами 5 – 4 класса опасности (малоопасными), ТКО, тем не менее, могут сформировать на прилегающей территории крайне неблагоприятную экологическую ситуацию за счет возникновения резких неприятных запахов в процессе трансформации отходов, а также поступления загрязняющих веществ в поверхностные и подземные воды и почвы. Для предотвращения негативного воздействия отходов на окружающую среду предусматривается:

- организация раздельного сбора отходов;

- оборудование площадок с твёрдым покрытием для временного хранения отходов за пределами водоохраных зон рек и зон санитарной охраны водозаборов;
- размещение на оборудованных площадках металлических контейнеров ёмкостью 1,1 куб. м для временного хранения отходов, а также контейнеров ёмкостью 5-8 куб. м для крупногабаритных отходов и урн в общественных зонах;
- для всех предприятий городского округа разработать лимиты образования отходов, предусмотреть максимальное использование отходов, образующихся на предприятиях в качестве вторичного сырья;
- передачу опасных отходов на переработку и захоронение организациям, имеющим лицензию на осуществление данного вида деятельности.

В соответствии с Территориальной схемой обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, Московской области, утверждённой постановлением Правительства Московской области от 22.12.2016 № 984/47, городской округ Химки входит в Сергиево-Посадский кластер зоне деятельности ООО «Сергиево-Посадский региональный оператор». На расчётный срок вывоз отходов из городского округа Химки будет возможен на комплекс по переработке отходов (КПО) «Северный», планируемый к строительству в Сергиево-Посадском городском округе, в районе д. Сахарово. Начало эксплуатации КПО – 2020 год. Действующие полигоны ТКО «Непейно» и «Каргашино» подлежат закрытию после ввода в эксплуатацию КПО «Северный».

Также в соответствии с вышеуказанной схемой на территории городского округа Химки планируется к размещению мусоросортировочная станция вблизи закрытого полигона ТКО «Левобережный».

В генеральном плане городского округа Химки отображён данный объект на земельном участке с кадастровым номером 50:10:0010405:164.

В дальнейшем необходимо разработать Генеральную схему санитарной очистки городского округа Химки с учетом показателей генерального плана.

2.8. Особо охраняемые природные территории

Существующее положение

На территории городского округа Химки расположена одна особо охраняемая природная территория (ООПТ) областного значения – прибрежная рекреационная зона «Сходненская» (номер 35 на рисунке 2.8.1).

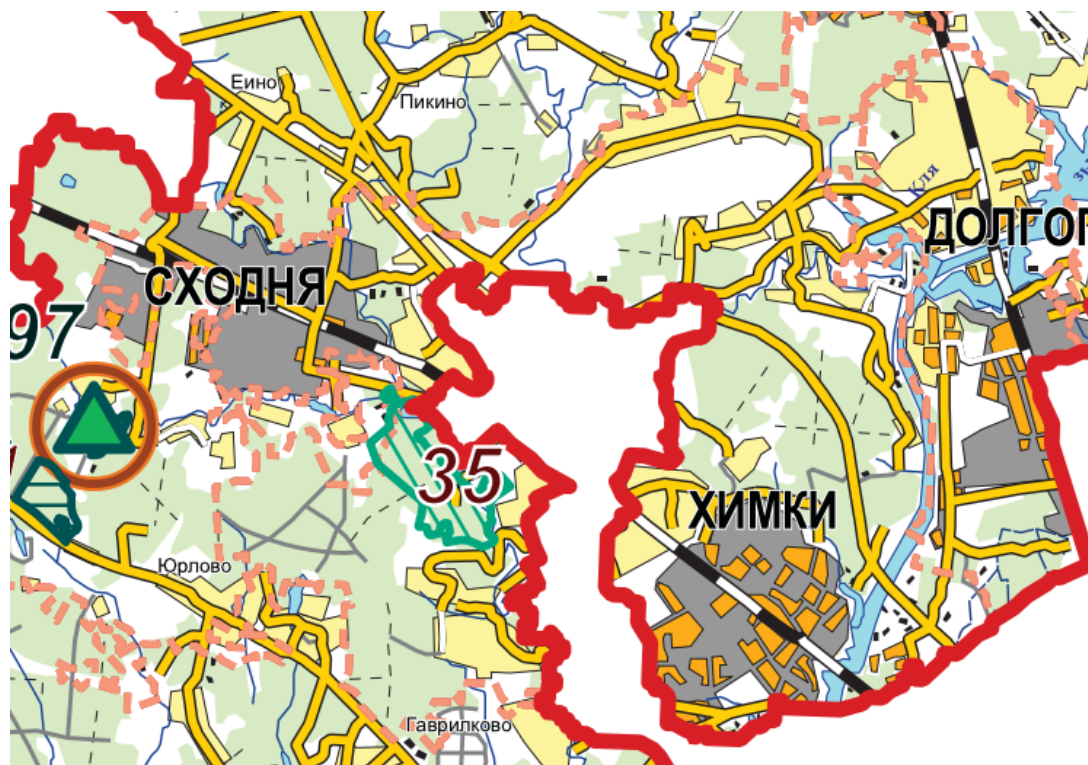


Рисунок 2.8.1. Фрагмент Схемы развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Московской области

Организация ООПТ утверждена постановлением Правительства Московской области от 05.04.2019 № 198/11 «Об организации прибрежной рекреационной зоны областного значения «Сходненская». Этим же постановлением утвержден Паспорт ООПТ и ее границы.

Прибрежная рекреационная зона областного значения «Сходненская» включает природные комплексы долины реки Сходни, используемые для пикниковой, пляжной, туристской и иной нестационарной рекреации и нуждающиеся в особом режиме охраны окружающей среды, для сохранения природных комплексов и объектов, имеющих особое природоохранное значение для Московской области, в том числе мест произрастания и обитания видов растений, лишайников и животных, занесенных в Красную книгу Московской области, а также для регулирования антропогенной нагрузки.

Общая площадь прибрежной рекреационной зоны составляет 291,38 га (в том числе Участок 1 – 272,84 га, Участок 2 – 18,54 га).

Прибрежная рекреационная зона подразделяется на три функциональных зоны (рисунок 2.8.2):

1. Заповедную зону площадью 149,43 га (в том числе Участок 1 - 146,89 га; Участок 2 - 2,54 га).
2. Зону умеренных рекреационных нагрузок площадью 108,97 га.
3. Буферную зону площадью 32,98 га (в том числе Участок 1 - 18,55 га; Участок 2 - 14,43 га).

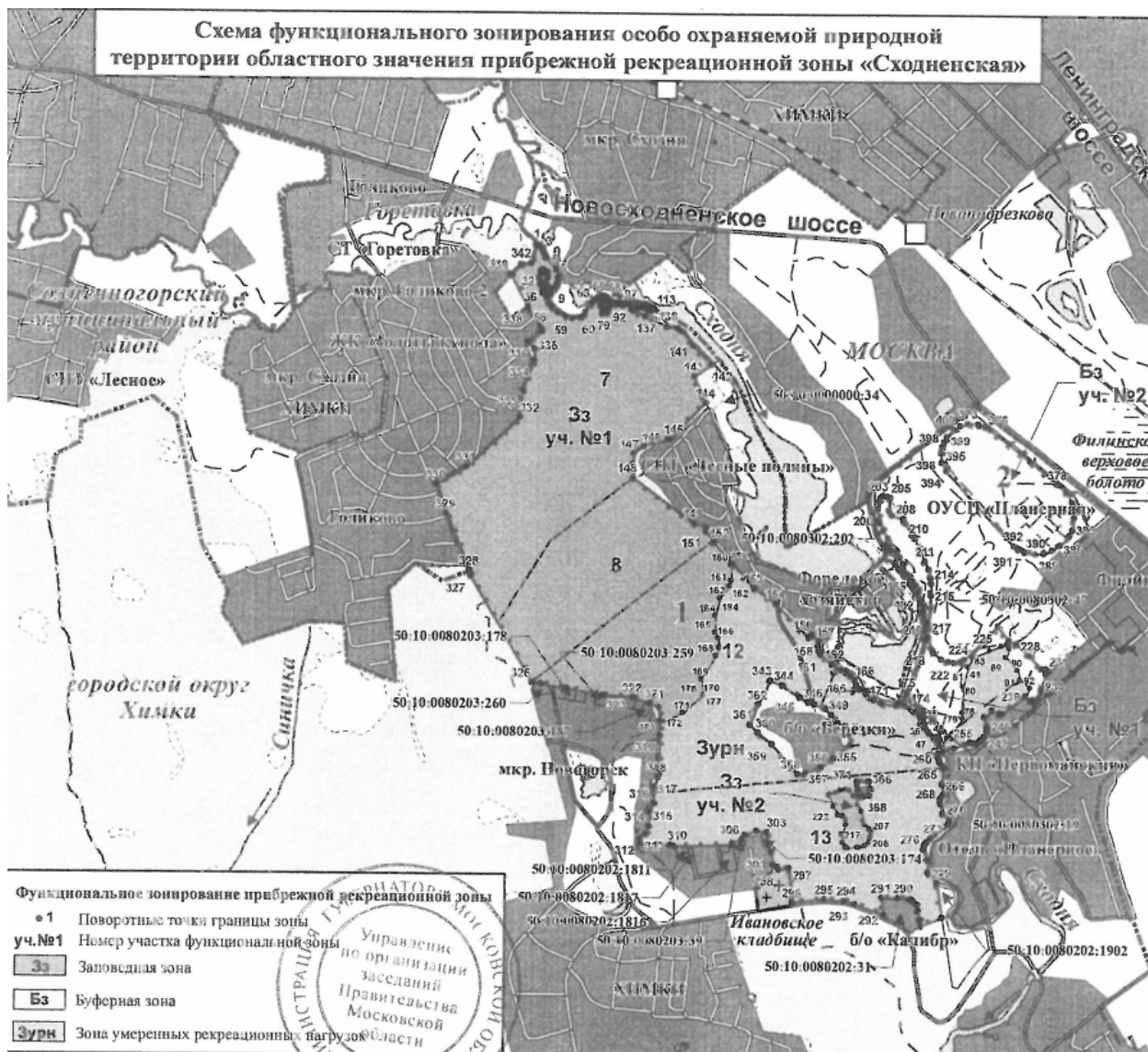


Рисунок 2.8.2. Схема функциональных зон прибрежной рекреационной зоны «Сходненская»

Режим особой охраны ООПТ

1. Заповедная зона

Допустимые виды деятельности:

- 1) охрана, защита и воспроизводство лесов в соответствии с их целевым назначением (защитные леса) и категориями защитных лесов;
- 2) выборочные санитарные рубки, а также рубки ухода в лесных культурах;
- 3) расчистка, разрубка кварталных, граничных просек;
- 4) содержание (расчистка) просек в пределах охранных зон инженерных коммуникаций;
- 5) осуществление противопожарных мероприятий;
- 6) проведение научных исследований, не наносящих ущерб природным комплексам и объектам особой охраны особо охраняемой природной территории;
- 7) пешие, лыжные, велосипедные и конные прогулки по имеющимся пешеходным тропам и дорогам;
- 8) создание элементов экологической инфраструктуры, в том числе:
 - ✓ вынесение на местность границ прибрежной рекреационной зоны и ее функциональных зон путем установки информационных аншлагов;
 - ✓ установка непреодолимых препятствий и шлагбаумов на въездах на территорию

- прибрежной рекреационной зоны;
- ✓ создание экологических троп, по согласованию с центральным исполнительным органом государственной власти Московской области, осуществляющим деятельность в сфере организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий областного значения (далее - уполномоченный орган); сбор грибов, ягод, орехов;
- 9) сбор грибов, ягод, орехов;
 - 10) любительская фото-, видео- и киносъемка;
 - 11) эксплуатация, ремонт, регламентное обслуживание существующих инженерных объектов и коммуникаций, без расширения занимаемых ими до организации прибрежной рекреационной зоны площадей, трасс и полос отвода;
 - 12) в пределах установленных охранных зон объектов электросетевого хозяйства:
 - ✓ прокладка и содержание просек вдоль воздушных линий электропередачи и по периметру подстанций и распределительных устройств;
 - ✓ вырубка и опиловка деревьев и кустарников в пределах минимально допустимых расстояний до их крон, а также вырубка деревьев, угрожающих падением.

Запрещенные виды деятельности:

- 1) любое строительство, прокладка новых и расширение существующих дорог и коммуникаций;
- 2) любые рубки, кроме выборочных санитарных и рубок ухода в лесных культурах;
- 3) любые рубки в бесснежный период и вывоз древесины по непромёрзшей почве;
- 4) любые рубки в заболоченной части Участка 2 заповедной зоны.
- 5) любые рубки деревьев, на которых имеются гнезда хищных птиц и гнездовые дупла;
- 6) интродукция чужеродных видов растений и животных;
- 7) деятельность, вызывающая изменение естественного гидрологического режима, включая:
 - ✓ спрямление и перенаправление русел ручьев, их перегораживание и канализирование;
 - ✓ засыпку болот, родников, ключей, сочений;
 - ✓ осушительную мелиорацию;
- 8) организация туристских станций, бивуаков, палаточных лагерей, новых туристских троп и трасс, кроме организации экологических троп, по согласованию с уполномоченным органом;
- 9) поджигание растительности, устройство палов;
- 10) проведение культурно-массовых мероприятий;
- 11) разведение костров;
- 12) прослушивание аудиоустройств без наушников;
- 13) разведка и добыча полезных ископаемых, за исключением добычи подземных вод в соответствии с действующими лицензиями, выданными на момент организации особо охраняемой природной территории, а также за исключением научно-исследовательских работ по геологическому изучению недр для государственных нужд и государственному мониторингу состояния недр;
- 14) взрывные работы;
- 15) использование пиротехнических средств;
- 16) заезд на территорию заповедной зоны и перемещение по ней с использованием моторных транспортных средств (кроме транспорта и спецтранспорта для

осуществления лесохозяйственной деятельности, природоохранного патрулирования и осуществления иных природоохранных мероприятий, поддержания правопорядка, пожаротушения, предотвращения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и спасения жизни людей, регламентного обслуживания существующих инженерных объектов и коммуникаций);

- 17) сбор дикорастущих растений и лишайников и их частей, являющихся объектами особой охраны прибрежной рекреационной зоны, их пересаживание;
- 18) изъятие из природы животных, являющихся объектами особой охраны прибрежной рекреационной зоны;
- 19) виды деятельности, приводящие к загрязнению территории и акватории, в том числе:
 - ✓ проведение авиационно-химических работ;
 - ✓ применение химических средств борьбы с вредителями, болезнями растений, сорняками и малоценными породами деревьев и кустарников, за исключением феромонных ловушек;
 - ✓ складирование ядохимикатов, минеральных удобрений, горюче-смазочных материалов, навоза;
 - ✓ сброс отходов производства и потребления на территорию и акваторию, замусоривание, устройство навалов мусора;
- 20) выгул собак без поводков;
- 21) виды деятельности, противоречащие целям создания прибрежной рекреационной зоны или причиняющие вред природным комплексам и их компонентам.

2. Зона умеренных рекреационных нагрузок

Допустимые виды деятельности:

- 1) охрана, защита и воспроизводство лесов в соответствии с их целевым назначением (защитные леса) и категориями защитных лесов;
- 2) выборочные санитарные рубки, а также рубки ухода в лесных культурах;
- 3) расчистка, разрубка квартальных, граничных просек;
- 4) содержание (расчистка) просек в пределах охранных зон инженерных коммуникаций;
- 5) уборка аварийных деревьев;
- 6) осуществление уставной деятельности Олимпийского учебноспортивного центра «Планерная» (далее - ОУСЦ «Планерная») на территории учебно-спортивного центра;
- 7) на участках, не относящихся к землям лесного фонда, вырубка кустарников на лугах;
- 8) сенокошение на лугах;
- 9) выпас лошадей на лугах;
- 10) осуществление противопожарных мероприятий;
- 11) проведение научных исследований, не наносящих ущерб природным комплексам и объектам особой охраны особо охраняемой природной территории;
- 12) проезд по существующей автомобильной дороге от садового некоммерческого товарищества «Лесные поляны» до базы отдыха «Березки»;
- 13) проведение, в случае необходимости, линии освещения существующей автомобильной дороги к базе отдыха «Березки» в полосе отвода автодороги, по согласованию с Комитетом лесного хозяйства Московской области и уполномоченным органом;
- 14) пешие, лыжные, велосипедные и конные прогулки по имеющимся пешеходным тропам и дорогам;
- 15) проведение спортивных соревнований;

16) создание элементов экологической инфраструктуры, в том числе:

- ✓ вынесение на местность границ прибрежной рекреационной зоны и ее
- ✓ функциональных зон путем установки информационных аншлагов;
- ✓ создание экологических троп, по согласованию с уполномоченным органом;

17) сбор грибов, ягод, орехов;

18) эксплуатация, ремонт, регламентное обслуживание существующих инженерных объектов и коммуникаций, без расширения занимаемых ими до организации прибрежной рекреационной зоны площадей, трасс и полос отвода;

19) эксплуатация и ремонт существующих лыжных трасс;

20) в пределах установленных охранных зон объектов электросетевого хозяйства:

- ✓ прокладка и содержание просек вдоль воздушных линий электропередачи и по периметру подстанций и распределительных устройств;
- ✓ вырубка и опиловка деревьев и кустарников в пределах минимально допустимых расстояний до их крон, а также вырубка деревьев, угрожающих падением.

Запрещенные виды деятельности:

1) любое строительство, прокладка новых и расширение существующих дорог и коммуникаций, кроме подпункта 13 пункта 1 настоящего подраздела;

2) любые рубки, кроме выборочных санитарных, рубок ухода в лесных культурах и уборки аварийных деревьев, а также кроме рубки кустарников на лугах;

3) любые рубки в бесснежный период и вывоз древесины по непромёрзшей почве;

4) любые рубки деревьев, на которых имеются гнезда хищных птиц и гнездовые дупла;

5) интродукция чужеродных видов растений и животных, в том числе посадка экзотических видов и сортов деревьев, кустарников и трав;

6) деятельность, вызывающая изменение естественного гидрологического режима, включая:

- ✓ спрямление и перенаправление русел ручьев, их перегораживание и канализирование;
- ✓ засыпку болот, родников, ключей, сочений;
- ✓ осушительную мелиорацию.

7) на территориях лесного фонда: организация туристских станций, бивуаков и палаточных лагерей;

8) поджигание растительности, устройство палов;

9) распашка лугов;

10) проведение любых культурно-массовых мероприятий, кроме спортивных соревнований;

11) разведение костров;

12) прослушивание аудиоустройств без наушников;

13) разведка и добыча полезных ископаемых, за исключением научно-исследовательских работ по геологическому изучению недр для государственных нужд и государственному мониторингу состояния недр;

14) взрывные работы;

15) использование пиротехнических средств;

16) заезд на территорию зоны «Умеренных рекреационных нагрузок» и перемещение по ней с использованием моторных транспортных средств (кроме транспорта и

спецтранспорта для осуществления лесохозяйственной деятельности, обеспечения уставной деятельности на территории ОУСЦ «Планерная», природоохранного патрулирования и осуществления иных природоохранных мероприятий, поддержания правопорядка, пожаротушения, предотвращения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и спасения жизни людей, регламентного обслуживания существующих инженерных объектов и коммуникаций, а также кроме проезда по существующей автомобильной дороге к базе отдыха «Березки»);

17) сбор дикорастущих растений и лишайников и их частей, являющихся объектами особой охраны прибрежной рекреационной зоны, их пересаживание;

18) изъятие из природы животных, являющихся объектами особой охраны прибрежной рекреационной зоны;

19) виды деятельности, приводящие к загрязнению территории и акватории, в том числе:

- ✓ проведение авиационно-химических работ;
- ✓ применение химических средств борьбы с вредителями, болезнями растений, сорняками и малоценными породами деревьев и кустарников, за исключением феромонных ловушек;
- ✓ складирование ядохимикатов, минеральных удобрений, горюче-смазочных материалов, навоза;
- ✓ сброс отходов производства и потребления на территорию и акваторию, замусоривание, устройство навалов мусора;

20) выгул собак без поводков;

21) виды деятельности, противоречащие целям создания прибрежной рекреационной зоны или причиняющие вред природным комплексам и их компонентам.

3. Буферная зона

Допустимые виды деятельности:

- 1) осуществление уставной деятельности ОУСЦ «Планерная» на территории учебно-спортивного центра;
- 2) проведение спортивных соревнований, спортивных фестивалей и тренировок спортсменов;
- 3) вырубка усохших, больных и аварийных деревьев;
- 4) вырубка кустарников на лугах;
- 5) сенокошение на лугах;
- 6) выпас лошадей;
- 7) осуществление противопожарных мероприятий;
- 8) проведение научных исследований не наносящих ущерб природным комплексам и объектам особой охраны особо охраняемой природной территории;
- 9) пешие, лыжные, велосипедные и конные прогулки;
- 10) проезд на территорию Буферной зоны по согласованию с дирекцией ОУСЦ «Планерная»;
- 11) создание элементов экологической инфраструктуры, в том числе:
 - ✓ вынесение на местность границ прибрежной рекреационной зоны и ее функциональных зон путем установки информационных щитов (аншлагов);
 - ✓ создание экологических троп, по согласованию с дирекцией ОУСЦ «Планерная» и уполномоченным органом;
- 12) эксплуатация, ремонт, регламентное обслуживание существующих инженерных объектов и коммуникаций, без расширения занимаемых ими до организации

прибрежной рекреационной зоны площадей, трасс и полос отвода;

13) возведение временных сооружений для физкультуры и спорта.

Запрещенные виды деятельности:

- 1) любое строительство, прокладка новых и расширение существующих дорог и коммуникаций, кроме возведения временных сооружений спортивной направленности;
- 2) интродукция чужеродных видов растений и животных, в том числе посадка экзотических видов и сортов деревьев, кустарников и трав;
- 3) распашка лугов;
- 4) разведение костров;
- 5) разведка и добыча полезных ископаемых;
- 6) взрывные работы;
- 7) заезд на территорию Буферной зоны и перемещение по ней с использованием моторных транспортных средств без согласования с дирекцией ОУСЦ «Планерная»;
- 8) сбор дикорастущих растений, являющихся объектами особой охраны прибрежной рекреационной зоны;
- 9) изъятие из природы животных, являющихся объектами особой охраны прибрежной рекреационной зоны;
- 10) виды деятельности, приводящие к загрязнению территории и акватории, в том числе:
 - ✓ применение химических средств борьбы с вредителями, болезнями растений, сорняками;
 - ✓ складирование ядохимикатов, минеральных удобрений, горюче-смазочных материалов, навоза;
 - ✓ сброс отходов производства и потребления на территорию и акваторию, замусоривание, устройство навалов мусора.

Планируемые ООПТ областного значения

С целью сохранения природного наследия, ограничения негативного воздействия на окружающую среду, обеспечения охраны и рационального использования природных ресурсов на региональном уровне в составе Схемы территориального планирования Московской области – основных положений градостроительного развития (далее – СТП МО), утверждённой постановлением Правительства Московской области от 11.07.2007 № 517/23, предложено расширение сети действующих ООПТ за счёт объединения их в непрерывную сеть природных экологических территорий (рисунок 2.8.3) и природно-исторических территорий (ландшафтов) (рисунок 2.8.4).

В границах городского округа Химки для сохранения природных ландшафтов и редких для ближнего Подмосковья болотных экосистем планируется придание природоохранного статуса следующим территориям (рисунок 2.8.3):

Прочие ключевые природные территории:

35-01. Приспевающие леса и верховое сфагновое болото Новогорского лесопарка. Характеристика: редкая для ближнего Подмосковья болотная экосистема. Профиль: гидрологический, комплексный. Описание границ: граница совпадает с границами кв. 2, 9 Новогорского лесопарка Красногорского леспаркхоза (лесоустройство 2002 г.).

35-02. Типичные участки сосново-елового леса и приспевающие ельники с дубом. Характеристика: эталонные типы леса Московской провинции. Профиль: ландшафтный, ботанический. Описание границ: кв. 5, 6 Новогорского лесопарка Красногорского леспаркхоза (лесоустройство 2002 г.).

35-03. Верховое сфагновое болото. Характеристика: редкая для ближнего Подмосковья болотная экосистема. Профиль: гидрологический, ландшафтный. Описание границ: граница совпадает с границами кв. 22 Новогорского лесопарка Красногорского леспаркхоза (лесоустройство 2002 г.).

35-04. Мезотрофное болото в Химкинском лесопарке. Характеристика: редкая для ближнего Подмосковья болотная экосистема. Профиль: гидрологический, комплексный. Описание границ: граница совпадает с границами кв.7, 13 Химкинского лесопарка Красногорского леспаркхоза (лесоустройство 2002 г.).

35-05. Мезотрофное болото с клюквой в Химкинском лесопарке. Характеристика: редкая для ближнего Подмосковья болотная экосистема. Профиль: гидрологический, комплексный. Граница совпадает с границами кв. 10, 11 Химкинского лесопарка Красногорского леспаркхоза (лесоустройство 2002 г.).

Транзитные территории:

174. Транзитная территория между КПТ 8-03, КПТ 12-05, КПТ 32-03, КПТ 32-05, КПТ 32-07, КПТ 35-01, КПТ 35-02 и КПТ 35-03.

Описание границ: Северо-восточная граница проходит от границы КПТ 35-01 (от северо-восточного угла кв. 2 Новогорского лесопарка Красногорского леспаркхоза) на восток до КПТ 35-02 (до северо-западного угла кв. 5 Новогорского лесопарка Красногорского леспаркхоза). Восточная граница проходит от границы КПТ 35-02 (от восточного угла кв. 6 Новогорского лесопарка Красногорского леспаркхоза) на юг до КПТ 35-03 (до северо-восточного угла кв. 22 Новогорского лесопарка Красногорского леспаркхоза). Юго-восточная граница проходит от границы КПТ 35-03 (от северо-западного угла кв. 22 Новогорского лесопарка Красногорского леспаркхоза) на юго-запад до КПТ 12-05 (до северо-западного угла кв. 34 Красногорского лесопарка Красногорского леспаркхоза).

В соответствии с Законом Московской области от 07.03.2007 № 36/2007-ОЗ «О Генеральном плане развития Московской области», образование системы особо охраняемых природных территорий областного значения, а также природных экологических территорий и природно-исторических территорий (ландшафтов) для создания необходимых условий сохранения, восстановления, реабилитации и использования природных территорий Московской области предусматривается на основе выполнения следующих условий:

- сохранения форм и масштабов природопользования, при которых сформировалась предлагаемая к охране территория;
- сохранения природных ландшафтов (лесных, луговых, долинных), традиционного сельскохозяйственного использования, естественной структуры лесных массивов, входящих в состав особо охраняемых природных территорий (ярусность, мозаичность, видовой состав);
- исключения промышленной эксплуатации природных ресурсов (заготовка древесины, разработка полезных ископаемых, использование подземных и поверхностных вод, сбор растительного сырья);
- сведения к минимуму случаев дробления лесных массивов линейными транспортными и инженерными коммуникациями (за исключением обоснованных случаев, когда другие варианты их размещения невозможны), всех видов рубок, за исключением санитарных;
- ограничения хозяйственной деятельности на особо охраняемых природных территориях областного значения в соответствии с федеральным законодательством и законодательством Московской области;
- создания, сохранения и восстановления непрерывности природного пространства с транзитными функциями, обеспечивающими миграционные процессы животных;
- восстановления утраченных качеств архитектурно-ландшафтных комплексов и

- нейтрализации визуального влияния на объекты культурного наследия диссонирующих объектов;
- сохранения объемных параметров (высоты, протяжённости, характера завершения, типа покрытия) в главных секторах обзора и «лучах» видимости объектов культурного наследия, с расчисткой секторов обзора характерных панорам объектов культурного наследия, сохранения и восстановления элементов историко-природного ландшафта, особенностей рельефа, гидрографии, растительности;
 - воссоздания и сохранения гармоничного сочетания природных и культурных компонентов ландшафтов, жилых, хозяйственных и культовых построек, формирующих привычные ландшафтные картины.

В дальнейшем предложения по формированию системы ООПТ регионального значения подлежат уточнению при актуализации СТП МО и при разработке документации (паспорт, положение) для отдельных объектов.

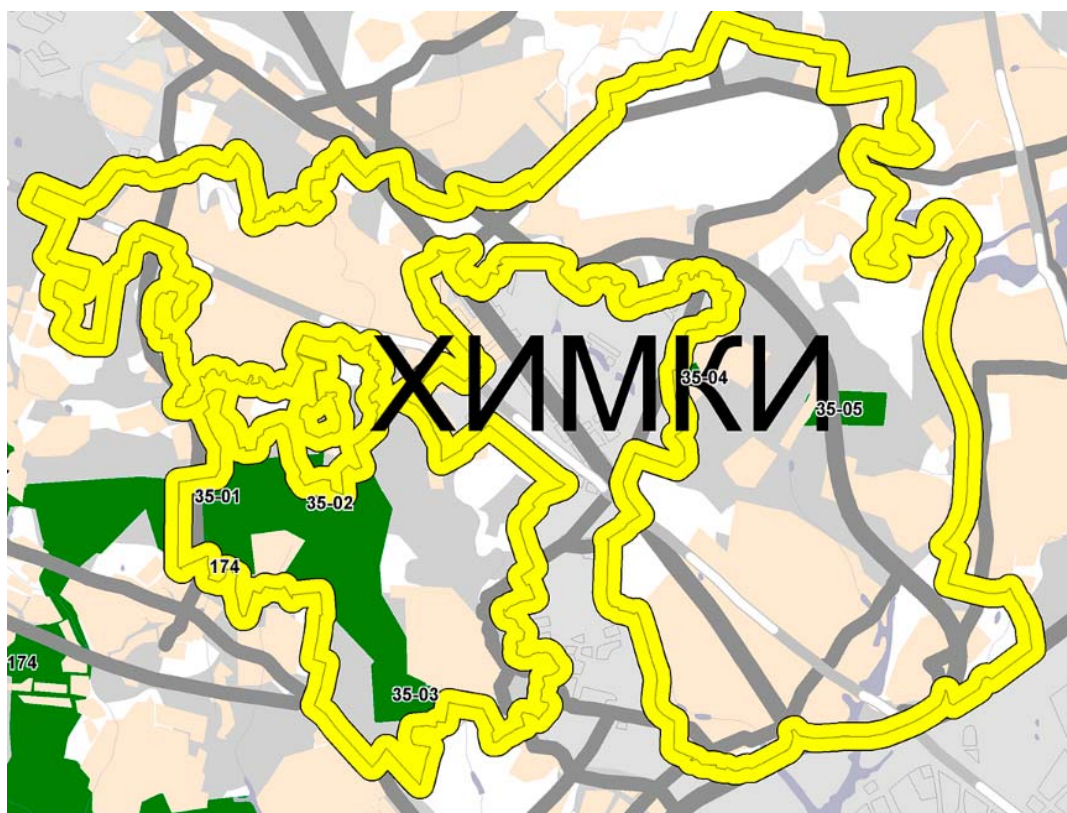


Рисунок 2.8.3. Фрагмент карты (схемы) планируемых особо охраняемых территорий – природных экологических территорий из Схемы территориального планирования Московской области – основных положений градостроительного развития



Рисунок 2.8.4. Фрагмент карты (схемы) планируемых особо охраняемых территорий – природно-исторических территорий (ландшафтов) из Схемы территориального планирования Московской области – основных положений градостроительного развития

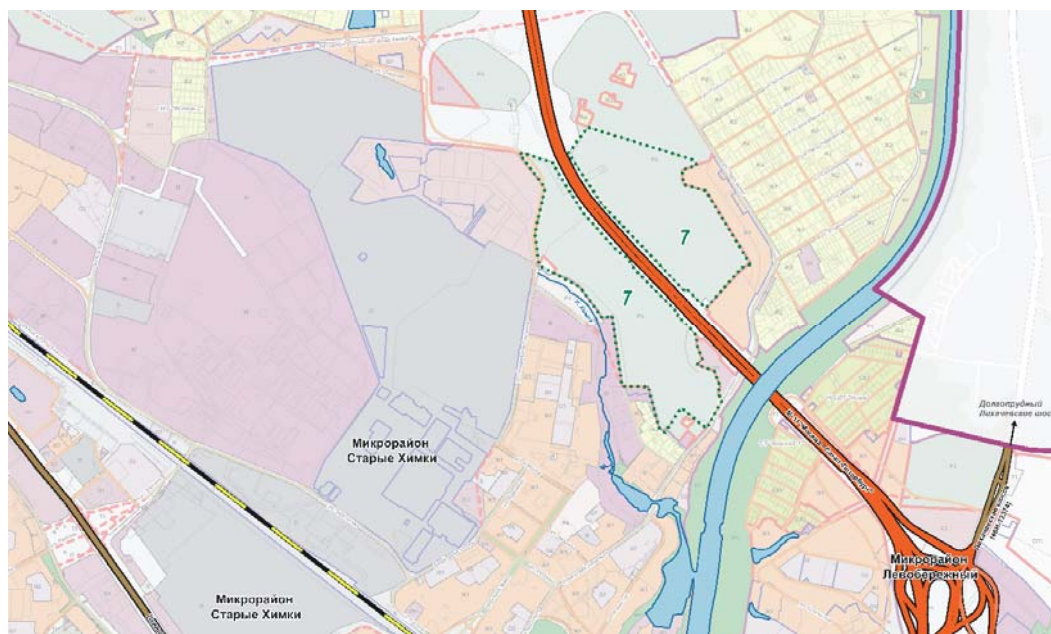
Планируемые ООПТ местного значения

«Смешанный и широколиственный лес на склоне р. Сходня».

Особое значение в формировании природного каркаса имеет долинный комплекс реки Сходня. Живописная долина р. Сходни характеризуется крутыми берегами, в среднем течении разрезана многочисленными оврагами и мелкими ручьями, в нижнем течении образует обширную пойму.

Значительная природная ценность этой территории определяется хорошей сохранностью природного ландшафта, а также тем, что она совместно с прилегающими лесными массивами образует «зеленый луч», разделяющий урбанизированные территории, формирующиеся вдоль автомобильной дороги М-10 «Россия» (Химки, Куркино, Сходня) и Волоколамское шоссе (Митино, Красногорск). Кроме того, долина р. Сходни богата памятниками истории и культуры.

В Генеральном плане городского округа Химки Московской области, утвержденном решением Совета депутатов городского округа Химки Московской области от 27.12.2017 № 15/14, предлагалось придание статуса ООПТ местного значения также объекту - «Дубовая роща» (рисунок 2.8.5).



Условные обозначения

- Особо охраняемые территории местного значения
- 7 Дубовая роща

Рисунок 2.8.5 Фрагмент Карты границ существующих и планируемых особо охраняемых природных территорий Генерального плана городского округа Химки

«Дубовая роща» – одна из немногих хорошо сохранившихся дубрав в границах бывшего лесопаркового защитного пояса Москвы, может считаться своего рода эталоном дубовых насаждений ближнего Подмосковья, особенно после вырубki аналогичной по состоянию дубравы в Подушкинском лесу. Также в условиях усиливающейся урбанизации со временем стала приобретать все большее рекреационное значение для жителей городского округа Химки.

Сейчас этому объекту грозит опасность деградации. Требование сохранить Химкинскую дубраву было включено в «Результаты независимой экологической экспертизы проекта строительства скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке 15-58 км». Площадь Химкинской (Старбеевской) дубравы после проведения вырубki под строительство объекта капитального строительства «Скоростная автомобильная дорога Москва – Санкт-Петербург на участке 15-й км – 58-й км» привело к фрагментации единого ранее дубового массива, он был разделен на два изолированных друг от друга участка. Один из наиболее оптимальных вариантов охраны – создание особо охраняемой природной территории не только местного, но областного значения с соответствующим режимом. Дубовая роща сохранится как цельное природное сообщество в том случае, если на ее территории будет запрещена хозяйственная деятельность, связанная со сплошными вырубками леса и строительством капитальных сооружений.

Организация ООПТ планировалась на землях лесного фонда РФ, в кв. 20-23 Химкинского участкового лесничества Истринского лесничества, что противоречит требованиям закона Московской области от 23.07.2003 № 96/2003-ОЗ «Об особо охраняемых природных территориях». Образование особо охраняемой природной территории местного значения возможно только на земельном участке, находящемся в собственности соответствующего муниципального образования Московской области.

Таким образом, придание «Дубовой роще» природоохранного статуса возможно только при образовании ООПТ областного значения.

Для рассмотрения возможности включения объекта - «Дубовая роща» в «Схему развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Московской области» Администрации городского округа Химки необходимо обратиться с соответствующим предложением в Министерство экологии и природопользования Московской области.

2.9. Формирование системы озелененных территорий общего пользования

Существующее положение

К полномочиям администрации городского округа в соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (ст. 16) относится создание условий для массового отдыха жителей городского округа и организация обустройства мест массового отдыха населения.

В городском округе Химки площадь зоны озелененных территорий общего пользования (парки, сады, скверы, бульвары) составляет 149,5 га. Сведения о наиболее крупных объектах приведены в таблице 2.9.1.

Таблица 2.9.1.

Наименование объекта	Кадастровый номер земельного участка	Вид разрешенного использования	Площадь, га	Микрорайон городского округа Химки
Парк культуры и отдыха им. Л.Н. Толстого	50:10:0010313:10653	для размещения скверов, парков, городских садов	24,49	Старые Химки
Сквер им. 50-летия ВЛКСМ	-	-	4,7	Старые Химки
Аллея героев трудовой славы и зеленая территория вдоль пр. Мира	-	-	2,5	Старые Химки
Городской парк "Дубки"	50:10:0010107:599 50:10:0010107:1455	для иных видов использования, характерных для населенных пунктов	16,25	Новые Химки
Отдых (рекреация), к северу от парка «Дубки»	50:10:0010105:17 50:10:0010105:7 50:10:0010105:14	для иных видов использования, характерных для населенных пунктов	1,55	Новые Химки
Сквер им. Марии Рубцовой	50:10:0010108:40	для размещения сквера	5,1	Новые Химки
Аллея «Химкинский Арбат»	50:10:0010110:3183	отдых (рекреация)	1,17	Новые Химки
Сквер в жилом микрорайоне возле Юбилейного проспекта	50:10:0010111:59 50:10:0010111:19	для целей размещения и эксплуатации открытой автостоянки легкового автотранспорта и благоустройства прилегающей территории	0,69	Новые Химки
Озелененная территория около Бутаковского залива	50:10:0010121:3177	для благоустройства и озеленения	0,58	Новые Химки

Наименование объекта	Кадастровый номер земельного участка	Вид разрешенного использования	Площадь, га	Микрорайон городского округа Химки
Сквер вдоль ул. Марии Рубцовой	-	-	0,6	Новые Химки
Парковая территория «Эко-берег»	-	-	33,4	Левобережный
Парк им. Величко	50:10:0000000:14757	для размещения скверов, парков, городских садов	4,45	Сходня
Сходненский лесопарк	50:10:0060204:3	для размещения лесопарков	9,4	Сходня
Благоустроенные территории вблизи Золотаревского пруда и на пересечении ул. Папанина и ул. Первомайская	-	-	1,0	Сходня
Парк Подрезково	50:10:0040201:268 50:10:0040201:267 50:10:0040201:269 50:10:0040203:297 50:10:0060230:158, проч. территория	для размещения объектов (территорий) рекреационного назначения	37,0	Подрезково
Благоустроенные территории в мкр. Клязьма-Старбеево	-	-	3,0	Клязьма-Старбеево
Итого			145,88	

Зеленые насаждения в городской среде способствуют оздоровлению окружающей среды путем очистки атмосферного воздуха от пыли и газов, обогащения его кислородом и фитонцидами. Они улучшают микроклимат городской территории, частично снижают уровень шума, участвуют в создании благоприятной визуальной среды и являются местом повседневного отдыха горожан.

Градостроительный статус объектов озеленения общего пользования различается (скверы, бульвары, парки), однако характерной объединяющей их чертой является формирование на основе сохранившихся или реконструированных (дополненных) природных сообществ. Природными ядрами, на основе которых созданы объекты озеленения общего пользования, являются участки сохранившихся в границах города березняков, сосновых и еловых участков леса с примесью деревьев различных пород (клен остролистный, ива, черемуха, вяз и др.). Основные породы представлены в парках, скверах и на бульварах, как правило, возрастными крупномерными экземплярами в хорошем состоянии.

В результате выполненного благоустройства на территории объектов озеленения незначительно увеличилась площадь искусственных покрытий под дорожками, объектами инфраструктуры и обслуживания, площадками отдыха. На большей части городских озелененных территорий практически исчез подлесок, а вертикальная структура растительных сообществ сократилась до двух ярусов. В то же время в естественные сообщества были введены в большом количестве не характерные для них кустарники (дерен белый и красный, спирея, кизильник блестящий, роза-ругоза и др.). В результате агротехнического ухода, посева газонных трав и разбивки цветников существенно изменились почвенный и травяной покровы объектов озеленения.

За годы градостроительного освоения территория существенно трансформировались практически все элементы растительного покрова. Значительная часть природных черт растительными сообществами была утрачена, однако их современная структура, состав и состояние в наибольшей степени отвечают их современной функции – обеспечение рекреационных, санитарно-гигиенических и эстетических потребностей населения растущего, динамично развивающегося города.

В соответствии с РНПП Московской области нормативный показатель обеспеченности населения озелененными территориями общего пользования для населенных пунктов городской устойчивой системы расселения с числом жителей свыше 100 тыс. чел. составляет 4,4 кв. м в границах жилого района и 9,8 кв. м дополнительно в границах населенного пункта на одного жителя (всего 14,2 кв. м). В соответствии с нормативом требуемая площадь озелененных территорий общего пользования составляет не менее 361,7 га.

Дефицит озелененных территорий общего пользования составляет на существующее положение 212,2 га.

Проектные предложения

В соответствии с Нормативами градостроительного проектирования Московской области (утверждены постановлением Правительства Московской области от 17.08.2015 № 713/30), минимально необходимый показатель обеспеченности населения озелененными территориями общего пользования варьируется в зависимости от размера и типа населённого пункта и типа устойчивой системы расселения.

Городской округ Химки относится к городской устойчивой системе расселения. Для расчётов были приняты нормативы для городов свыше 100 тыс. человек – 14,2 кв. м/чел. (таблица 7 РНПП).

Площадь озеленённых территорий общего пользования городского округа (парков, скверов, бульваров, городских лесов) в соответствии с Нормативами градостроительного проектирования должна составить на расчётный срок 562,6 га (таблица 2.9.2).

Таблица 2.9.2.

Населённый пункт	Потребность в озелененных территориях общего пользования (по РНПП), га		Наличие озелененных территорий общего пользования, га		Дефицит (-), профицит (+) на расчётный срок
	сущ. положение	расчётный срок	сущ. положение	расчётный срок	
г. Химки	361,7	562,6	149,5	514,3	48,3

Проектом предусматривается сохранение существующих зеленых насаждений общего пользования и дальнейшее развитие озелененных территорий данной категории, размещение новых объектов спорта и отдыха, характеризующихся высокой долей озеленения. В соответствии с материалами Генерального плана в границах городского округа резервируются территории общей площадью 187,5 га для создания озеленённых территорий общего пользования и учтена организация Сходненского лесопарка площадью 53,3 га. В границах городского округа предусматривается Генеральным планом благоустройство рекреационных территорий:

- Сходненского лесопарка;
- вдоль канала им. Москвы;
- вдоль реки Сходни;
- вдоль реки Клязьмы;
- вдоль реки Горетовки;
- вдоль реки Химки.

В соответствии с параметрами функциональных зон:

- в зонах смешанной общественно-рекреационной застройки не менее 30% территории зоны должно быть озеленено и благоустроено, что составляет 9,3 га;
- в зонах смешанной рекреационно-жилой застройки не менее 25% территории зоны должно быть благоустроено и озеленено, что составляет 5,6 га.

Озеленённые и благоустроенные территории общей площадью не менее 109,1 га должны быть предусмотрены на новых площадках комплексной жилой застройки в соответствии с утверждённой документацией по планировке территорий:

- проектируемого жилого комплекса в квартале Ивакино микрорайона «Клязьма-Старбеево», площадь благоустройства и озеленения составит 23,9 га;
- проектируемого жилого комплекса в квартале Мишино, площадь благоустройства и озеленения составит 15,2 га;
- проектируемого жилого комплекса в северо-западной части микрорайона Новогорск, площадь благоустройства и озеленения составит 4,7 га;
- проектируемой жилой застройки пансионата «Новогорск», площадь благоустройства и озеленения составит 5,8 га;
- проектируемого жилого комплекса в границах ул. Горной мкр. Сходня, территории жилой застройки по ул. Мира, площадь благоустройства составит 12,0 га;
- проектируемого жилого комплекса в границах индивидуальная жилой застройки по ул. Садовая – р. Сходня – индивидуальной жилой застройки по ул. Горная, вл. 30, площадь благоустройства составит 7,9 га;
- жилого комплекса в северо-западной промышленно-коммунальной зоне, площадь озеленённых территорий составит 14,5 га;
- жилой зоны квартала Старбеево вдоль ул. Проездная, площадь озеленённых территорий общего пользования составит 2,0 га;
- в границах общественно-жилой зоны вдоль автомобильной дороги Новоподрезково-Клязьма планируется к созданию 15,5 га озеленённых территорий общего пользования;
- в границах многофункциональной зоны вдоль реки Химки площадь озеленённых территорий общего пользования составит 5,6 га;
- в границах зоны многоквартирной жилой застройки возле ул. Академика Грушина площадь озеленённых территорий общего пользования составит 2,0 га.

Кроме того, в целях создания зелёных рекреационных зон земельные участки из состава земель лесного фонда могут быть переданы муниципальному учреждению на праве постоянного (бессрочного) пользования в рамках реализации программы «Парки Подмосковья». Необходимая площадь для аренды составит 27,3 га.

Таким образом, к расчётному сроку реализации Генерального плана площадь озеленённых территорий общего пользования в соответствии с запланированными мероприятиями достигнет 541,6 га.

В целях повышения качества озеленения городских территорий в районах сложившейся застройки необходимо провести работы по замене старых и больных, загущенных деревьев и насаждений. Отдельное внимание необходимо уделять насаждениям в парках. Для них рекомендуется предусмотреть мероприятия по реконструкции вертикальной структуры насаждений, в том числе наземного травяного яруса.

В районах индивидуальной застройки необходимо предусмотреть реконструкцию зеленых насаждений вдоль дорог и проездов местного значения.

В районах нового строительства следует произвести качественную рекультивацию поверхностных грунтов от строительного мусора и высадить древесно-кустарниковые насаждения сложных структур в целях повышения их устойчивости к вандализму и высоким антропогенным нагрузкам.

Особое внимание необходимо уделить реконструкции зеленых насаждений в общественных центрах. Следует предусмотреть применение в них новых приемов озеленения: крышного, контейнерного и вертикального, что повысит качество окружающей среды в местах массового скопления людей - на транспортно-пересадочных узлах, у торговых центров и т.д.

Озеленённые территории должны быть доступны проживающему на территории муниципального образования населению.

Режим использования зелёных насаждений общего пользования должен быть направлен на обеспечение защиты среды обитания человека от техногенного воздействия, в сочетании с активным рекреационным использованием. С целью снижения негативного воздействия на зелёные насаждения и увеличения их рекреационной ёмкости необходимо регулирование рекреационного использования на основании зонирования и при помощи проведения соответствующих мероприятий по благоустройству территории (обустройство прогулочных дорожек, установка беседок, скамеек, организация мест отдыха и спорта, установка малых архитектурных форм, туалетов), разрабатываемых в составе специального проекта.

Вырубка древесной растительности должна компенсироваться в установленном порядке, согласно «Положению о защите зеленых насаждений и о порядке вырубки древесно-кустарниковой растительности на территории городского округа Химки, Московской области» (решение Совета депутатов городского округа Химки Московской области от 28.01.2015 № 01/6). Компенсационное озеленение производится в ближайший сезон, подходящий для высадки деревьев, но не позднее года с момента, когда уполномоченный орган Администрации был проинформирован о повреждении или уничтожении зеленых насаждений. В случае уничтожения зеленых насаждений компенсационное озеленение производится на том же земельном участке, где они были уничтожены, причем количество единиц растений и занимаемая ими площадь не должны быть уменьшены, либо на другом участке земли, но в двойном размере как по количеству единиц растительности, так и по площади. Видовой состав и возраст высаживаемых деревьев и кустарников устанавливается Управлением ЖКХ и благоустройства.

При подборе породного состава насаждений следует учитывать их функциональное назначение, устойчивость к различным неблагоприятным факторам и декоративные качества.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 нормативы по озеленению СЗЗ предприятий не предусмотрены. Однако согласно СП 42.13330.2016 «Свод правил Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89», со стороны жилых и общественно-деловых зон необходимо предусматривать полосу древесно-кустарниковых насаждений шириной 20-50 м. Ширина защитных полос определяется конкретной ситуацией. Защитные полосы должны иметь плотную структуру изолирующего типа. Их следует формировать из нескольких рядов древесных пород и двух – четырех опушечных рядов кустарников.

Защитные многоярусные насаждения рекомендуется устраивать также вдоль основных улиц и городских проездов.

Растения следует подбирать в основном быстрорастущие с наиболее ранним наступлением их защитного действия, а также ранним смыканием крон. При этом должна учитываться долговечность и устойчивость растений к неблагоприятным факторам, вредителям и болезням. Наиболее перспективные виды для первого древесного яруса - тополя канадский и китайский пирамидальный, ясень пенсильванский, липа голландская и широколистная, клен остролистный, ива белая; для второго яруса - ива ломкая шаровидной формы, клен Гиннала; для кустарникового яруса – боярышник колючий, барбарис Тунберга, дерен белый, карагана кустарник, кизильник блестящий, смородина альпийская, шиповник морщинистый.

Предусмотренное озеленение и благоустройство территории с формированием системы общественного озеленения, сохранением существующих озелененных объектов и прилегающих лесных массивов будет способствовать созданию экологически благоприятных условий проживания.

Все существующие и планируемые зелёные насаждения природного комплекса подлежат охране. Охрана зелёного фонда городских и сельских населённых пунктов, предусмотренная ст. 61 Закона Российской Федерации «Об охране окружающей среды», включает систему мероприятий, обеспечивающих сохранение и развитие зелёного фонда и необходимых для нормализации экологической обстановки и создания благоприятной окружающей среды.

На территориях, входящих в состав зелёного фонда населённых пунктов, запрещается хозяйственная и иная деятельность, оказывающая негативное воздействие на указанные территории и препятствующая осуществлению ими функций экологического, санитарно-гигиенического и рекреационного назначения.

Особое внимание необходимо уделять лесам вокруг населенных пунктов. Это леса, испытывающие наиболее высокую рекреационную нагрузку, наиболее подверженные захламлению и деградации. Управление и организация отдыха в этих зонах должны находиться в совместном ведении органов лесного хозяйства и местного самоуправления. Для всех этих массивов, с целью их сохранения необходимо провести благоустройство: провести зонирование территорий по степени возможной рекреационной нагрузки, при необходимости организовать дорожно-тропиночную сеть, сбор мусора. Эти территории наиболее перспективны для передачи в аренду под рекреационные цели. Без проведения благоустройства неизбежна деградация лесных массивов за счет захламления и вытаптывания.

2.10. Стационарные пункты наблюдений за состоянием окружающей природной среды

На территории городского округа Химки отсутствуют стационарные пункты наблюдения за состоянием окружающей природной среды Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды».⁶

⁶ По данным Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (письмо от 17.04.2017 № 1323)

3. ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ПО ПРИРОДНЫМ И ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ

К целям установления зон с особыми условиями использования территории в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации (глава XIX) относятся:

- защита жизни и здоровья граждан;
- охрана окружающей среды, в том числе защита и сохранение природных лечебных ресурсов, предотвращение загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, сохранение среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах зон с особыми условиями использования территорий устанавливаются ограничения использования земельных участков, которые распространяются на все, что находится над и под поверхностью земель, если иное не предусмотрено законами о недрах, воздушным и водным законодательством, и ограничивают или запрещают размещение и (или) использование расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества и (или) ограничивают или запрещают использование земельных участков для осуществления иных видов деятельности, которые несовместимы с целями установления зон с особыми условиями использования территорий.

Земельные участки, включенные в границы зон с особыми условиями использования территорий, у собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков не изымаются, если иное не предусмотрено федеральным законом.

Зоны с особыми условиями использования территорий, ограничения использования земельных участков в таких зонах считаются установленными, измененными со дня внесения сведений о зоне с особыми условиями использования территории, соответствующих изменений в сведения о такой зоне в Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН).

Перечень зон с особыми условиями использования территории по природно-экологическим факторам в городском округе Химки (в соответствии со статьёй 105 Земельного кодекса Российской Федерации) приводится ниже.

Охранная зона особо охраняемой природной территории (государственного природного заповедника, национального парка, природного парка, памятника природы)

На территории городского округа Химки расположена особо охраняемая природная территория областного значения – прибрежная рекреационная зона «Сходненская». Сведения о ней внесены в ЕГРН:

50.00.2.117 – Особо охраняемая природная территория прибрежная рекреационная зона областного значения "Сходненская".

Ограничение: Запрещенные виды деятельности прописаны в постановление правительства Московской области № 198/11 от 05.04.2019 г.

Охранная зона у прибрежной рекреационной зоны областного значения «Сходненская» отсутствует.

У планируемых к созданию особо охраняемых природных территорий областного и местного значения организация охранных зон не предусмотрена.

Охранная зона стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды, её загрязнением

На территории городского округа Химки отсутствуют стационарные пункты наблюдения за состоянием окружающей природной среды Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды».

Водоохранная (рыбоохранная) зона, прибрежная защитная полоса

Размер и режим использования водоохраных (рыбоохранных) зон, прибрежных защитных полос устанавливается в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации, постановлением Правительства РФ от 10.01.2009 № 17 «Об утверждении Правил установления на местности границ водоохраных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов», постановлением Правительства РФ от 06.10.2008 № 743 «Об утверждении Правил установления рыбоохранных зон».

Информация о размере водоохраных зон и прибрежных защитных полос для водных объектов, расположенных на территории городского округа Химки представлена в таблице 3.1.

Таблица 3.1.

Наименование водотока, водоема	Длина водотока, км / площадь водоема, кв. км	Размер, м	
		водоохранной зоны	прибрежной защитной полосы
р. Клязьма	686,0	200	50
р. Сходня	47,0	100	50
р. Горетовка	29,0	100	50
р. Химка	18,0	100	50
р. Грачевка	6,0	50	50
руч. Ключи	7,7	50	50
р. Бусинка (Лихоборка)	16,0	100	50
Канал им. Москвы	125,5	совпадает по ширине с полосой отвода канала	–
Химкинское вдхр.	3,32 кв. км	100	100
Клязьминское вдхр.	16,2 кв. км	200	200

Ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока.

Для дренажных и мелиоративных каналов, прудов-копаней, карьерных прудов и озёр площадью менее 0,5 кв. км водоохранные зоны не устанавливаются.

Рыбоохранные зоны рек и водоёмов соответствуют по размеру водоохранным зонам.

В ЕГРН внесены следующие сведения о водоохраных (рыбоохранных) зонах и прибрежных защитных полосах водных объектов, расположенных в городском округе Химки:

ЗОУИТ номер 50.10.2.58 – часть водоохранной зоны Химкинского водохранилища;

ЗОУИТ номер 50.10.2.59 – часть прибрежной защитной полосы Химкинского водохранилища;

ЗОУИТ номер 50.00.2.877 – прибрежная защитная полоса реки Сходня;

ЗОУИТ номер 50.00.2.878 – водоохранная зона реки Сходня;

ЗОУИТ номер 50.00.2.1044 – прибрежная защитная полоса Клязьминского водохранилища;

ЗОУИТ номер 50.00.2.1045 – водоохранная зона Клязьминского водохранилища;

ЗОУИТ номер 50.00.2.1111 – прибрежная защитная полоса реки Клязьма;

ЗОУИТ номер 50.00.2.1113 – водоохранная зона реки Клязьма.

Округ санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов

В городском округе Химки лечебно-оздоровительные местности, курорты и природные лечебные ресурсы отсутствуют, округа санитарной (горно-санитарной) охраны не установлены.

Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также устанавливаемые в случаях, предусмотренных Водным кодексом Российской Федерации, в отношении подземных водных объектов зоны специальной охраны

Постановлением СНК РСФСР от 04.09.1940 № 696 «О санитарной охране канала Москва – Волга как источника водоснабжения г. Москвы» территории бассейнов рек и их притоков, поверхностный сток с которых поступает в Клязьминское водохранилище, а также километровая полоса в обе стороны от уреза воды в канале на всем его протяжении от Иваньковского водохранилища до Клязьминского водохранилища включительно отнесены к зоне санитарной охраны (ЗСО) второго пояса.

На этом основании в городском округе Химки к основным источникам питьевого водоснабжения г. Москвы относятся:

- река Клязьма с притоками первого порядка;
- Клязьминское водохранилище;
- канал им. Москвы.

Назначение второго пояса ЗСО – защита источника водоснабжения от биологического и химического загрязнения, поступающего с поверхностным и подземным стоком и с судов, находящихся в акватории пояса, а также обеспечение процессов самоочищения воды от имеющегося биологического загрязнения.

Границы второго пояса ЗСО установлены решением Исполкома Моссовета и Мособлисполкома от 17.04.1980 № 500-1143 (с изм. от 08.10.2018) «Об утверждении проекта установления красных линий границ зон санитарной охраны источников водоснабжения г. Москвы в границах ЛПЗП».

Во второй пояс ЗСО входит вся северная, северо-восточная и восточная часть городского округа.

В соответствии с решением Исполкома Моссовета и Мособлисполкома от 17.04.1980 № 500-1143 во втором поясе запрещается такое использование территории или источников водоснабжения, которое может вызвать качественное или количественное ухудшение последних. Во втором поясе выделена режимная «жесткая» зона, в которую входят прибрежные участки канала им. Москвы и его водохранилища по 150 м в обе стороны. В этой зоне воспрещается всякое строительство и обработка земли с применением навозного удобрения, воспрещается стирка белья, водопой и купанье скота.

К источникам централизованного водоснабжения городского округа Химки относятся подземные воды.

Для источников централизованного водоснабжения – артезианских скважин организуются зоны санитарной охраны (ЗСО) в составе 3-х поясов согласно требованиям санитарных норм и правил СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Границы первого пояса ЗСО являются территорией водозаборного узла и огораживаются сплошным забором, озеленяются и благоустраиваются. Проводятся охранные мероприятия, общие для всех водопроводных сооружений, организуются асфальтированные подъезды к сооружениям, устья артезианских скважин герметизируются для исключения попадания через них атмосферных осадков и прочих загрязнений.

Границы второго пояса ЗСО подземного источника водоснабжения устанавливаются гидродинамическими расчётами, учитывающими время продвижения микробного

загрязнения воды до водозабора, принимаемое в зависимости от климатических районов и защищённости подземных вод от 100 до 400 суток.

Граница третьего пояса ЗСО подземного источника водоснабжения определяется расчётом, учитывающим время продвижения химического загрязнения воды до водозабора, которое должно быть больше принятой продолжительности эксплуатации водозабора, но не менее 25 лет.

Мероприятия по второму и третьему поясам подземным источникам включают:

- 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.

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.).

В городском округе Химки разработаны проекты организации зон санитарной охраны для действующих муниципальных водозаборов подземных вод и для ряда ведомственных. Однако данные проекты не утверждены в установленном порядке, определенным распоряжением Министерства экологии и природопользования Московской области от 18.12.2017 № 834-РМ «Об утверждении Временного порядка утверждения проектов округов и зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях и установления границ и режима зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на территории Московской области».

Информация о зонах санитарной охраны подземных источников водоснабжения отсутствует в ЕГРН.

Для всех прочих сохраняемых, а также для планируемых к размещению водозаборных узлов и артезианских скважин независимо от их принадлежности и формы собственности, должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке проекты зон санитарной охраны в составе трёх поясов, в пределах которых, соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды.

Санитарно-защитная полоса водоводов

Санитарно-защитная полоса водоводов Северной системы водоснабжения (СВС) имеет ширину 10 м в обе стороны.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод. Не допускается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

Зоны затопления и подтопления

Для территории городского округа Химки Московской области зоны затопления и подтопления не определены в установленном постановлением Правительства Российской Федерации от 18.04.2014 № 360 «Об определении границ зон затопления, подтопления» границы зон затопления, подтопления» порядке.

Подготовка предложений по определению границ зон затопления и подтопления осуществляется в рамках Государственного контракта специализированной организацией.

Санитарно-защитные зоны промышленных и сельскохозяйственных производственных объектов, инженерно-технических и санитарно-технических объектов

В целях соблюдения права граждан на благоприятную среду обитания, факторы которой не оказывают вредного воздействия на человека и в соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», от участков промышленных, коммунальных и складских объектов, а также вдоль зон планируемого размещения линейных объектов автомобильного транспорта установлен специальный режим использования земельных участков и объектов капитального строительства.

Содержание указанного режима определено санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» в составе требований к использованию, организации и благоустройству санитарно-защитных зон.

На территории городского округа Химки присутствуют объекты всех классов санитарной опасности с санитарно-защитными зонами от 50 до 1000 м.

Информация по СЗЗ приводится в материалах генерального плана в справочных целях и не является утверждаемой частью.

Порядок установления, изменения и прекращения существования санитарно-защитных зон, а также особые условия использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон устанавливаются «Правилами установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 3.03.2018 № 222.

Санитарно-защитная зона и ограничения использования земельных участков, расположенных в ее границах, считаются установленными со дня внесения сведений о такой зоне в ЕГРН.

В городском округе Химки установленную (окончательную) санитарно-защитная зона имеет единственное предприятие – АО «Международный аэропорт Шереметьево». В

соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» сведения о санитарно-защитной зоне аэропорта отображены в ЕГРН в виде зоны с особыми условиями использования территории с номером 50.00.2.1181.

Для остальных предприятий и объектов, расположенных в городском округе Химки, отсутствуют установленные в соответствии с современными требованиями санитарно-защитные зоны.

Приаэродромная территория

В городском округе Химки расположен Международный аэропорт Шереметьево, на территории соседнего городского округа Солнечногорск ведется строительство ВПП-3 аэропорта Шереметьево.

В целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов, перспективного развития аэропорта и исключения негативного воздействия оборудования аэродрома и полетов воздушных судов на здоровье человека и окружающую среду на прилегающих к аэропортам (аэродромам) территориях устанавливаются зоны с особыми условиями использования территории – приаэродромные территории (ст. 47 Воздушного кодекса Российской Федерации от 19.03.1997 № 60-ФЗ (ред. от 03.08.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 14.08.2018).

В действовавшей до 2017 г. редакции Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 11.03.2010 № 138) было установлено, что границы приаэродромной территории определяются по внешней границе проекции полос воздушных подходов на земную или водную поверхность, а вне полос воздушных подходов – окружностью радиусом 30 км от контрольной точки аэродрома (ст. 58). При этом территории городского округа Химки была расположена в пределах приаэродромной территории аэропорта Шереметьево.

С выходом постановления Правительства Российской Федерации от 02.12.2017 № 1460 «Об утверждении Правил установления приаэродромной территории, Правил выделения на приаэродромной территории подзон и Правил разрешения разногласий, возникающих между высшими исполнительными органами государственной власти субъектов Российской Федерации и уполномоченными Правительством Российской Федерации федеральными органами исполнительной власти при согласовании проекта решения об установлении приаэродромной территории» и внесения соответствующих изменений в Воздушный кодекс Российской Федерации и в Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации, порядок установления приаэродромных территорий изменился.

В настоящее время на приаэродромной территории могут выделяться следующие подзоны, в которых устанавливаются ограничения использования объектов недвижимости и осуществления деятельности:

- первая подзона, в которой запрещается размещать объекты, не предназначенные для организации и обслуживания воздушного движения и воздушных перевозок, обеспечения взлета, посадки, руления и стоянки воздушных судов;
- вторая подзона, в которой запрещается размещать объекты, не предназначенные для обслуживания пассажиров и обработки багажа, грузов и почты, обслуживания воздушных судов, хранения авиационного топлива и заправки воздушных судов, обеспечения энергоснабжения, а также объекты, не относящиеся к инфраструктуре аэропорта;
- третья подзона, в которой запрещается размещать объекты, высота которых превышает ограничения, установленные уполномоченным Правительством

- Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти при установлении соответствующей приаэродромной территории;
- четвертая подзона, в которой запрещается размещать объекты, создающие помехи в работе наземных объектов средств и систем обслуживания воздушного движения, навигации, посадки и связи, предназначенных для организации воздушного движения и расположенных вне первой подзоны;
 - пятая подзона, в которой запрещается размещать опасные производственные объекты, функционирование которых может повлиять на безопасность полетов воздушных судов;
 - шестая подзона, в которой запрещается размещать объекты, способствующие привлечению и массовому скоплению птиц;
 - седьмая подзона, в которой ввиду превышения уровня шумового, электромагнитного воздействий, концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе запрещается размещать объекты, виды которых в зависимости от их функционального назначения определяются уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти при установлении соответствующей приаэродромной территории с учетом требований законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, если иное не установлено федеральными законами.

На приаэродромной территории устанавливаются ограничения использования земельных участков и (или) расположенных на них объектов недвижимости и осуществления экономической и иной деятельности в соответствии с Воздушным Кодексом Российской Федерации. Однако приаэродромные территории, соответствующие современным требованиям, установленным постановлением Правительства Российской Федерации от 02.12.2017 № 1460, в настоящее время для объектов, расположенных в Московской области, не определены.

В соответствии со ст. 4 (п. 3) Федерального закона от 01.07.2017 № 135-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка установления и использования приаэродромной территории и санитарно-защитной зоны» до установления приаэродромных территорий в порядке, предусмотренном Воздушным кодексом Российской Федерации архитектурно-строительное проектирование, строительство, реконструкция объектов капитального строительства, размещение радиотехнических и иных объектов, которые могут угрожать безопасности полетов воздушных судов, оказывать негативное воздействие на здоровье человека и окружающую среду, создавать помехи в работе радиотехнического оборудования, установленного на аэродроме, объектов радиолокации и радионавигации, предназначенных для обеспечения полетов воздушных судов, в границах указанных приаэродромных территорий или полос воздушных подходов на аэродромах, санитарно-защитных зон аэродромов должны осуществляться при условии согласования размещения этих объектов в срок не более чем тридцать дней с федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере воздушного транспорта (гражданской авиации), – для аэродрома гражданской авиации. В случае непредставления согласования размещения этих объектов или непредставления отказа в согласовании их размещения в установленный срок размещение объекта считается согласованным.

Указанное выше согласование осуществляется при наличии положительного санитарно-эпидемиологического заключения федерального органа исполнительной власти, осуществляющего федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, о соответствии размещения объектов требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, выдаваемого в течение тридцати дней со дня поступления заявления в данный федеральный орган исполнительной власти.

4. ПРОБЛЕМЫ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Комплексная оценка состояния окружающей среды дана на основе анализа современных характеристик отдельных компонентов окружающей среды и представляет собой завершающую стадию покомпонентной оценки современного состояния окружающей среды на территории городского округа Химки. Результаты проведенных исследований представлены на карте «Карте зон с особыми условиями использования территорий».

Основными природными и антропогенными факторами, определяющими экологические условия на территории округа и влияющими на динамику состояния окружающей среды, а так же налагающих планировочные ограничения на развитие территории являются пространственная структура и состав озелененных территорий и территориальная организация объектов природного комплекса; границы водоохранных и санитарно-защитных зон; локализация и структура зон шумового дискомфорта автомобильного, железнодорожного и авиационного транспорта; уровни загрязнения атмосферного воздуха (зоны расчетного превышения значений 1ПДК) выбросами автотранспорта; границы регламентных и индивидуальных санитарно-защитных зон промышленных и коммунальных предприятий, инженерно-геологические и гидрогеологические условия территории.

1. Особенности геологического строения и гидрогеологической обстановки. Согласно инженерно-геологическому районированию, проведенному на основе данных о рельефе, геологических и гидрогеологических условиях, свойствах и несущей способности грунтов, инженерно-геологическим процессам, а также потребности в мероприятиях по инженерной подготовке территории выделены 4 типа территорий по уровню благоприятности освоения под застройку. Благоприятный район – использование территории под застройку и озеленение возможно практически без предварительных мероприятий инженерной защиты, относительно благоприятный район – использование территории оптимально при условии применения минимального набора инженерных мероприятий. Малоблагоприятный район – застройка должна вестись при условии реализации инженерно-технических мероприятий (регулирование и отвод поверхностного стока, понижения уровня грунтовых вод, использование дренажных мероприятий, водопонижение, др.). Неблагоприятный район – при строительстве требуется проектирование комплекса мер инженерной защиты.

Для большей части территорий, проектируемых к застройке, характерно развитие подтопленных и потенциально подтопляемых участков, как в долинах рек Клязьмы (мкр. Клязьма-Старбеево) и Сходни (микрорайоны Сходня, Подрезково, Новогорск), так и на водораздельных участках. Для территорий, расположенных на водораздельных участках, характерны подтопленные и потенциально подтопляемые участки за счет близкого залегания уровня грунтовых вод (УГВ) надморенного горизонта, а суглинистый состав верхней части геологического разреза приводит к развитию поверхностного переувлажнения и развития вод «верховодки» и техногенного горизонта с близким залеганием УГВ (мкр. Старые Химки и Новые Химки). Участки, расположенные в верховьях долин ручьев и оврагов, частично подтоплены с развитием заболоченных участков, где развиты заторфованные грунты (мкр. Клязьма-Старбеево). Долина Сходни, её притоков и придолинных участков ручьев характеризуется развитием по склонам оползней (микрорайоны Подрезково, Новогорск, частично Сходня, мкр. Новые Химки). В юго-западной части городского округа (мкр. Новогорск) участки нового строительства в пойме р. Сходни принадлежат территории потенциально опасной в карстово-суффозионном отношении.

При новом строительстве основные мероприятия по защите геологической среды должны обеспечить:

- защиту зданий и сооружений от подтопления, что потребует применения дренажно-защитных мероприятий, как на этапе строительства, так и эксплуатации. На участках нового строительства, характеризующихся глубиной залегания грунтовых вод более 3 м, возможно образование сезонного переувлажнения, требующих четкой организации поверхностного стока и при необходимости выборочного заложения профилактических дренажей;
- защиту и охрану водных объектов и грунтовых вод от загрязнения, засорения и истощения в соответствии с водным законодательством в границах водоохраных зон;
- устойчивость строительных котлованов, а также состояние прилегающих зданий и сооружений при строительстве в условиях плотной сформировавшейся застройки;
- устойчивость сооружений, возводимых на насыпных грунтах и грунтах с пониженными свойствами «слабонесущие грунты основания»;
- защиту сооружений от вибрационного воздействия (вблизи железной дороги);
- избежание формирования суффозионных проседаний, выносов и провалов вдоль водонесущих трасс, что требует сопровождать прокладку и эксплуатацию коммуникаций комплексом конструктивно-технологических мероприятий;
- защиту подземных вод эксплуатационного горизонта от загрязнения, строительство вблизи водозаборных сооружений должно быть обеспечено соблюдением ограничений и специальных мероприятий в пределах ЗСО водозаборов;
- экологическую реабилитацию территорий – проведение комплексной оценки экологического состояния почв и грунтов при застраивании промышленных территорий, по результатам которой определить необходимость выполнения рекультивационных работ;
- защиту застраиваемых участков на склонах от проявления оползневых процессов, специального комплекса изысканий для изучения состояния склонов, с выполнением расчетов по оценке устойчивости и прогноз дальнейшего поведения склона, с разработкой рекомендаций по выбору и применению защитных противооползневых мероприятий;
- устойчивость зданий и сооружений, возводимых на территории, потенциально опасной в карстово-суффозионном отношении, разработка мер инженерной защиты;
- рекультивацию и экологическую реабилитацию закрытого полигона ТКО «Левобережный» и прилегающих территорий.

2. Оценка современного уровня фонового загрязнения атмосферы на территории городского округа Химки выбросами от автомагистралей показала, что большая часть городского округа Химки попадает в зону, где расчетные фоновые концентрации в приземном слое воздуха превышают 1,0 ПДКа. Основными вкладчиками в загрязнение атмосферы являются МКАД с юга, автодорога М-10 «Россия», пересекающая городской округ с юго-востока на северо-запад и делящая его на две части, скоростная дорога М-11 «Москва – Санкт-Петербург». Влияние улично-дорожной сети городского округа выражено в поле приземных концентраций слабо, максимальные значения до 0,3 ПДК.

На расчётный срок структура загрязнения атмосферы выбросами автотранспорта сохранится, увеличение интенсивности движения автотранспорта ведет к росту фоновых концентраций по всем примесям. Основными вкладчиками в загрязнение атмосферы остаются МКАД, автодорога М-10 «Россия», скоростная дорога М-11 «Москва – Санкт-Петербург» и соединяющие их автомагистрали.

Мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта следующие: установка в пределах жилой зоны экранов (стен) высотой 5-6 м, максимальное использование примагистральных территорий для развития озеленения.

При этом следует учитывать способность определенных видов растений: противостоять чрезмерным газопылевым выбросам, создавать придорожный ландшафт, положительно действующий на восприятие водителем изменения дорожной обстановки, обеспечивать максимальную пылезащиту, снижение концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе. Снижение концентраций загрязняющих веществ может достигать от 10 до 20% за зелеными насаждениями (в летнее время) и около 40% за экранами.

Увеличение пропускной способности улиц и автомобильных дорог при их реконструкции позволит значительно сократить объёмы выбросов автотранспорта за счёт оптимизации скоростного режима (минимальный объём выбросов наблюдается при средней скорости движения около 60 км/час).

3. В настоящее время значительная часть территории существующей жилой застройки городского округа Химки расположена в зонах интенсивного шумового воздействия авиационного, автомобильного и железнодорожного транспорта.

Проектируемые объекты в зонах шумового дискомфорта от железнодорожного и автотранспорта потребуют разработки специальных шумозащитных мероприятий. Основными мероприятиями по обеспечению благоприятной акустической обстановки на территории городского округа являются:

- проведение шумозащитного озеленения вдоль основных улиц и проездов;
- шумозащитное остекление на нормируемых фасадах зданий, расположенных в зоне акустического дискомфорта;
- размещение зданий-экранов, шумозащитных экранов вдоль источников транспортного шума;
- обеспечение организации и соблюдения режима санитарно-защитных зон промышленных предприятий и коммунальных объектов.

4. Важным фактором, определяющим условия освоения территории под все виды хозяйственной деятельности являются ограничения, накладываемые объектами, для которых устанавливаются санитарно-защитные зоны (СЗЗ). Наибольшие площади в границах СЗЗ приурочены к микрорайонам Старые Химки, Сходня, Подрезково и транспортной зоны международного аэропорта Шереметьево. В границах СЗЗ производственных объектов находится до 5% существующего жилого фонда округа, главным образом в микрорайонах Старые Химки и Сходня. В связи с необходимостью обеспечения нормативных условий проживания населения на указанных территориях, приоритетной задачей является разработка мероприятий по снижению негативного воздействия промышленных объектов, что предполагает сокращение нормативных СЗЗ. Кроме этого рекомендуются следующие мероприятия:

- подтверждение расчётных размеров СЗЗ предприятий и объектов путём проведения замеров уровней шума и воздушного загрязнения, окончательное утверждение проектов организации СЗЗ, внесение сведений о них в ЕГКН. Окончательное утверждение расчётных размеров СЗЗ позволит высвободить значительные территории городского округа для размещения объектов жилой застройки, объектов социальной направленности, развития дополнительного озеленения;
- ликвидация СЗЗ в связи с ликвидацией предприятия (предприятие фирма «Мебе», предприятия ОАО «МЭЗ ДСП и Д»);
- благоустройство СЗЗ предприятий городского округа;
- размещение новых предприятий и коммунальных объектов на основании расчёта их воздействия на качество воздуха, с обеспечением санитарно-гигиенических нормативов и требований воздухоохранного законодательства, а также – при наличии разработанных проектов санитарно-защитных зон;
- ввод повышенных требований к очистке выбросов для всех вновь размещаемых объектов;

- проведение комплексных мероприятий по приведению территории кладбищ в соответствие требованиям Федерального закона от 12.01.96 № 8-ФЗ «О погребении и похоронном деле», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция», СанПиН 2.1.2882-11 «Гигиенические требования к размещению, устройству и содержанию кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения», в том числе:
 - o Разработка проектов сокращения СЗЗ;
 - o Размежевание и закрытие для захоронений части Старосходненского кладбища, расположенной в границах водоохранной зоны.
- вновь возводимая и реконструируемая жилая застройка должна выполняться с повышенными требованиями к благоустройству и озеленению.

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

- соблюдение режима зон санитарной охраны поверхностных источников питьевого водоснабжения в соответствии с постановлением СНК РСФСР от 04.09.1940 № 696 «О санитарной охране канала Москва – Волга как источника водоснабжения г. Москвы», решением Исполкома Моссовета и Мособлисполкома от 17.04.1980 № 500-1143 «Об утверждении проекта установления красных линий границ зон санитарной охраны источников водоснабжения г. Москвы в границах ЛПЗП», СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», СП 2.1.4.2625-10 «Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы»;
- соблюдение режима водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации. Наиболее рациональным и безопасным видом деятельности в пределах водоохраных зон водных объектов является их благоустройство и озеленение, использование под рекреационные цели. При прочих видах использования территории водоохраных зон должны оборудоваться системами перехвата и очистки стоков до установленных нормативов;
- вынос в натуру водоохраных зон водных объектов;
- полный охват территории системами централизованного водоснабжения и канализации;
- строительство очистных сооружений канализации проектной мощностью 30000 куб. м/сутки в долине р. Сходни, в мкр. Сходня, ул. 7-й Гвардейской дивизии, при условии обеспечения охраны водных объектов от загрязнения, засорения и истощения в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды;
- строительство очистных сооружений проектной мощностью 100000 куб. м/сутки около аэропорта Шереметьево, в долине р. Клязьмы, вне 100-метровой зоны второго пояса зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы. Сброс очищенных сточных вод в р. Клязьму – источник питьевого водоснабжения допускается при условии доведения качества сточной воды до уровня требований к качеству воды водных объектов первой категории водопользования в соответствии с гигиеническими нормативами;
- строительство очистных сооружений поверхностного стока, размещаемых по бассейновому принципу и обеспечивающих очистку загрязненного поверхностного стока до показателей рыбохозяйственного водопользования;

- предварительная очистка производственных стоков на локальных очистных сооружениях перед сбросом в канализационные сети, использование систем оборотного и повторного водоснабжения на промышленных предприятиях;
- развитие систем водоотвода вдоль транспортных магистралей с высокой интенсивностью движения, проходящих по территории городского округа;
- благоустройство территории, устранение неконтролируемых свалок, расчистка овражно-балочной сети, очистка рек;
- благоустройство и озеленение прибрежных территорий водотоков: для долинных комплексов рек Химка, Сходня, Клязьма на участках проектируемой новой жилой застройки в водоохранных зонах, необходимо разработать проекты благоустройства с организацией набережных и при необходимости берегоукрепления;
- разработка проекта границ зон затопления и подтопления на территории городского округа Химки, внесение сведений о них в кадастр недвижимости в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 18.04.2014 № 360 «Об определении границ зон затопления, подтопления».

6. Подземные воды. Основными потенциальными проблемами в отношении подземных вод при реализации генерального плана является загрязнение водоносных горизонтов, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Для предотвращения дальнейшего снижения уровней водоносных горизонтов, эксплуатируемых в целях питьевого водоснабжения, и загрязнения подземных вод необходимо:

- проведение водоотбора только в пределах утверждённых запасов, строгий учёт объёма водоотбора, мониторинг уровней подземных вод;
- организация зон санитарной охраны для всех сохраняемых и планируемых к размещению скважин и водозаборных узлов (независимо от их принадлежности), состоящих из трёх поясов: зоны строгого режима и зон ограничения, режим использования которых определён СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
- ликвидационный тампонаж скважин, выработавших свой срок;
- снижение потерь при подаче воды потребителям за счёт реконструкции изношенных участков существующих водопроводных сетей в населённых пунктах;
- снижение расходов питьевой воды на технологические нужды предприятий за счёт расширения системы технического водоснабжения;
- организация оборотного водоснабжения на промышленных предприятиях.

7. Система зеленых насаждений. Основными мероприятиями, направленными на сохранение зеленых насаждений городского округа являются:

- увеличение площади озелененных территорий общего пользования за счёт формирования новых объектов;
- комплексное озеленение жилых районов;
- создание защитных зеленых полос по границе с промышленными зонами и вдоль улично-дорожной сети;
- организация особо охраняемых природных территорий местного значения, содействие в организации объектов областного значения;
- проведение лесоустройства городских лесов на территории городского округа Химки;
- постановка на кадастровый учёт лесных участков, на которых расположены городские леса;
- разработка и утверждение в установленном законом порядке Лесохозяйственного регламента городских лесов городского округа Химки;

- осуществление ведения государственного лесного реестра, в пределах предоставленных полномочий.

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

- полный охват территории городского округа планово-регулярной системой санитарной очистки;
- благоустройство мест временного контейнерного складирования твёрдых коммунальных отходов, оборудование площадок с твёрдым покрытием для временного хранения отходов за пределами первого и второго поясов зон санитарной охраны водозаборных сооружений и водоохраных зон поверхностных водных объектов;
- организация и максимальное использование раздельного сбора твёрдых коммунальных отходов с целью получения вторичных ресурсов и сокращение объёма выводимых на полигон отходов;
- разработка Схемы санитарной очистки городского округа Химки с учётом мероприятий, определённых Генеральным планом.