

Главное управление архитектуры и градостроительства Московской области



Государственное унитарное предприятие Московской области
«Научно-исследовательский институт комплексного проектирования»
(ГУП МО «НИИПРОЕКТ»)

117342, г. Москва, ул. Обручева, дом 46, тел. (495) 334-71-20, факс. (495) 333-52-29, e-mail: og@niiproekt.ru

Договор субподряда
№ 1133/15/СП-1 от 17.04.2015

«Подготовка проектов документов территориального планирования
муниципальных образований Зарайского, Истринского, Наро-Фоминского,
Пушкинского, Раменского муниципальных районов Московской области,
городского округа Климовск Московской области»

в рамках выполнения работ
в составе мероприятий государственной программы Московской области
«Архитектура и градостроительство Подмосковья» на 2014–2018 годы

**Проект Генерального плана городского поселения Истра Истринского
муниципального района Московской области**

Этап 3

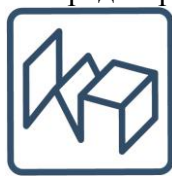
ТОМ II «Охрана окружающей среды»

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

Генеральный подрядчик: ГУП МО «НИиПИ градостроительства»

2016

Главное управление архитектуры и градостроительства Московской области



Государственное унитарное предприятие Московской области
«Научно-исследовательский институт комплексного проектирования»
(ГУП МО «НИИПРОЕКТ»)

117342, г. Москва, ул. Обручева, дом 46, тел. (495) 334-71-20, факс. (495) 333-52-29, e-mail: og@niiproekt.ru

Договор субподряда
№ 1133/15/СП-1 от 17.04.2015

«Подготовка проектов документов территориального планирования
муниципальных образований Зарайского, Истринского, Наро-Фоминского,
Пушкинского, Раменского муниципальных районов Московской области,
городского округа Климовск Московской области»

в рамках выполнения работ
в составе мероприятий государственной программы Московской области
«Архитектура и градостроительство Подмоскovie» на 2014–2018 годы

**Проект Генерального плана городского поселения Истра Истринского
муниципального района Московской области**

Этап 3

ТОМ II «Охрана окружающей среды»

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

Генеральный подрядчик: ГУП МО «НИИПИ градостроительства»

Генеральный директор института

К.С. Ильичев

Первый заместитель генерального
директора

А.О. Кублин

2016



Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации

**САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО**

«ГИЛЬДИЯ АРХИТЕКТОРОВ И ИНЖЕНЕРОВ»

123100, г. Москва, Шмитовский проезд, д. 3, стр. 1, www.garhi.ru

№ СРО-П-003-18052009

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

16 декабря 2014 г.

№ 0990-2014-5000000828-П-3

г. Москва

Выдано члену саморегулируемой организации

**Государственное унитарное предприятие Московской области
«Научно-исследовательский институт комплексного проектирования»
(ГУП МО «НИИПРОЕКТ»)**

ОГРН 1037700082265

ИНН 5000000828

117342, г. Москва, ул. Обручева, д. 46

Основание выдачи свидетельства

Решение Коллегии СРО НП ГАРХИ, протокол № 123 от 16 декабря 2014 г.

Настоящим свидетельством подтверждается право на выполнение указанных в приложении к настоящему свидетельству работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с 16 декабря 2014 г.

Свидетельство без приложения недействительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия в пределах Российской Федерации.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного: № 0923-2013-5000000828-П-3 от 7 ноября 2013 г.

Председатель Коллегии СРО НП ГАРХИ

Д. В. Александров

Исполнительный директор СРО НП ГАРХИ

Г. Л. Пастернак



ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 К СВИДЕТЕЛЬСТВУ
о допуске к определенному виду или видам работ,
которые оказывают влияние на безопасность
объектов капитального строительства
от 16 декабря 2014 г. № 0990-2014-5000000828-П-3

ПЕРЕЧЕНЬ

видов работ, которые оказывают влияние на безопасность особо опасных и технически сложных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии), свидетельство о допуске к которым имеет член Саморегулируемой организации
Некоммерческое партнерство «Гильдия архитекторов и инженеров»

**Государственное унитарное предприятие
Московской области «Научно-исследовательский институт
комплексного проектирования» (ГУП МО «НИИПРОЕКТ»)**

№	Наименование видов работ по проектированию зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
1.	Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка
1.1.	Работы по подготовке генерального плана земельного участка
2.	Работы по подготовке архитектурных решений
4.	Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий
4.1.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
4.2.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
4.3.	Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения
4.5.	Работы по подготовке проектов внутренних систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
4.6.	Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5.	Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий
5.1.	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
5.2.	Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
5.3.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
5.7.	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6.	Работы по подготовке технологических решений
6.2.	Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
6.3.	Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
6.4.	Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
13.	Работы по организации подготовки проектной документации привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

Государственное унитарное предприятие Московской области
«Научно-исследовательский институт комплексного проектирования» (ГУП МО «НИИПРОЕКТ»)
вправе заключать договоры по осуществлению работ по организации подготовки проектной документации при
условии, что стоимость работ по одному договору не превышает 50 000 000 (пятьдесят миллионов) рублей.

- Повышенный уровень ответственности – особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, предусмотренные ст. 48.1 Градостроительного кодекса РФ;
- I уровень ответственности – уникальные объекты капитального строительства в соответствии со ст. 48.1 Градостроительного кодекса РФ;
- II уровень ответственности – объекты капитального строительства, не являющиеся особо опасными, технически сложными и уникальными, требующие проведения государственной экспертизы в соответствии с Градостроительным кодексом РФ;
- III уровень ответственности – объекты капитального строительства, не требующие проведения государственной экспертизы в соответствии с Градостроительным кодексом РФ.

Председатель Коллегии СРО НП ГАРХИ

Д. В. Александров

Исполнительный директор СРО НП ГАРХИ

Г. Л. Пастернак



ПЕРЕЧЕНЬ

видов работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
(кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии),
свидетельство о допуске к которым имеет член Саморегулируемой организации
Некоммерческое партнерство «Гильдия архитекторов и инженеров»

**Государственное унитарное предприятие Московской области
«Научно-исследовательский институт комплексного
проектирования» (ГУП МО «НИИПРОЕКТ»)**

№	Наименование видов работ по проектированию зданий и сооружений I, II и III уровней ответственности
1.	Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка
1.1.	Работы по подготовке генерального плана земельного участка
1.2.	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
1.3.	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2.	Работы по подготовке архитектурных решений
3.	Работы по подготовке конструктивных решений
4.	Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий
4.1.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
4.2.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
4.3.	Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения
4.4.	Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем
4.5.	Работы по подготовке проектов внутренних систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
4.6.	Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5.	Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий
5.1.	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
5.2.	Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
5.3.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
5.6.	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
5.7.	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6.	Работы по подготовке технологических решений
6.1.	Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов
6.2.	Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
6.3.	Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
6.4.	Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
8.	Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации
9.	Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды

Проект, прошитуровано и
сверстано печатью 3 (три) листа

Исполнительный директор
Г.А. Пастернак



- 10. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
- 11. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения
- 13. Работы по организации подготовки проектной документации привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

№ Наименование видов работ по проектированию зданий и сооружений
II и III уровней ответственности

- 6. Работы по подготовке технологических решений
- 6.6. Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов
- 6.12. Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
- 12. Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений

Государственное унитарное предприятие Московской области «Научно-исследовательский институт комплексного проектирования» (ГУП МО «НИИПРОЕКТ») вправе заключать договоры по осуществлению работ по организации подготовки проектной документации при условии, что стоимость работ по одному договору не превышает 50 000 000 (пятьдесят миллионов) рублей.

- * Повышенный уровень ответственности – особо важные и technically сложные объекты капитального строительства, предусмотренные ст. 48.1 Градостроительного кодекса РФ;
- * I уровень ответственности – уникальные объекты капитального строительства в соответствии со ст. 48.1 Градостроительного кодекса РФ;
- * II уровень ответственности – объекты капитального строительства не уникального назначения, технически сложными и уникальными, требующие проведения государственной экспертизы проектной документации в Градостроительном кодексе РФ;
- * III уровень ответственности – объекты капитального строительства, не требующие проведения государственной экспертизы в соответствии с Градостроительным кодексом РФ.

Председатель Коллегии СРО НП ГАРХИ

Д. В. Александров

Исполнительный директор СРО НП ГАРХИ

Г. А. Пастернак



АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

Архитектурная часть	<i>Ракитина Г.Н.</i>
Экономическая часть	<i>Соловьева А.А. Коровкина С.С.</i>
Транспортное обслуживание	<i>Осташенков В.И.</i>
Инженерно-техническое обеспечение	<i>Щеколюкова З.С. Ефимова М.В.</i>
Охрана окружающей среды	<i>Громова Е.А. Громова Ю.А.</i>
Объекты культурного наследия	<i>Морозова А.Н. Спиридонова А.В.</i>
Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
Компьютерная графика	<i>Громова Е.А. Громова Ю.А.</i>

СОСТАВ ПРОЕКТА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

Положения о территориальном планировании

Текстовая часть

Графические материалы:

1. Карта планируемого размещения объектов строительства местного значения городского поселения, М 1: 10 000;
2. Карта границ населенных пунктов, входящих в состав городского поселения, М 1: 10 000 (предусмотреть отображение границ в системе координат, определенной законодательством РФ);
3. Карта функциональных зон городского поселения, М 1: 10 000;

Материалы по обоснованию проекта генерального плана

ТОМ I Планировочная и инженерно-транспортная организация территории

Текстовая часть

Графические материалы:

4. Карта размещения городского поселения в системе расселения Московской области (без масштаба);
5. Карта современного использования территории, М 1: 10 000;
6. Карта существующих и планируемых зон с особыми условиями использования территории, М 1: 10 000;
7. Генеральный (проектный) план, М 1: 10 000;
8. Карта планируемого развития инженерных коммуникаций и сооружений местного значения в границах поселения М 1: 10 000;
9. Карта планируемого развития транспортной инфраструктуры местного значения в границах поселения, М 1: 10 000;
10. Карта мелиорированных сельскохозяйственных угодий, М 1: 10 000.

ТОМ II Охрана окружающей среды

Текстовая часть

Графические материалы:

11. Карта границ зон негативного воздействия объектов капитального строительства местного значения, М 1:10 000;
12. Карта границ существующих и планируемых особо охраняемых природных территорий, М 1:10 000.

ТОМ III Объекты культурного наследия

Пояснительная записка

Графические материалы:

13. Карта планируемых зон с особыми условиями использования территории городского поселения, связанными с объектами культурного наследия, М 1:10 000.

ТОМ IV Основные факторы риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Текстовая часть

Графические материалы:

14. Карта (схема) границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, М 1: 10 000.

СОДЕРЖАНИЕ тома II

ВВЕДЕНИЕ	11
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИИ	13
2. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ	15
2.1. Климат	15
2.2. Геологическое строение территории.....	18
2.3. Гидрогеологические условия	21
2.4. Гидрология	22
2.5. Особенности ландшафта, рельефа и геоморфологии	26
2.6. Почвы.....	28
2.7. Растительность и животный мир	30
3. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ.....	32
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	35
4.1. Состояние атмосферного воздуха.....	35
4.2. Состояние рельефа	43
4.3. Состояние поверхностных вод.....	44
4.4. Состояние подземных вод	48
4.5. Состояние растительности и животного мира.....	50
4.6. Состояние почвенного покрова	73
4.7. Санитарная очистка территории.....	74
4.8. Акустическая обстановка	83
4.9. Санитарно-защитные зоны	91
4.10. Минерально- сырьевые ресурсы.....	92
5. Список литературы.....	95

ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Карта границ зон негативного воздействия объектов капитального строительства местного значения, М 1:10 000.....	97
2. Карта границ существующих и планируемых особо охраняемых природных территорий, М 1:10 000.....	98

ПРИЛОЖЕНИЯ

Введение

Целью разработки раздела «Охрана окружающей среды» в составе Генерального плана городского поселения Истра является обеспечение устойчивого развития городского поселения Истра и формирование благоприятных условий проживания населения, важнейшим фактором которых является состояние окружающей среды.

Генеральный план городского поселения Истра Истринского муниципального района Московской области подготовлен Государственным унитарным предприятием Московской области «Научно-исследовательский институт комплексного проектирования» (ГУП МО «НИИПРОЕКТ») в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, Законом Московской области от 07.03. 2007 № 36/2007-ОЗ «О Генеральном плане развития Московской области».

При выполнении раздела, учитывались требования действующих нормативно-правовых актов, основными из которых являются:

- Водный кодекс 03.06.2006 № 74-ФЗ (последняя редакция);
- Лесной кодекс 04.12.2006 № 200-ФЗ (последняя редакция);
- Земельный кодекс 25.10.2001 № 136-ФЗ (последняя редакция);
- Закон РФ «Об охране окружающей среды» 10.01.2002 № 7-ФЗ (последняя редакция);
- Закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» 04.05.1999 № 96-ФЗ (последняя редакция);
- Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» 30.03.1999 г. N 52-ФЗ (ред. от 28.11.2015);
- Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»;
- Закон РФ «Об отходах производства и потребления» 24.06.1998 г. N 89-ФЗ (последняя редакция);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 14.03.2002 №10 «О введении в действие Санитарных правил и норм «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02» (с изм. от 25.09.2014);
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (последняя редакция);
- Основные направления устойчивого градостроительного развития Московской области, утверждённые постановлением Правительства Московской области от 30.12.2003 № 743/48 «Об утверждении Основных направлений устойчивого градостроительного развития Московской области»;
- Схема территориального планирования Московской области – основные положения градостроительного развития, утверждённая постановлением Правительства Московской области от 11.07.2007 № 517/23 «Об утверждении Схемы территориального планирования Московской области – основных положений градостроительного развития»;
- Стратегия развития электроэнергетики в Московской области на период 2020 года, одобренная постановлением Правительства Московской области от 15.05.2008 № 366/16 «О Стратегии развития электроэнергетики в Московской области на период 2020 года»;
- Проект схемы территориального планирования транспортного обслуживания Московской области, рекомендованный к использованию в постановлении Правительства Московской области «О признании утратившим силу некоторых постановлений Правительства Московской области в сфере строительства и реконструкции Центральной кольцевой автомобильной дороги» №1141/54 от 22.12.2009 г.

Основания для разработки проекта: Государственная программа Московской области «Архитектура и градостроительство Подмоскovie» на 2014-2018 годы.

Подготовка генерального плана городского поселения Истра Истринского

муниципального района Московской области проводилась с учётом опубликованных инженерных изысканий:

-информационный бюллетень ОАО «Геоцентр-Москва» за 2008 год «Ведение государственного мониторинга состояния недр территории Московской области». Выпуск 14, Москва, 2009 г.;

-информационный выпуск «О состоянии природных ресурсов и окружающей среды Московской области в 2014 году».

В рамках поставленной цели были решены следующие задачи:

- дана характеристика природных условий территории городского поселения Истра;
- проведена оценка существующего состояния компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвы, рельефа, растительности и животного мира) и дан прогноз их изменения при реализации Генерального плана городского поселения Истра;
- проведена оценка негативного воздействия существующих транспортных шумов и их распространение с учетом перспективного развития;
- разработан комплекс природоохранных мероприятий, направленных на обеспечение благоприятной экологической обстановки на территории городского поселения.

Мероприятия по территориальному планированию развития городского поселения Истра Истринского муниципального района Московской области в генеральном плане подготовлены на период расчётного срока, соответствующего расчётному периоду Схемы территориального планирования Московской области – основных положений градостроительного развития. В периоде расчётного срока выделяются первоочередные мероприятия по территориальному планированию – мероприятия, реализация которых предполагается в течение трёх лет, начиная с года, следующего за годом утверждения генерального плана городского поселения Истра Истринского муниципального района Московской области. Генеральный план содержит прогнозные предложения по возможному развитию территории городского поселения Истра Истринского муниципального района Московской области за расчётный срок.

Границы земельных участков, на которых размещены объекты капитального строительства федерального и регионального значения, а также границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства федерального и регионального значения приводятся в положениях о территориальном планировании, а также отображаются на картах (схемах) для обеспечения информационной целостности документа и не являются утверждаемыми в составе генерального плана городского поселения Истра Истринского муниципального района Московской области.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИИ

В соответствии со Схемой территориального планирования Московской области – основными положениями градостроительного развития, городское поселение Истра входит в состав Истринско-Звенигородской устойчивой системы расселения Московской области.

Городское поселение Истра относится к территориям концентрации градостроительной активности, расположено в 35 км к западу от Московской Кольцевой Автомобильной Дороги (МКАД) и представляет собой относительно компактное градостроительное образование в составе Истринского муниципального района.

Городское поселение Истра граничит:

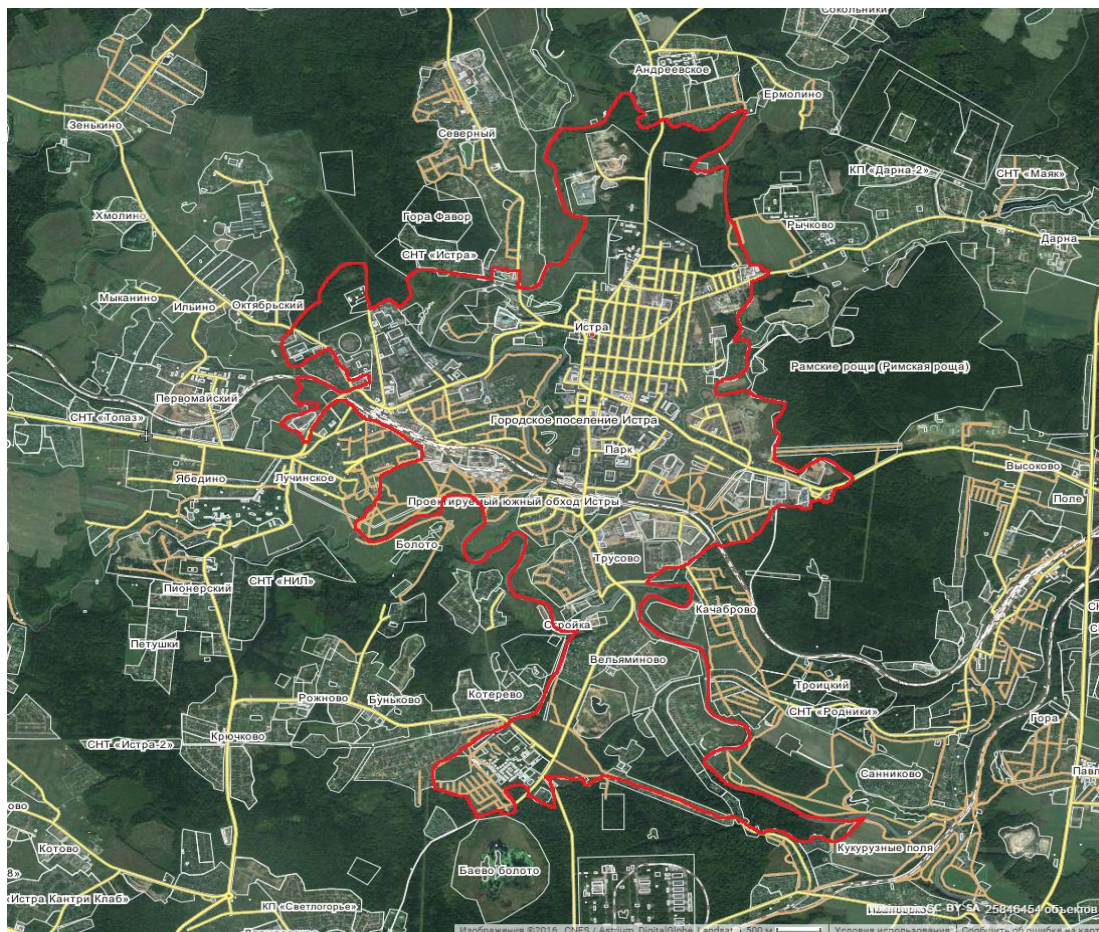
- на севере, северо-востоке и востоке – с сельским поселением Ермолинское Истринского муниципального района Московской области (жилая застройка с инфраструктурой, территория ООПТ, военный городок, войсковая часть, Рамские рощи, лес);

- на юго-востоке и юге – с сельским поселением Ивановское Истринского муниципального района Московской области (жилая застройка с инфраструктурой, Троицкое кладбище, Истринский полигон ТБО, войсковая часть);

- на юге, юго-западе, западе и северо-западе – с сельским поселением Лучинское Истринского муниципального района Московской области (жилая застройка с инфраструктурой, территория ООПТ, лес, пансионат, санаторий, кладбище «Фавор», Новоиерусалимский кирпичный завод, Октябрьская птицефабрика).

Площадь городского поселения Истра составляет **2288, га**.

Местоположение городского поселения Истра



Город Истра является административным центром Истринского муниципального района Московской области. В состав городского поселения Истра входят: город Истра и два населённых пункта: деревня Вельяминово и деревня Трусово.

По территории городского поселения Истра протекает река Истра и её притоки: Малая Истра, Маглуша и Песочная, пересекающие территорию городского поселения с севера на юг и с востока на запад, - не судоходны, по отношению к городскому поселению являются природными планировочными осями организации территории поселения и экологическими коридорами.

При этом наблюдается дефицит благоустроенных территорий рекреационного использования при наличии имеющихся больших резервов в прибрежной части рек Истра, Малой Истры и Песочной.

Городское поселение Истра по использованию территориального потенциала представлено разномассивной, перемежающейся территорией многоэтажной, индивидуальной и дачной застройкой с территориями объектов хозяйственной деятельности, обороны и безопасности, спортивных, лечебных и рекреационно-парковых сооружений, инженерно-транспортной инфраструктуры.

Планировочно территория городского поселения расчленяется железнодорожной магистралью Рижского направления Московской железной дороги на две основные зоны – северную и южную. По площади северная зона является основной и наиболее освоенной частью городского поселения. В северную зону и попадает большая часть города Истры. В её центральной части сосредоточены основные массивы жилой многоквартирной застройки и объекты общественного обслуживания.

Массивы индивидуальной застройки расположены в северной и в южной частях городского поселения.

Между рекой Истрой и автомобильной дорогой регионального значения «Волоколамское шоссе», располагается центр духовной культуры и паломничества – ансамбль Ново-Иерусалимского монастыря.

В исторической части города в районе площади Революции - формируется административно-деловой центр, включающий в себя здания администраций района и городского поселения, основные торговые ряды, а также офисные центры и здание ОАО «Истринский опытный завод «Углемаш».

Основные объекты общественного обслуживания сосредоточены вдоль улицы 9-я Гвардейская Дивизия и улицы 15 лет Комсомола. Остальные объекты сосредоточены вдоль основных городских улиц преимущественно во встроенно-пристроенных к жилым домам помещениях.

В городском поселении Истра имеются общеобразовательные школы, детские сады, больница (МЛПУ «Истринская районная больница») расположена в черте города Истры, поликлиники, большое количество предприятий торговли.

Все основные промышленные производственные и коммунальные предприятия городского поселения расположены в городе Истре, на его окраине. В западной части при выезде из города и поселения вдоль автомобильной дороги регионального значения «Волоколамское шоссе» расположился научный центр города Истры – АОЗТ ИЭЦ ВНИИЭТО, ООО ОЗ ВНИИЭТО, ВНИЦ ВЭИ, ФГУП НИИ Электромеханики ВНИИЭМ.

При восточных въездах-выездах в город расположены территории ПСО-13, а также крупные современные производственные центры ООО «КРКА-РУС», ОАО «Детское питание Истра-Нутриция» и ЗАО «Компания «Нутритек».

Также небольшая производственно-коммунальная зона сформировалась в районе деревни Трусово. Часть её попадает в существующую границу города Истры, а другая часть в границы деревни Трусово.

В северной части города Истры расположены асфальтобетонные заводы, которые граничат с особо охраняемой природной территорией.

К югу от города Истры находится деревня Трусово. Автомобильная дорога регионального значения «Истра-Вельяминово-Давыдовское», проходящая с севера на юг, делит деревню на две части. В западной её части расположена индивидуальная жилая застройка и небольшая коммунальная зона около реки Истры, а в восточной части расположена производственно-коммунальная зона.

Далее на юг по автомобильной дороге регионального значения «Истра-Вельяминово-Давыдовское» и за рекой Истрой находится деревня Вельяминово, включающая в свои границы только индивидуальную жилую застройку. Деревня также делится автомобильной дорогой на две части.

В районе деревни Вельяминово на берегах реки Истры расположились два коттеджных посёлка.

На территории поселения имеются два кладбища:

- рядом с территорией районной больницы;
- в лесном массиве в северной части поселения на автомобильной дороге регионального значения «А-107-«ММК» - Духанино-Андреевское-Истра».

Из объектов коммунального назначения на территории городского поселения Истра имеются:

- гаражные кооперативы – в основной своей массе располагаются по обе стороны вдоль полосы отвода железнодорожной магистрали Рижского направления Московской железной дороги;
- канализационные очистные сооружения;
- электроподстанции;
- водозаборные узлы, котельные, ГРП, ветлечебница.

Основные внешние связи городского поселения Истра осуществляются по автомобильным дорогам общего пользования регионального значения: Волоколамское шоссе, «Волоколамское шоссе-Брыково-Новоиеерусалим», «Волоколамское шоссе-Бужарово-Савельево-Румянцево», «А-107 «ММК»-Духанино-Андреевское-Истра», «А-107 «ММК»-Рычково-Истра», «Истра-Вельяминово-Давыдовское» а также по железной дороге – Рижскому направлению Московской железной дороги (МЖД).

2. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ

2.1. Климат

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

Для климатической характеристики г. Истры использовались данные метеостанции "Ново-Иерусалим".

Важнейшими элементами климата, влияющими на рассеивание вредных веществ в атмосфере, являются температура воздуха, туманы, скорость и направление ветра, приподнятые и приземные инверсии. Температура воздуха представлена в таблице ниже:

Температура воздуха (С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя месячная и годовая температура воздуха:.												
-7,2	-6,4	-1,5	5,5	12,0	16,6	17,4	15,5	10,1	4,1	-3,3	-6,8	4,7
Абсолютный минимум температур:												
-36,2	-34,5	-32,8	-9,7	-6,2	1,0	4,5	1,0	-4,8	-9,7	-27,7	-31,5	-36,2
1987г	1991г	1987г	1989г	1995г	1990г	1995г	1994 г	1986г	1987г	1989г	1994г	1987г
Абсолютный максимум температур:												
5,2	7,5	16,4	25,1	31,1	33,4	30,4	32,0	30,5	23,5	8,4	6,0	33,4
1992г	1989г	1990г	1995г	1986г	1988г	1992г	1992г	1992г	1991г	1994г	1986г	1988г

Средняя годовая температура воздуха положительна и составляет 4,7. Наиболее жарким месяцем в году является июль со средней температурой 17,4°, наиболее холодным – январь со средней температурой -7,2.

Теплые дни с положительной температурой наблюдаются во все месяцы года, и даже в январе она поднимается до 5,2°. Отрицательные температуры в летние месяцы наблюдаются довольно редко.

Длительность вегетативного периода около 180 дней.

Расчетная температура воздуха за период с 1926 г. (С°):

- абсолютная максимальная +37;
- абсолютная минимальная -53;
- средняя наиболее жаркого месяца +23;
- средняя наиболее холодного периода -15.

Большое влияние на перемешивание примесей в атмосфере оказывает ветер, его скорость и направление. Среднемесячная скорость ветра колеблется от 2,6 м/с зимой до 1,7 м/с летом. Средняя годовая скорость ветра составляет 2,2 м/с. В период прохождения циклонов скорость ветра достигает 8-12 м/с. Скорость ветра 5% обеспеченности - 5 м/с. Средняя месячная и годовая скорость ветра представлена в таблице ниже:

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
2,4	2,4	2,5	2,3	2,1	1,9	1,8	1,7	2,0	2,0	2,1	2,6	2,2

Преобладающими в году являются ветры южного сектора (З, ЮЗ, Ю, ЮВ), повторяемость их составляет 63%. Наименьшей повторяемостью обладают ветры СВ и В направлений (8% и 7% соответственно). В год может быть до 21 дня со штилем. Направление ветра и среднее число штилей и расчетная скорость ветра по направлениям представлены в таблицах ниже:

Направление ветра (%) и среднее число штилей

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
год	7	8	11	16	17	14	16	11	21
I	8	3	8	15	17	19	18	12	18
II	7	5	10	17	22	16	15	8	18
III	4	5	12	24	19	14	14	8	17
IV	8	13	14	16	15	11	14	9	22
V	8	11	12	16	14	11	16	12	26
VI	10	14	15	13	13	9	15	11	25
VII	8	11	11	11	12	15	17	15	27
VIII	4	7	10	13	16	15	23	12	29
IX	5	10	13	15	17	15	15	10	22
X	4	6	9	15	18	16	19	13	21
XI	5	7	12	15	22	13	16	10	16
XII	6	3	6	18	18	19	17	13	14

Расчетная скорость ветра по направлениям (м/с)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	2,7	2,3	2,6	3,1	3,2	2,9	2,7	2,7
Июль	2,3	2,1	2,3	2,3	2,5	2,4	2,3	2,5

Годовая сумма осадков по многолетним данным равна 584 мм. За теплый период с IV по X месяцы их выпадает до 70% от годовой суммы, за холодный период с XI по III-только 30%. Наибольшее месячное количество осадков в преобладающее число лет бывает в июле и по средним данным составляет 85 мм. Число дней с осадками за год в среднем равно 154 дня. Наименьшее число дней с осадками наблюдается в весенний период. Снег лежит с ноября до середины апреля. Глубина снежного покрова в среднем составляет 43см.

Глубина промерзания почвы под естественным покровом (максимальная из средних многолетних) составляет 1,2 м. Число дней с гололедом -14, с изморозью - 14.

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

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

Район г. Истры в среднем за год характеризуется значением РПЗА - 10-30 (по шкале от <10 до >50), что говорит о довольно хороших возможностях для рассеивания примесей вредных веществ. Наиболее благоприятные условия для этого складываются в осенне-зимний период (РПЗА = 10-30), самые неблагоприятные условия наблюдаются летом (РПЗА = 30-50).

Наибольшие концентрации вредных примесей создаются при штиле и слабом ветре, а также при приземных или низких приподнятых инверсиях температур. Представленные в

данном разделе климатические характеристики используются при расчете загрязненности атмосферного воздуха, определении уровней шума, качественной и количественной характеристике состава ливневых стоков.

2.2. Геологическое строение территории

Территория Московской области расположена на южном склоне Московской синеклизы, которая представляет собой пологий прогиб, выполненный мощной (до 4 км) толщей отложений позднего протерозоя и фанерозоя.

Осадочная толща пород, залегающая на кристаллическом фундаменте, представлена отложениями верхнерифейского и вендского комплексов верхнего протерозоя, девонской и каменноугольной системой палеозоя, юрской и меловой системой мезозоя, неогеновой и четвертичной системой кайнозоя.

Для палеозойских отложений характерно погружение на северо-восток (кристаллический фундамент имеет обратный наклон).

Геологическое строение планируемой территории рассматривается на глубину техногенного воздействия, которое определяется глубиной залегания эксплуатируемых водоносных горизонтов каменноугольной системы.

В рассматриваемом интервале разреза принимают участие каменноугольные, юрские, нижнемеловые и четвертичные отложения.

Каменноугольные отложения представлены, в основном, карбонатными и глинисто-мергелистыми породами нижнего, среднего и верхнего отделов каменноугольной системы.

Нижний отдел представлен известняками и в нижней части глинами. Мощность отложений до 100 м.

Разрез пород московского яруса среднего отдела каменноугольной системы начинается снизу слоем верейских (C_{2vg}) глин, мергелей, известняков, мощностью до 18 м, являющихся региональным водупором, отделяющим водовмещающие породы среднего карбона от нижнекаменноугольных.

Выше залегают породы каширского горизонта ($C_{2kš}$). Они имеют преимущественно карбонатный состав: известняки, мергели. Мощность отложений колеблется в пределах 25-40 м, доходя до 100 м и более. Каширские известняки – органогенные, местами окремненные, в верхней части кавернозные. В минералогическом отношении особенностью пород каширского горизонта является наличие в них минералов фтора: флюорита и ратовкита. Для каширских пород характерна стронцианитовая и целестиновая минерализация. Вследствие чего в подземные воды попадают фтор и стронций.

На кровле карбонатных пород каширского горизонта залегают органогенные известняки подольского горизонта (C_{2pd}) мощностью 35-45 м. Эти отложения распространены по всей территории района. Кровля отложений погружается на северо-восток. Трещиноватые известняки являются водовмещающими породами.

Непосредственно на подольском горизонте залегает мячковский горизонт ($C_{2mč}$), имеющий повсеместное распространение за исключением южной части района. Отложения этого горизонта общей мощностью более 50 м, представлены, преимущественно, известняками, грубозернистыми органогенными, иногда окремненными, трещиноватыми, в верхних частях разреза – разрушенными.

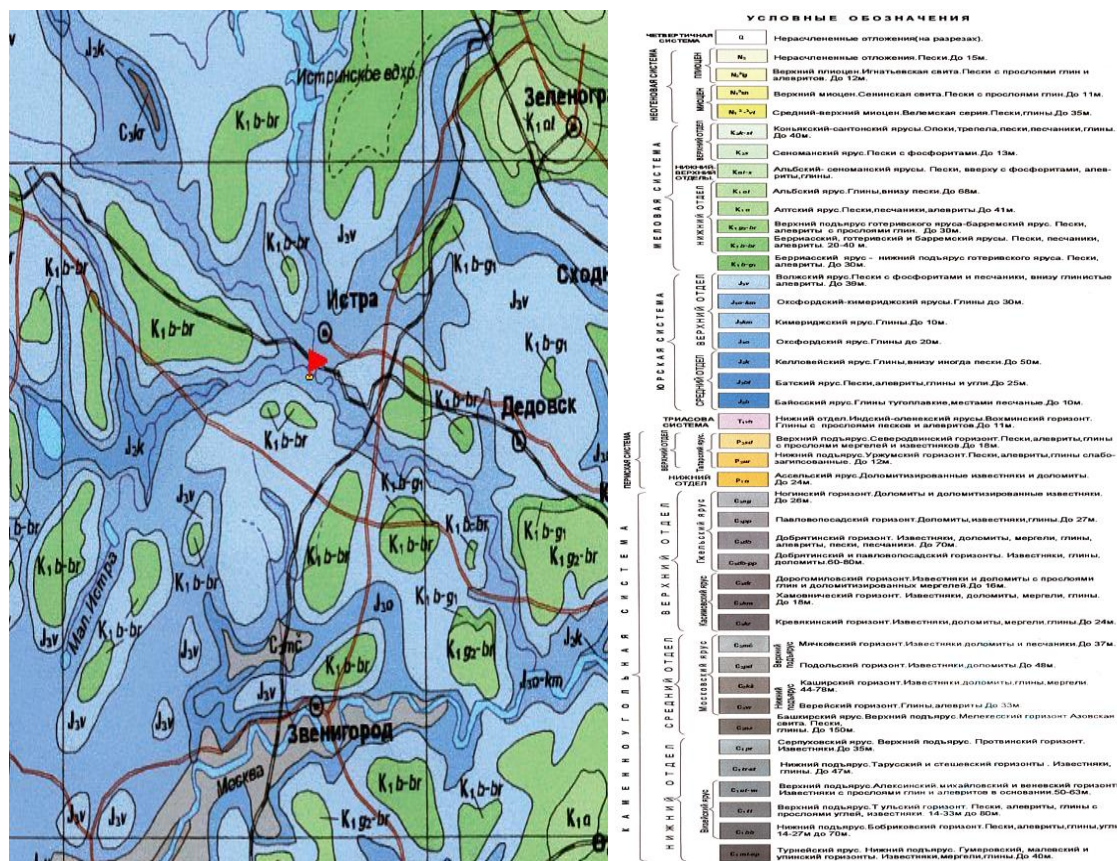
В верхнем карбоне происходит частая смена режимов осадконакопления и в разрезе наряду с известняками большое участие принимают красные глины. Общая мощность отложений верхнего карбона достигает 100-150 м. Породы карбонатной формации сильно изменены процессами выветривания. Глубина залегания колеблется от 60-70 м до 120-130 м.

Вскрытая мощность отложений карбона - от 24 м.

Выше залегает терригенная формация юрской системы, объединяющая отложения трех комплексов, из которых наибольшее значение в отношении предотвращения загрязнения

водоносных горизонтов каменноугольной системы имеет глинистый комплекс верхней юры. По данным региональных исследований отложения глинистого комплекса верхней юры распространены повсеместно на рассматриваемой территории. Преобладающая мощность глин составляет 20-25 м. Наибольшая глубина залегания юрских отложений в г. Истры 60-70 м, снижаясь в сторону сельского поселения Ивановское до 25-30 м.

На территории поселения меловые отложения в основном размыты и представлены отдельными небольшими сохранившимися участками отложений песчано-алевритовой формации нижнего отдела меловой системы: песками, алевритами и глинами.

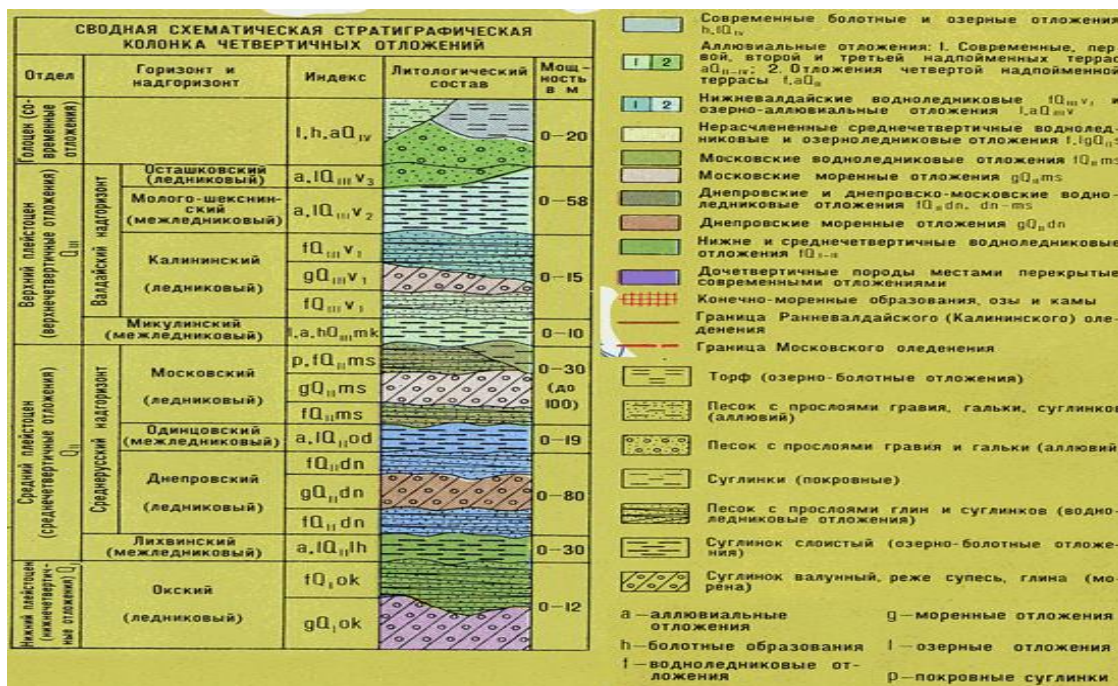
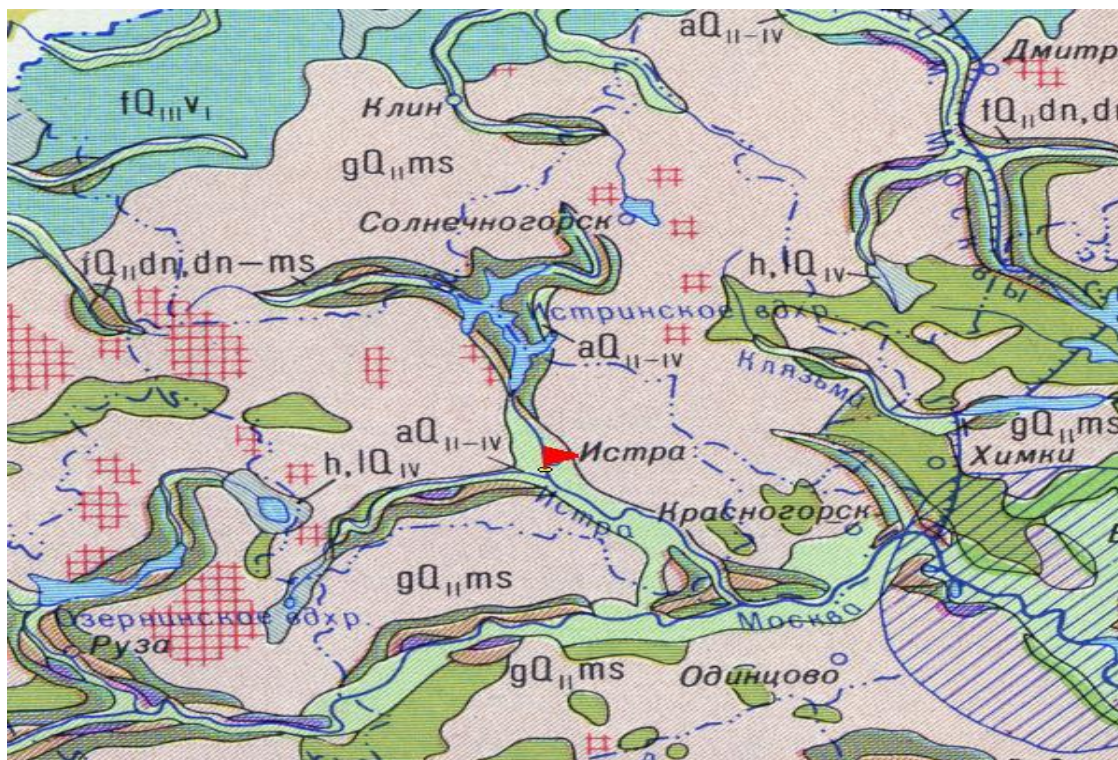


Фрагмент региональной геологической карты дочетвертичных отложений

Мезозойские отложения перекрывает мощный чехол отложений кайнозойской эры. Мощность четвертичных отложений составляет от 5-10 до 40-70 м. По данным региональных исследований, четвертичная система рассматриваемой территории представлена флювиогляциальными отложениями окско-перекшинского возраста (fQ_{ok-prk}), отложениями перекшинской морены (gQ_{prk}), перекрывающими их флювиогляциальными отложениями перекшинско-московского возраста (fQ_{prk-ms}), московской мореной (gQ_{ms}), флювиогляциальными отложениями московского возраста (fQ_{ms}) и покровными суглинками (prQ_{IV}). Покровные отложения мощностью от 0,6-0,8 м распространены на большей части территории. Представлены в основном коричневыми суглинками. Флювиогляциальные отложения московского возраста распространены повсеместно, характеризуются мощностью 6-30 м, представлены песками, супесями, реже суглинками. Отложения московской морены представлены моренными суглинками тугопластичными и полутвердыми, бурыми, красновато- и серовато-коричневыми, сильно опесчаненными, с маломощными (до 5-7 см) линзами и гнездами песка разной крупности, влажного и водонасыщенного, с включением гравия и гальки до 15-20% и отдельных валунов на глубинах от 5,5 м до 20 м. Флювиогляциальные отложения перекшинско-московского возраста представлены глинистым песком мощностью 5-8 м. Московские водно-ледниковые, аллювиальные, озерные и болотные отложения не расчленены. Отложения представлены разнозернистыми песками, а также песчано-гравийно-валунным

материалом. Мощность отложений изменяется от 0,6 до 30 м. Отложения перекшинской морены представлены валунными суглинками с маломощными линзами и прослоями песка, мощность морены достигает 10-15 м, в районе полигона Павловское – до 30-40 м, в среднем – 20 м.

Долины рек выполнены аллювиальными отложениями, представленные песками речных террас в районе г. Истры.



Фрагмент региональной карты четвертичных отложений

В зависимости от рельефа, геологического строения, степени дренированности территории, устойчивости грунтов, выделяются благоприятные, ограниченно благоприятные и неблагоприятные по инженерно-геологическим условиям участки.

По инженерно-геологическим условиям почти вся территория поселения Истры обладает средней устойчивостью геологической среды, при которой геологические процессы не могут вызвать катастрофических последствий, но требуют проведения некоторых инженерных мероприятий при хозяйственном освоении.

Наиболее благоприятными для строительства являются междуречные участки, сложенные покровными и моренными суглинками, которые обладают хорошими несущими свойствами. Постоянный горизонт грунтовых вод на междуречной территории залегает на глубине 3-5 и более метров. Однако вследствие слабой расчленённости рельефа и близкого залегания моренного водоупора здесь широко развита верховодка, приуроченная к линзам песка в покровных суглинках и морене. При хозяйственном освоении возможно развитие подтопления и локального заболачивания, что требует проведения соответствующих мероприятий.

Территория к западу от города, к которой относится участок у д. Ябедино, вследствие большей расчленённости рельефа несколько лучше дренирована. Здесь при освоении возможен рост оврагов, образование оползней, в связи с чем необходимы мероприятия по укреплению склонов.

При закладке фундаментов следует учитывать мерзлотное пучение покровных суглинков, которые распространены повсеместно (за исключением крутых склонов и пойм). Глубина промерзания грунтов в пределах г. Истры составляет в среднем 1,2 м.

Речные террасы ограниченно благоприятны для капитального строительства вследствие близкого залегания грунтовых вод (1-3м) и повышенной проницаемости аллювиальных отложений. Грунтовые воды в песках агрессивны по концентрации ионов водорода и содержанию свободной углекислоты. При освоении здесь возможны развитие подтопления, изменение агрессивности и загрязнение грунтовых вод, суффозия вдоль трасс подземных коммуникаций. Инженерная подготовка территории должна быть направлена на предотвращение развития подтопления и минимизацию загрязнения грунтовых вод, для чего в пределах таких участков следует предусмотреть полный перехват поверхностных стоков.

Неблагоприятными для застройки являются крутые склоны речных долин и поймы рек, обладающие низкой устойчивостью геологической среды. На склонах возможна активизация эрозионной деятельности, а при обводнении грунтов - возникновение оползней и оплывин. Поймы неблагоприятны для строительства вследствие близкого (менее 1,5 м) залегания грунтовых вод, сезонного затопления и наличия заторфованных участков.

2.3. Гидрогеологические условия

Уровень залегания грунтовых вод зависит от геологического и геоморфологического строения территории и колеблется в пределах 0,6-1,8 м, в понижениях – 0,1-0,4 м. Среди водоносных горизонтов Истринского района выделяют следующие горизонты, имеющие практическое значение и оказывающие влияние на использование территории:

Верховодка приурочена к покровным суглинкам на водоразделах и склонах Клинско-Дмитровской гряды и небольших холмах в пониженных местах рельефа. Глубина залегания 0,1-0,4 м, водообильность незначительна, минерализация – 0,2-0,4 г/л. Горизонт практического значения не имеет. При наличии верховодки резко возрастает вероятность активизации инженерно-геологических процессов.

Воды современного аллювиального водоносного горизонта приурочены к отложениям пойм и русел рек и ручьев. Уровень залегания 0,1-0,4 м местами 0,7-5,0 м. Неглубокое залегание вызывает заболаченность пойм. Водообильность горизонта невелика (до 0,4 л/сек). Минерализация 0,2-0,7 г/л. Большого практического значения не имеет.

Воды верхнечетвертичного озерно-аллювиального горизонта приурочены к террасам р. Истра и ее притоков. Глубина залегания 5,5-7 м. Водообильность незначительна, минерализация – до 1,2 г/л. Горизонт используется для водоснабжения в деревнях (колодцы,

скважины мелкого заложения), однако, в связи со слабой защищенностью, низким качеством воды, не отвечающим требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 и 2.1.4.1175-02 «Питьевая вода...», горизонт не может быть рекомендован для централизованного водоснабжения.

Воды, приуроченные к флювиогляциальным пескам московского возраста, наиболее широко распространены, по сравнению с другими четвертичными водоносными горизонтами. Глубина залегания колеблется в пределах 2-4 м до 20 м на водоразделах. Дебиты источников 0,02-0,04 л/сек. Горизонт характеризуется напорно-безнапорным характером. По составу подземные воды в основном гидрокарбонатно-сульфатные, кальциево-магнєвые с минерализацией 1,37 г/л, водородный показатель 7,4, неагрессивные к бетону, среднеагрессивные к алюминию и низкоагрессивные к свинцу. Горизонт может быть рекомендован к эксплуатации при условии незначительного объема водоотбора (для обеспечения отдельных пользователей) и соответствия качества воды требованием СанПиН 2.1.4.1074-01 и 2.1.4.1175-02 «Питьевая вода...». Нижним водоупором горизонта является морена московского возраста, которая на участках распространения опесчаненных разностей может быть обводнена. Питание грунтовых вод территории осуществляется за счет атмосферных осадков и за счет бокового притока. Разгрузка осуществляется в Истринское водохранилище, а также в существующие водотоки и водоемы.

Все водоносные горизонты, развитые в толще четвертичных отложений, имеют тесную гидравлическую взаимосвязь и единую урєвненную поверхность.

Объединенный мезо-кайнозойский водоносный горизонт из-за малой водообильности, слабой водоотдачи и ограниченного распространения не может использоваться для централизованного водоснабжения. В ряде случаев горизонт эксплуатируется колодцами. Коэффициенты фильтрации основной части комплекса изменяются от 0,1 до 4,5 м/сут.

Основными эксплуатируемыми для хозяйственно-питьевого водоснабжения водоносными горизонтами на данной территории являются водоносные горизонты каменноугольных отложений. К верхнему отделу каменноугольной системы приурочен касимовский водоносный горизонт, который, ввиду отсутствия кревкинского водоупора на данной территории, является гидравлически связанным с подольско-мячковским водоносным горизонтом среднего карбона, образуя единый водоносный комплекс. Отложения представлены трещиноватыми и кавернозными известняками и доломитами с прослоями глин и мергелей. Мощность касимовского яруса на данной территории составляет 20-25 м, а подольско-мячковского – до 80 м (региональные данные). По химическому составу воды гидрокарбонатные магнєво-кальциевые с минерализацией 0,3-0,5 г/л. Жесткость не превышает 5-7 мг-экв/л. Глубина залегания от 40 до 170 м. Горизонт является основным эксплуатируемым горизонтом на прилегающей территории.

Ниже по разрезу расположен верейско-протвинский водоносный горизонт, имеющий широкое распространения, но не эксплуатирующийся из-за глубокого залегания. По качеству вод горизонт (минерализация 0,3 г/л) может быть рекомендован для водоснабжения в качестве резервного для питьевого и технического водоснабжения.

Тарусско-окский водоносный горизонт залегает на глубине 265-270 м, воды питьевого качества, за исключением повышенного содержания фтора. При условии предварительной водоподготовки горизонт может быть рекомендован для питьевого и технического водоснабжения в качестве резервного.

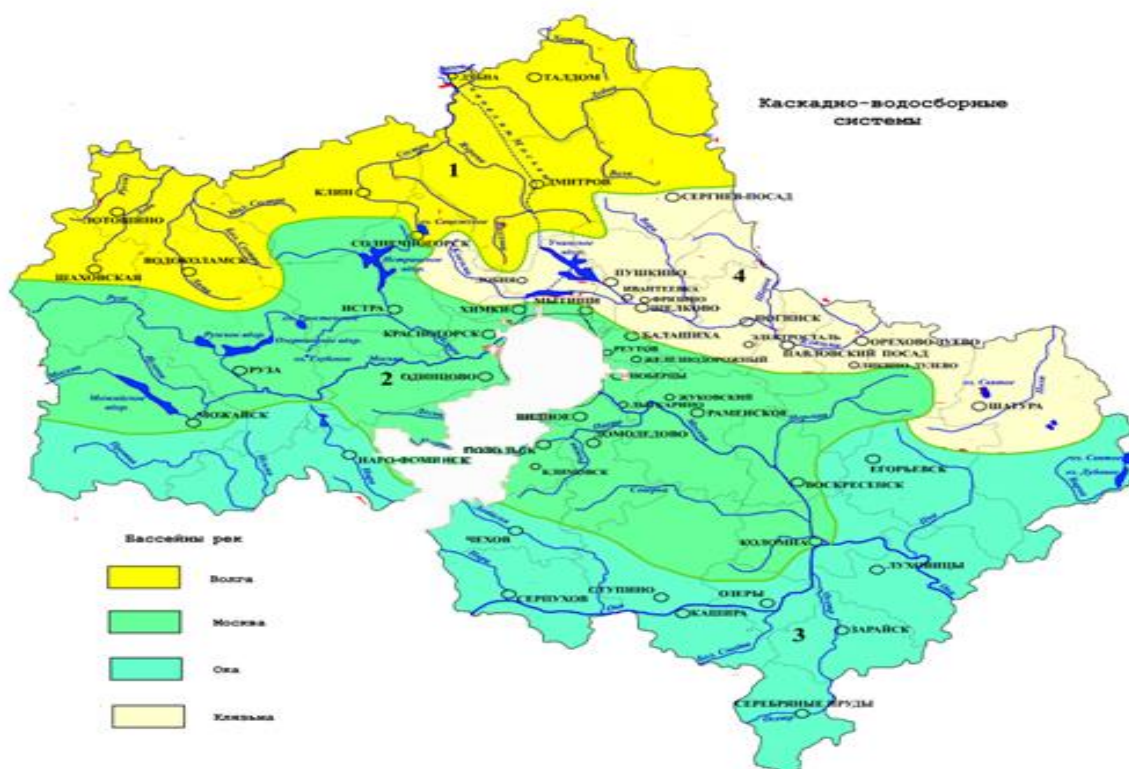
Ниже по разрезу залегают минеральные и рассольные воды. Их использование возможно в бальнеологических и промышленных целях.

2.4. Гидрология

Основным водным объектом территории, определяющим режим ее использования, является река Истра. Истринское водохранилище сформировано на р. Истра выше городского поселения Истра. Таким образом, в городском поселении Истра река Истра имеет зарегулированный сток, определяющийся условиями эксплуатации Истринского

водохранилища и его гидрологическим режимом. В весенний период происходит наполнение водохранилища, и затем, в течение года, его постепенная сработка. Объем водохранилища составляет 183 млн. куб. м.

Истринское водохранилище, одно из крупнейших в Московской области, является источником питьевого водоснабжения г. Москвы и входит в Москворецкую водную систему. Также используется для орошения и для кратковременных видов отдыха. В соответствии с СП 2.1.4.1075-01, территория вдоль рек Истра, Малая Истра и их притоков первого порядка находится во II поясе ЗСО источников питьевого водоснабжения г.Москвы и имеет ограниченный режим использования территории.



В целом рассматриваемая территория характеризуется весьма разветвленной речной сетью. Список рек представлен в таблице ниже:

Основные водотоки городского поселения Истра

Название	Длина, км	Куда впадает	Бассейн стока	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы*, м
Истра	113	Москва	Москва	200	30-50
Маглуша (Маголуша)	40	Малая Истра	Москва	100	30-50
Малая Истра	48	Истра	Москва	100	30-50
Песочная	24	Истра	Москва	100	30-50

**Ширина прибрежной защитной полосы 30-50 м варьирует в зависимости от уклонов, в соответствии с Водным кодексом РФ.*

Ширина водоохраных зон определяется в соответствии с Водным кодексом РФ.

Реки типично равнинные, с извилистыми руслами, спокойным течением, низкими заливными берегами. Долины рек изрезаны большим количеством оврагов. Режим рек характерен для малых рек равнинной части Европейской территории России, за исключением реки Истра, значительное влияние на режим которой оказывают попуски из Истринского

водохранилища. Основное питание рек осуществляется в период снеготаяния (около 60 %), грунтовые воды составляют 20-28 % и дожди 12-20 %. Подъем уровня весеннего половодья происходит обычно в начале-середине апреля. Продолжительность половодья 15-20 дней, подъем воды – до 2 м. Зимняя межень обычно устойчивая, характеризуется незначительными колебаниями уровня воды с некоторой тенденцией повышения уровня от начала ледостава к началу половодья.

Наиболее низкие уровни наблюдаются преимущественно в июле-августе. Летняя межень почти ежегодно нарушается дождевыми паводками. Средний паводковый подъем воды составляет 1 м. В отдельные годы высота подъема дождевого паводка может превышать наибольшую высоту подъема весеннего половодья.

Река Истра имеет протяженность 113 км, площадь водосборного бассейна 2500 кв. км и ширину около 40 м. Средняя скорость течения Истры составляет 0,39 м/с, максимальная - 0,75 м/с. Весеннее половодье на реке и её притоках начинается в первой декаде апреля и продолжается до середины мая. Подъем уровня р. Истра составляет в среднем 2,3-2,5 м. Средняя глубина реки в межень в районе города Истра – 1 м, максимальная - 1,6 м. Устойчивый меженный уровень составляет 143 м и поддерживается попусками воды из водохранилища. Абсолютная отметка паводка 1 % обеспеченности в районе г. Истра – 149,5 м. Ледостав на р.Истре начинается в конце ноября и продолжается в среднем 216 дней. Максимальная толщина льда достигает 60-70 см.



Река Малая Истра в соответствии с Водным реестром, имеет длину 48 км и площадь водосбора 483 кв. км. Река Малая Истра – приток первого порядка р. Истра – по имеющимся данным является наиболее загрязненной артерией Истринского района. Наиболее загрязненным является участок реки М.Истра ниже автодороги М9 «Балтия» до впадения в р. Истра.



Река Маглуша (Маголуша) в соответствии с Водным реестром, имеет длину 40 км и площадь водосбора 184 кв. км.



Река Песочная в соответствии с Водным реестром, имеет длину 24 км и площадь водосбора 152 кв. км.



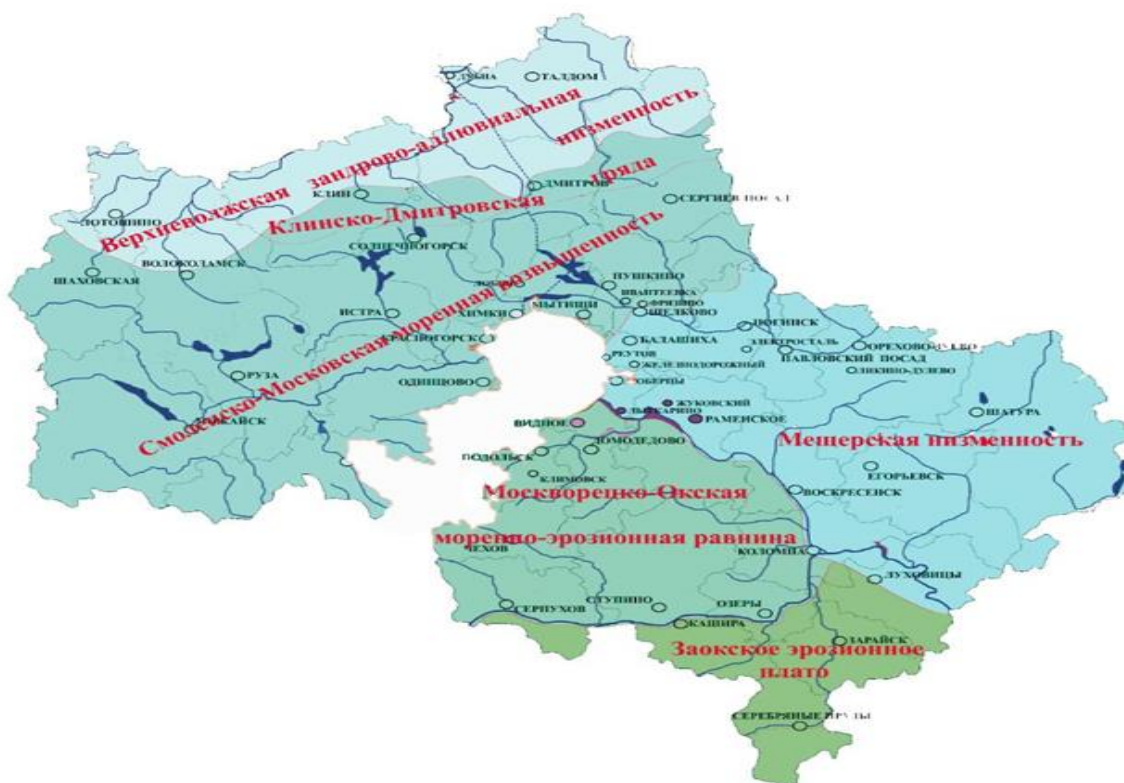
На р. Маглуша весенний подъем воды составляет 1-1,5 м, на р. Песочной – 1 м.

В пределах городского поселения развиты болотистые, заболоченные территории, приуроченные в основном к поймам рек. Среди заболоченных понижений зачастую расположены небольшие озерца. Распространены и озера-старицы вдоль рек. На этих

территориях отмечены хорошо сохранившиеся биогеоценотические связи, поэтому целесообразно сохранить данные участки с существующими параметрами природопользования.

2.5. Особенности ландшафта, рельефа и геоморфологии

Городское поселение Истра расположено в пределах Московской физико-географической провинции, в западной части Клинско-Дмитровской гряды.



Геоморфологическое районирование области

Эта территория пережила окское, днепровское и московское оледенения. Последнее сыграло самую большую роль в формировании современных свойств ее ландшафтов. Мощность четвертичных отложений (два горизонта морены, разделенных межморенными песками) колеблется от 20 до 60 м. Клинско-Дмитровская гряда имеет сложный холмистый и волнистый моренный рельеф, осложненный камнями, ложбинами стока и древне-озерными котловинами, резко асимметричные склоны, поднимающиеся крутыми уступами над Верхне-Волжской низменностью и постепенно переходящие на юге в Москворецко-Окскую равнину.

Ландшафты Московской провинции относятся к четырем родам: моренных; моренных и морено-водноледниковых; морено-водноледниковых; морено-водноледниковых и долинно-зандровых равнин. Более половины территории занято ландшафтами моренных равнин, которые расположены в северной и центральной ее частях. Не менее трети провинции – это ландшафты морено-водноледниковых равнин. Они характерны для южных и очень узкой полосы северных склонов возвышенностей.

Рассматриваемая территория принадлежит Истринскому ландшафту, который сформировался на наиболее пониженном участке рельефа коренных пород, заполненного мощной толщей четвертичных отложений, представленных частично размытой московской мореной и водноледниковыми песками.

Истринский ландшафт относится к ландшафтам слабоволнистых, морено-водноледниковых и холмистых, моренных, сырых и свежих равнин. Абсолютные отметки ландшафта равны 170-200м. Литогенная основа ландшафта сформировалась в Московское

время, на относительно пониженном участке коренного рельефа, сложенного преимущественно глинами юры. В связи с этим ландшафт имеет повышенную увлажненность. Мощность московской морены колеблется от 1,5 до 10 м, а местами в дочетвертичных долинах до 40-50 м. В структуре ландшафтов преобладают местности моренных и моренно-водноледниковых равнин. Местности долинных зандров и долин рек занимают подчиненное положение.

Местности моренных равнин располагаются на высотах 180-200. доминантными урочищами являются округлые моренные холмы высотой 5-10 м с покатыми склонами, сложенные у поверхности покровными суглинками с развитыми на них дерново-подзолистыми почвами, занятые еловыми и мелколиственными лесами с широколиственным, местами распаханное, и плоские межхолмовые понижения, сложенные покровными и водноледниковыми суглинками на морене с оглеенными дерново-подзолистыми почвами, занятые влажными и сырыми лесами, лугами пашнями.

Местности морено-водноледниковых равнин сформировались на абсолютных высотах 170-200 м. Доминантное урочище – слабоволнистые поверхности морено-водноледниковых равнин, на которых размах высот достигает 1,5-2 м. Эти урочища с поверхности сложены покровными суглинками, которые в нижней части переходят в водноледниковые и подстилаются мореной. Подстиание водоупорных коренных пород, плохой дренаж и двучленность почвообразующей породы приводит к развитию процессов оглеения.

Литогенная основа местности сформировалась в процессе ледниковой аккумуляции. Мощность четвертичных отложений на вершинах водоразделов достигает 40-50 м, снижаясь до 20 м в придолинных частях. С поверхности залегают покровные суглинки (1,5-3 м), которые подстилаются московской мореной (суглинки с галькой и прослоями разнотернистых песков мощностью 6-10 м). В нижней части она переходит в водноледниковые пески с включениями гальки (3-7 м), подстилаемые частично размытой днепровской мореной (до 7 м). Ниже залегают подморенные водноледниковые и озерно-ледниковые мелкозернистые пески и линзы окской морены незначительной мощности.

Коренные породы представлены верхнеюрскими глинами с прослоями известково-стого песчаника (келловейского и оксфордского ярусов), подстилаемыми глинами батско-го яруса средней юры. Общая мощность глинистого водоупора достигает 60 м.

Долинные местности наследуют дочетвертичную речную сеть и врезаны в глины юры. Характерны сквозные долины. Надпойменные террасы песчано-суглинистые, с дерново-подзолистыми глееватыми и глеевыми почвами, распаханное или занятые, влажными и сырыми смешанными лесами. Выровненные высокие поймы суглинистые, с пойменными дерновыми глееватыми и глеевыми почвами, преимущественно луговые.

Местности долинных зандров окаймляют долины рек Истры, Малой Истры и Песочной, имеют ширину 0,5 – 1 км, приурочены к доледниковым эрозионным понижениям, сложенным юрскими глинами, которые перекрыты мореной и древнеаллювиально-водноледниковыми суглинками. Господствуют дерново-подзолисто-глеевые почвы под сырыми березняками и щучковыми лугами. Характерны заболоченные по низинному типу нанопонижения, западины и котловины, реже – озы, камы, моренные холмы.

Геологическое строение долинной местности характеризует скважина, расположенная вблизи платформы Истра (абс. отметка 150 м):

- древнеаллювиально-водноледниковые пески разнотернистые, переходящие к подошве в мелкозернистые - 15 м;
- верхнеюрские глины - 40 м;
- известняки среднего карбона (мячковский горизонт) видимой мощностью - 14 м.

В почвенном покрове рассматриваемой местности преобладают дерново-подзолистые среднесуглинистые почвы, в которых вследствие близкого залегания моренного водоупора развито оглеение. Естественная растительность представлена влажными широколиственно-еловыми лесами, местами замещенными вторичными мелколиственными.

Абсолютные высоты составляют по долине р. Истры колеблются около 100 м, повышаясь к краям долины, формируя пологоволнистую моренную равнину, почти плоскую

вдоль р. Истра и слегка всхолмленную в краевых частях. Дренированность ее местами довольно низкая, что обуславливает довольно широкое распространение заболоченных пространств.

Городское поселение Истра расположено в среднем течении р. Истры, протекающей с севера на юг по его центральной части. В южной части города Истры в Истру впадают два её левых притока - р. Малая Истра с р. Маглушей и р. Песочная.

Речные долины хорошо разработаны и в пределах городского поселения имеют обширные поймы и крутые берега. Наибольшей ширины (800 м) пойма достигает на участке впадения Маглуши в Малую Истру. Долина Истры является наиболее глубокой (до 30 м) и вскрывает юрские глины, которые местами выходят на поверхность в подошве уступа водораздельной поверхности. В юго-западной части города долина наследует дочетвертичную эрозионную ложбину, а на остальной территории занимает склон доледникового рельефа.

Пойма Истры имеет высоту 5 м, ширина её достигает 500-600 м. Поверхность поймы осложнена старицами, небольшими повышениями (0,5-2,5 м) и замкнутыми заболоченными понижениями амёбообразной формы.

Терраса Истры, хорошо выраженная в районе Новоиерусалимского монастыря, возвышается над урезом воды на 10-12 м. Она имеет ровную поверхность и плавно переходит в междуречную территорию.

Глубина долины Песочной на устьевом участке составляет 10 м, в ней хорошо выражены пойма (на абсолютных отметках 145-147 м) и терраса, поверхность которой имеет отметку 155 м.

В ландшафтно-геохимическом отношении рассматриваемая территория принадлежит западному геохимическому району, где распространены преимущественно кислые дерново-подзолистые, в различной степени оглеенные суглинистые почвы на покровных суглинках и морене, отличающиеся абсолютным преобладанием кислого и кислого глее-вого типов водной миграции химических элементов. При этом приобретают подвижность и выносятся с последующим накоплением в зоне аэрации большинство тяжёлых металлов. Многие элементы (Cd, Hg, Cu, Zn, в меньшей степени - Pb, As, Se, Ni, Co) поступают в поверхностные и грунтовые воды. Исключение составляют Mo, V, Cr, подвижность которых в кислой среде ограничена.

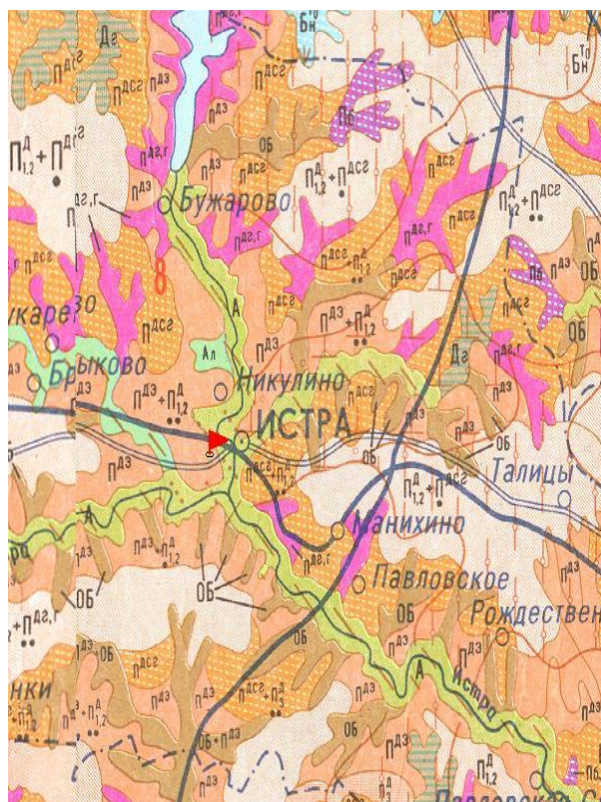
Элювиальные ландшафты в пределах Истры занимают небольшую площадь. Склоновые (транселювиальные) элементарные ландшафты, для которых характерен транзит загрязняющих веществ с преобладанием выноса, широко распространены. Трансаккумулятивные и супераккумулятивные ландшафты (поймы и террасы) также занимают значительную площадь. Ведущим геохимическим процессом на территории Истры является аккумуляция загрязняющих веществ в зоне аэрации подчинённых ландшафтов. Наибольшей способностью аккумулировать загрязнения обладают торфяные горизонты болотно-подзолистых и болотных почв, являющиеся кислыми седиментационными барьерами.

2.6. Почвы

Почвы городского поселения относятся к Смоленско-Московскому округу дерново-подзолистых и агродерново-подзолистых почв, сформированных на тяжелых и средних суглинках.

В связи с тем, что рассматриваемая территория располагается в пределах ландшафта моренной равнины, почвообразующими породами на данной территории являются пылеватые безвалунные покровные суглинки, занимающие основную часть территории, моренные (более 15 %), аллювиальные (4 %) и флювиогляциальные (менее 1 %) отложения.

Условные обозначения:



П о ч в ы		П о ч в ы	
Индексы	Наименования	Индексы	Наименования
П ₁₂ ^A	Дерново-слабо- и среднеподзолистые	Ч ₁	Лугово-черноземные
П ₁ ^A	Дерново-сильноподзолистые	Л ₁	Черноземно-луговые
П ₂ ^B	Дерново-подзолистые смытые	Б ₁ ^{II}	Лугово-болотные иловатые
П ₃ ^{BC}	Дерново-подзолистые слабоглееватые	Б ₁ ^{III}	Болотные верхние торфянисто- и торфяно-глеевые
П ₄ ^{BD}	Дерново-подзолистые глееватые и глеевые	Б ₁ ^{IV}	Болотные верхние торфяные на мелких и средних торфах
П ₅ ^{IK}	Дерново-подзолистые глеевые иллювиально-игольчатые	Б ₁ ^V	Болотные переходные торфянисто- и торфяно-глеевые
П ₆	Торфянисто- и торфяно-подзолистые оглеенные	Б ₁ ^{VI}	Болотные переходные торфяные на мелких и средних торфах
Л ₁	Светло-серые лесные	Б ₁ ^{VI}	Болотные низинные торфянисто- и торфяно-глеевые
Л ₂	Серые лесные	Б ₁ ^{VI}	Болотные низинные торфяные на мелких и средних торфах
Л ₃	Темно-серые лесные	Б ₂ ⁰	Болотные торфяные выработанные
Л ₄ ³	Серые лесные смытые	А	Аллювиальные дерновые кислые
Л ₅ ¹⁰	Серые и светло-серые лесные слабоглееватые ¹	А ₁	Аллювиальные дерновые насыщенные
Л ₆ ⁷	Серые лесные глееватые и глеевые	А ₂	Аллювиальные луговые кислые
Д ₁ ^{0K}	Дерново-карбонатные оподзоленные	А _{1K}	Аллювиальные луговые насыщенные
Д ₂	Дерново-глееватые	АБ ₁ ⁰	Аллювиальные болотные иловато-перегнойно-глеевые
Ч ₁ ^{0A}	Черноземы оподзоленные	АБ ₂ ⁰	Аллювиальные болотные иловато-торфяно-глеевые
Ч ₂ ^{10D}	Черноземы оподзоленные смытые	АБ ₁	Аллювиальные болотные иловато-торфяные
Ч ₃ ⁸	Черноземы выщелоченные	ОБ	Смытые и намытые почвы осаров, балок, пойм малых рек и прилегающих склонов
Ч ₄ ³	Черноземы выщелоченные смытые	Н	Нарушенные земли

В пределах речных пойм развиты аллювиальные дерновые глееватые и глеевые суглинистые почвы под сырыми и влажными лугами, в заболоченных понижениях - торфянисто- и торфяно-перегнойно-глеевые почвы под осоковыми, рогозовыми, водно-манниковыми ассоциациями. На песчано-суглинистых террасах распространены дерново-слабо- и среднеподзолистые глееватые и глеевые почвы, занятые в настоящее время пашней и застройкой.

Аллювиальные почвы отличаются горизонтальной или косой слоистостью, связанной с периодичностью наносов. Они распространены отдельными пятнами по поймам р. Истра и ее притоков. В пойме реки Истра на территории городского поселения аллювиальные почвы преобладают.

29

Большая часть территории отличается простотой почвенных контуров.

Суглинистые почвы обладают средним потенциалом самоочищения вследствие более высокой, чем почвы лёгкого мехсостава поглотительной способности. В условиях плоского рельефа и близкого залегания моренного водоупора, когда затруднена миграция в нижние горизонты почвенного профиля, в них способны накапливаться такие элементы как Mn, Mo, Pb, As, Se, Ni, Cr, V, Cd, Cu, Zn и др. Они оседают на кислом глеевом радиальном барьере в зоне аэрации самих автономных ландшафтов.

В связи с длительным сельскохозяйственным использованием и вырубкой лесов верхняя часть профиля дерново-подзолистых почв в местах интенсивного воздействия была значительно трансформирована, что в результате привело к формированию однородных и однообразных почвенных горизонтов.

2.7. Растительный и животный мир

По ботанико-географическим условиям Истринский район входит в зону елово-широколиственных лесов.

На территории городского поселения Истра произрастают леса хвойного типа: еловые, елово-осиново-березовые, осиново-березовые, осиново-березовые с елью папоротниково-кислично-зеленчуковые, сосново-еловые, березово-осиново-сосново-еловые, осиново-березовые с сосной и елью папоротниково-кислично-широкоотравные.

По данным последнего лесоустройства средний возраст лесных насаждений составляет 80 лет.



Лесные массивы расположены отдельными пятнами, преимущественно в северной части территории. Травяной ярус характерен для лесов Московской области: в ельниках это растения преимущественно растущие в затененных местах на кислых землях, в том числе папоротники, в осинниках это злаковые, кислица и т.д., в заболоченных местах произрастает клюква. Леса богаты грибами, брусникой и малиной. Вблизи водотоков преобладают земляника и малина, брусника.

Лесные массивы являются местообитанием обыкновенной, средней и малой бурозубки, лесной мыши, рыжей полевки, беляка, белки, обыкновенного ежа, бурого ушана, рыжей вечерицы, усатой ночницы, ласки, лесной куницы, горностая, барсука, кабана, енотовидной собаки, рыси, рябчика, зяблика, вяхиря, белобровика, зарянки, желтоголового королька, пеночки (веснички, трещетки и теньковки), большой синицы, большого пестрого дятла, кукушки, певчего дрозда, сов, живородящей ящерицы, травяной лягушки, серой жабы, обыкновенного тритона, обыкновенной гадюки, гребенчатого тритона, остромордой лягушки. Есть вероятность встретить особо охраняемые виды, занесенные в Красную книгу Московской области в поймах рек: обыкновенная гадюка, гребенчатый тритон.

Гребенчатый тритон. Сокращающийся в численности, уязвимый вид. Весной и в начале лета встречается в водоемах, ямах с водой, лужах; во второй половине лета обитает в лесах, предпочитая мелколиственные и смешанные. Зимует на суше под пнями и гнилыми стволами деревьев, в норах кротов, в ямах с песком и опавшими листьями. Для сохранения популяции рекомендуется своевременное выявление современного ареала обитания и численности видов, уточнение причин депрессии подмосковной популяции, по возможности, сохранение мест обитания, просветительская деятельность.



В открытой местности может встречаться серая, рыжая, водяная, обыкновенная полевка, лесная и полевая мышь, обыкновенный хомяк, черный хорь, барсук, беляк, грач, вяхирь, полевой жаворонок, ворона, чибис, рябинник, обыкновенная овсянка, перепел, скворец, славки (серая и садовая), коростель, обыкновенная пустельга, тетерев, трясогузка, луговой чекан, сорока, жулан, прыткая ящерица, обыкновенный тритон (в полях с суходольными лугами, перелесками, лесополосами и водоемами), остромордая, травяная и озерная лягушки.

На всех территориях обитают лисица и ворон.

На водоемах – различные виды уток, преимущественно кряквы. Основными видами водной растительности являются элодея и перистолистник в стоячих водоемах и заводях рек, на мелководье преобладают различные виды семейства осоковых, рогозы.

Прибрежная растительность характеризуется высоким травостоем с преобладанием кустарниковых и луговых формаций. На заболоченных участках – комплексы болотной растительности. Древесно-кустарниковый ярус представлен труднопроходимыми зарослями ольхи серой и черной, различными видами ив (серебристой, козьей), малины. Травяной ярус представлен злаковым разнотравьем, с отдельными представителями черныбыльника, полыни и т.д.



Водные объекты характеризуются максимально высоким уровнем разнообразия ихтиофауны. Для водотоков характерны судак, лещ, густера, плотва, пескарь, язь, жерех, щука, окунь, ерш, налим, линь, серебряный карась, карпы, уклейка, вьюн, шиповка.

В городе и поселках встречаются сизый голубь, грач, галка, воробьи (домовой, полевой), серая ворона, скворец, черный стриж, городская и деревенская ласточка, обыкновенная овсянка, сорока, ворон.

3. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

Раздел приводится в информативных целях, в соответствии со «Схемой развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Московской области» (постановление Правительства Московской области № 106/5 от 11.02.08) и Схемой территориального планирования Московской области, утвержденной Постановлением Правительства Московской области № 517/23 от 11.07.2007 (последняя редакция). В связи с отсутствием данных о размере ООПТ в составе Схемы развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Московской области и Схемы территориального планирования Московской области, в составе разрабатываемых материалов приведены ориентировочные площади ООПТ.

Территория городского поселения Истра характеризуется удовлетворительным уровнем озелененности и организации озелененных территорий общего пользования.

Выделены следующие типы природных территорий:

- лесные участки;
- речные поймы (заболоченные, местами - заросшие растительностью);
- озелененные участки ограниченного пользования (придомовые озелененные территории в кварталах индивидуальной и малоэтажной застройки, территории спортивных сооружений, объектов здравоохранения и т.д.);
- озелененные территории специального назначения (санитарно-защитное и придорожное озеленение, озеленение территорий водозаборных узлов);
- особо охраняемые природные территории.

Наиболее эффективным способом достижения экологического равновесия является формирование системы особо охраняемых природных экологических территорий. Основными показателями качества такой системы должны стать:

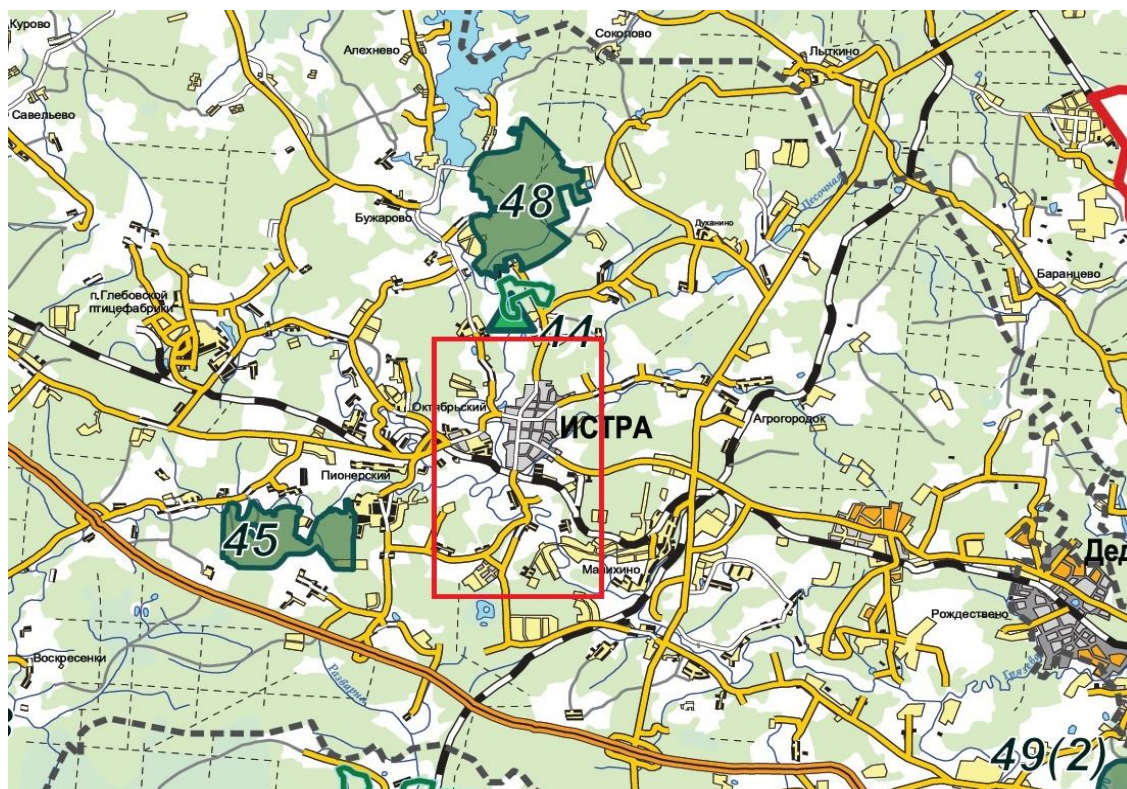
- оптимальное процентное соотношение охраняемых природных территорий и интенсивно используемых земель;
- присутствие в системе особо охраняемых природных территорий объектов различного уровня (федерального, регионального, местного), характера (ботанические, гидрологические,

комплексные и др.) и функционального назначения (средообразующие территории, местообитания редких видов, уникальные объекты природы и т.д.);

Согласно закону Московской области от 23 июля 2003 г. №96/2003-ОЗ "Об особо охраняемых природных территориях" особо охраняемая природная территория (ООПТ) областного или местного значения – это участок земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение, который изъят решением органа государственной власти или решением органа местного самоуправления муниципального образования Московской области частично или полностью из хозяйственного использования, и для которого установлен режим особой охраны.

В настоящее время учёт особо охраняемых природных территорий на территории Московской области ведётся на основе Схемы территориального планирования Московской области и Схемы развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Московской области.

На основании «Схемы развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Московской области», утвержденной постановлением Правительства Московской области от 11.02.2009 №106/5, в настоящее время на территории городского поселения Истра особо охраняемых природных территорий регионального (областного) значения **нет**.



В соответствии со Схемой территориального планирования Московской области – основными положениями градостроительного развития, утвержденной постановлением Правительства Московской области № 517/23 от 11.07.2007 г. в границах городского поселения Истра планируется организация особо охраняемых территорий регионального значения.



Прочая ключевая территория 08-04 «Старица р. Истры и широколиственный лес на ее берегу».

Характеристика: Старица Истры с заболоченным лугом и участком широколиственного леса. В травяном покрове встречаются растения, занесенные в Красную книгу Московской области.

Профиль: особо ценный лесной массив, место обитания редких видов, водный объект.

Описание границ: кв. 60 Истринского лесничества Истринского лесокомбината (устройство 1989 г.).

175. Транзитная территория между КПТ 8-03 и КПТ 8-04.

Западная граница проходит от границы КПТ 8-03 (от юго-западного угла кв.50 Полевщинского лесничества Истринского лесхоза) на запад до левого берега р.Истра;

далее на юг по левому берегу р.Истра до точки к западу от просеки 58/59 Полевщинского лесничества Истринского лесхоза;

далее на восток до юго-западного угла КПТ 8-04.

Восточная граница проходит от границы КПТ 8-03 (от южной точки пересечения границы кв. 50 Полевщинского лесничества Истринского лесхоза и границы левобережной водоохранной зоны р. Истра) на юг по границе левобережной водоохранной зоны р. Истра до КПТ 8-04 (до точки пересечения границы КПТ 8-04 и границы левобережной водоохранной зоны р.Истра).

Схемой территориального планирования Московской области предусмотрена планируемая особо охраняемая природная территория, проходящая по водоохранной зоне р. Истра, вне территорий застройки и не имеющая описания.

Для всех видов ООПТ рекомендуемый режим использования включает в себя в основном мероприятия по поддержанию и восстановлению состояния природных экосистем. Задача сохранения ключевых территорий сводится к исключению ухудшения параметров природных систем. С этой целью необходимо запретить все виды деятельности, способные

привести к порче и утрате, как отдельных компонентов экосистем, так и к ухудшению общего облика природных ландшафтов. Общими требованиями для использования всех видов ключевых территорий являются:

- ✓ 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);
- ✓ сведение 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.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

4.1. Состояние атмосферного воздуха

В состав городского поселения Истра входят: город Истра и два населённых пункта: деревня Вельяминово и деревня Трусово.

Городское поселение Истра по использованию территориального потенциала представлено разномассивной, перемежающейся территорией многоэтажной, индивидуальной и дачной застройкой с территориями объектов хозяйственной деятельности, обороны и безопасности, спортивных, лечебных и рекреационно-парковых сооружений, инженерно-транспортной инфраструктуры. Массивы индивидуальной застройки расположены в северной и в южной частях городского поселения.

Между рекой Истрой и автомобильной дорогой регионального значения «Волоколамское шоссе», располагается ансамбль Ново-Иерусалимского монастыря.

Все основные промышленные производственные и коммунальные предприятия городского поселения расположены в городе Истре, на его окраине.

На территории поселения имеются два кладбища.

Основные внешние связи городского поселения Истра осуществляются по автомобильным дорогам общего пользования регионального значения: Волоколамское шоссе, «Волоколамское шоссе-Брыково-Новоиерусалим», «Волоколамское шоссе-Бужарово-Савельево-Румянцево», «А-107 «ММК»-Духанино-Андреевское-Истра», «А-107 «ММК»-Рычково-Истра», «Истра-Вельяминово-Давыдовское» а также по железной дороге – Рижскому направлению Московской железной дороги (МЖД).

На планируемой территории располагаются следующие предприятия и организации, требующие организации СЗЗ:

Существующие, с санитарно-защитной зоной от 50 м до 500 м: предприятия

общественного питания и торговые, рыночный комплекс, химчистка, прачечная, ветеринарная клиника, ООО «Истринское ДРСУ» АБЗ, Истринская нефтебаза – нефтехранилище, ОАО «Истринский автодор» АБЗ, ГУП ДЭУ-4 АБЗ, СПМК-96 ОАО ПСО-13 АБЗ, УПТК ПСО-13 бетонный узел, производство ЖБИ, цемента, деревянных изделий, ВНИЦ ВЭИ филиал ФГУП ВЭИ, ОАО ПСО-13 (ПМК-96, УПТК) база, ОАО ПСО-13 АТК №2, ОАО «Истринский автодор» стоянка спецтехники, ОАО «Истра-Нутриция» детское питание, Истринское АТП ГУП МО «Мострансавто», ООО ОЗ ВНИИЭТО электротехническая продукция, ИЭЦ ВНИИЭТО, ОАО ИЗ «Углемаш» производство оборудования и насосов, ВНИИЭМ производство оборудования для космической отрасли, ЗАО «Истра-мебель» производство мебели, ООО «КРКА-РУС» фармацевтический завод, ООО «Металл-дизайн» металлоизделия и конструкции и ограждения, открытые спортивные объекты с трибунами, НИИ детского питания, Бетонный завод «Лучинское, ЗАО «Компания Нутритек», Мебельная фабрика производство мебели, ЗАО «ПМК-19», ООО «Космос» металлобаза, Истринский филиал «Мособлдорремстрой», ООО «Авто-Стоп», Истринский АТП, ЗАО «Транс-Ман», МУП «Истринский водоканал», склады NESTLE, ЗАО «Новатор» производство оборудования для космической отрасли, Научно-эксплуатационная фирма ВЕТЕН, Экспертное хозяйство «Большевик», КОС, АЗС, СТОА, шиномонтаж, баня, кладбище – 100 м, очистные сооружения поверхностного стока – 100 м (открытого типа) и – 50 м (закрытого типа), КНС – от 15 до 30 м (в зависимости от производительности), котельные – расчетная величина.

Проектируемые: промышленные и общественно-деловые объекты – 50 м и 100 м, очистные сооружения поверхностного стока закрытого типа – 50 м, насосные станции – от 15 до 30 м (уточнятся по итогам разработки проектной документации).

На прилегающей территории располагаются следующие предприятия и организации, требующие организации СЗЗ: территории кладбищ – 50 - 100 м (участки находятся в юго-восточном и западном направлениях от рассматриваемой территории), Истринский полигон ТБО – 500 м (участок находится в юго-восточном направлении от рассматриваемой территории), Новоиерусалимский кирпичный завод – 300 м (участок находится в западном направлении от рассматриваемой территории), Октябрьская птицефабрика – 500 м (участок находится в северо-западном направлении от рассматриваемой территории).

На прилегающей территории так же располагаются жилая застройка с инфраструктурой и территории ООПТ не требующие организации СЗЗ.

Границы нормативных СЗЗ существующих и проектируемых объектов нанесены на Карте границ зон негативного воздействия объектов капитального строительства (см графические материалы).

Согласно СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест» и таблицы 7.1.1 (с учетом п.12 к ней) СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (Новая редакция)», на планируемой территории проектируются объекты, требующие организации:

санитарных разрывов:

- наземные гаражи — расчетные величины;
- гостевые открытые автостоянки жилых домов — не лимитируются;
- открытые автостоянки (в зависимости от вместимости) — от 10 до 50 м до фасадов жилых домов и от 25 до 50 м до территорий школ, ДОУ, ПиОТ, детских, спортивных и площадок отдыха;
- проезд автотранспорта — 7 м.

Существующее положение

Основными источниками негативного воздействия на атмосферный воздух поселения являются автодороги, и промышленные предприятия.

В городском поселении Истра автомобильный парк составляет порядка 14952 единиц. В настоящее время на территории городского поселения Истра для длительного хранения автотранспорта, принадлежащего гражданам, имеется 12 гаражно-строительных кооперативов общей вместимостью около 3716 машино-мест. Гаражей-ракушек по данным Администрации городского поселения Истра насчитывается 230 шт, количество машино-мест на парковках и гостевых стоянках составляет 14321 шт.

Основными источниками выделения вредных веществ в атмосферный воздух являются легковые и грузовые автомобили, общественный транспорт.

Загрязняющими веществами будут являться: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, углеводороды и сажа.

Для оценки существующего состояния атмосферного воздуха проведены:

- 1) Расчет величин выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в соответствии с ОНТП-01-91 для наихудшего случая, когда одновременно происходит:
 - въезд-выезд 18267 легковых автомобилей на парковки и в гаражи при максимальном в час-пик количестве въездов 15 % и выездов 25 % с учетом пробега по территории. Для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ общий разбор машин в наиболее напряженные сутки принят равный 250 %, а коэффициент усреднения за год – 0,5.

Выбросы загрязняющих веществ от парковок и пробега по территории являются неорганизованными, от гаражей являются организованными.

Ниже представлены валовые выбросы от стационарных источников на существующее положение.

Наименование загрязняющего вещества	Гаражи и стоянки	
	г/сек	т/год
Углерода оксид	8,588183	423,627979
Углеводороды (бензин)	0,447326	22,285576
Керосин	0,137722	4,574163
Азота диоксид	0,579238	36,071681
Азота оксид	0,094126	36,071681
Серы диоксид	0,165883	7,666414
Сажа	0,032866	1,091579
Всего	10,045344	531,389072

- 2) Расчет величин выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников в соответствии с «Методикой определения выбросов автотранспорта для проведения сводных расчетов загрязнения атмосферы городов» для УДС в момент наиболее интенсивного движения. Расчет проводился на существующее положение – в расчете учтена реальная структура и интенсивность движения автотранспорта, существующие параметры дороги.

Расчеты проводились для наиболее крупных автодорог, т.к. именно они формируют наиболее значимые зоны загазованности. Результаты расчетов в таблице:

Существующая интенсивность движения транспорта.

Наименование	Кол-во а/м в час-пик			Средняя скорость движения км/час	Интенсивность движения а/м в час
	легковых	грузовых	общественного		
Волоколамское шоссе	477	122	9	60	608
Волоколамское шоссе (ул. 9-й гвардейской дивизии)	477	122	9	60	608
а/д «Волоколамское ш.-Брыково-Новоиерусалимская»	110	28	2	40	140
а/д «Волоколамское ш.- Бужарово-Савельево-Румянцево»	103	26	2	40	131
Истра-Вельяминово-Давыдовское	165	42	3	40	210
А-107 «ММК»-Духанино-Андреевское-Истра	44	11	1	35	56
А-107 «ММК»-Рычково-Истра	12	3	1	35	16

Расчеты количеств выбрасываемых вредных веществ в атмосферу от источников представлены в приложении.

Для оценки состояния атмосферного воздуха на существующее положение был осуществлен расчет в программах «Магистраль-Город» версии 3.0, и УПРЗА «Эколог» версии 4.0.

Расчет величины приземных концентраций загрязняющих веществ на территории г.п. Истра произведен при помощи программного комплекса УПРЗА «Эколог», версия 4.0, в которой реализованы положения «Методики расчета концентрации в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий (ОНД-86)». В соответствии с п. 8.3. ОНД-86 на территории ООПТ нормирование выбросов ЗВ в атмосферном воздухе проводили на 0,8ПДК.

Расчет рассеивания проведен на программном комплексе «Эколог» версии 4.00 по всему полю расчетного прямоугольника размером 13000 м х 12000 м с шагом 100 м на летний период, когда выбросы ЗВ являются наибольшими.

Выводы:

Анализ расчета рассеивания ЗВ в атмосфере показал, что:

- что в настоящее время основным вкладчиком в загазованность атмосферы на планируемой территории является транспорт, движущийся по Волоколамскому шоссе и Волоколамскому шоссе (ул. 9-й гвардейской дивизии), по которым наблюдается наиболее интенсивное движение транспорта;
- по диоксиду азота и суммации № 6204 (диоксид азота + диоксид серы) максимальные расчетные концентрации составляют 0,15 – 0,4 ПДК вдоль Волоколамского шоссе, Волоколамского шоссе (ул. 9-й гвардейской дивизии) и автомагистрали Истра-Вельяминово-Давыдовское. На территории жилой застройки и ООПТ загазованность снижается до 0,05-0,1 ПДК;
- по всем другим веществам максимальные расчетные концентрации составляют меньше 0,05 ПДК на всей рассматриваемой территории по всем направлениям.

Исходя из анализа расчетов, можно сделать вывод, что основным вкладчиком в загазованность атмосферы на рассматриваемой территории является транспорт, движущийся по Волоколамскому шоссе и Волоколамскому шоссе (ул. 9-й гвардейской дивизии). Жилые дома, расположенные на рассматриваемой и прилегающей территории и выходящие фасадами на эти улицы и территории ООПТ, не находятся в зоне сверхнормативного воздействия по фактору химического загрязнения.

Отчет по расчету рассеивания ЗВ в атмосфере на существующее положение представлен

в приложении. В отчете представлены исходные данные для расчета, параметры источников выбросов ЗВ в атмосферу и карты с результатами рассеивания. Расчет полей концентраций по всему расчетному прямоугольнику представлен на электронном носителе (представляется по требованию).

Параметры источников выбросов ЗВ в атмосферу представлены в Отчете по расчету рассеивания (см. приложение).

Проектные предложения.

При реализации Генерального плана ожидается рост техногенной нагрузки на все компоненты окружающей среды, в том числе и на атмосферный воздух. Основными источниками загрязнения на перспективу останутся промышленные предприятия и автодороги. С целью улучшения состояния атмосферы Генеральным планом предлагается проведение ряда мероприятий по охране воздушного бассейна.

Учитывая существующее значительное антропогенное воздействие на качество атмосферного воздуха, на территории городского поселения размещения новых предприятий со значительным объемом выбросов в атмосферу на территории проектируемых и существующих промзон не рекомендуется. На площадках рекомендуемых к промышленному освоению предполагается размещать предприятия 4-5 классов опасности, размещение предприятий более высокого класса опасности требует дополнительного обоснования и возможно только в случае исключения возможности формирования зон с неудовлетворительным качеством атмосферного воздуха на селитебных территориях, с учетом воздействия всех существующих источников загрязнения атмосферы.

Для производственных территорий, которые затрагивают нормативными санитарно-защитными зонами существующую жилую застройку, а также другие нормируемые территории необходимо разработать проекты обоснования санитарно-защитных зон. Для проведения объективной оценки воздействия предприятий на состояние здоровья населения необходимо проведение натурных замеров в составе проекта обоснования санитарно-защитных зон. При выявлении негативного воздействия на нормируемые территории требуется разработка мероприятий по сокращению выбросов или перепрофилирование предприятий.

Вновь возводимая и реконструируемая жилая застройка должна выполняться с повышенными требованиями к благоустройству и озеленению. Показатель озеленения должен соответствовать действующим региональным нормативам (см. раздел 4.5).

В связи с увеличением интенсивности движения по автодорогам, необходимым является реконструкция автодорог и оптимизация скоростного режима за счет увеличения пропускной способности автодорог.

Дополнительными мероприятиями по поддержанию качества атмосферного воздуха на территории поселения являются озеленение территорий жилой застройки, в том числе вдоль автодорог.

В городском поселении Истра автомобильный парк составит порядка 19320 единиц. Общее количество мест для хранения автомобильного транспорта составит 3381 м/м.

Основными источниками выделения вредных веществ в атмосферный воздух являются легковые и грузовые автомобили, общественный транспорт.

Загрязняющими веществами будут являться: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, углеводороды и сажа.

Для оценки проектного состояния атмосферного воздуха проведены:

- 1) Расчет величин выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в соответствии с ОНТП-01-91 для наихудшего случая, когда одновременно

происходит:

- въезд-выезд 3381 легковых автомобилей на парковки при максимальном в час-пик количестве въездов 15 % и выездов 25 % с учетом пробега по территории.

Для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ общий разбор машин в наиболее напряженные сутки принят равный 250 %, а коэффициент усреднения за год – 0,5.

Выбросы загрязняющих веществ от пробега по территории являются неорганизованными, от гаражей являются организованными.

Ниже представлены валовые выбросы от стационарных источников на проектные предложения.

Наименование загрязняющего вещества	Гаражи и стоянки	
	г/сек	т/год
Углерода оксид	10,177912	502,044436
Углеводороды (бензин)	0,530130	26,410844
Керосин	0,163212	5,420766
Азота диоксид	0,686446	42,748037
Азота оксид	0,111548	42,748037
Серы диоксид	0,196584	9,085304
Сажа	0,038948	1,293592
Всего	11,904780	629,751017

На следующей стадии проектирования для планируемых объектов, очистных сооружений и т.п., необходимо разработать мероприятия по сокращению негативного воздействия на прилегающие нормируемые территории и выполнить проект обоснования сокращения размера санитарно-защитных зон с согласованием в установленном порядке.

Схемой территориального планирования Московской области – основными положениями градостроительного развития и проектом Схемы территориального планирования транспортного обслуживания Московской области (СТП ТО МО актуализированная), Федеральной целевой программы «Развитие транспортной системы России (2010-2015 годы)», долгосрочной целевой программы Московской области «Дороги Подмосковья на период 2012-2015 годов» предусмотрено развитие федеральной и региональной автодорожной сети Истринского муниципального района, в том числе городского поселения Истра:

1. Строительство скоростной автомобильной дороги региональной значения «Южный обход г. Истры».
2. Строительство обычной автомобильной дороги региональной значения «Северный обход г. Истры».
3. Реконструкция обычной автомобильной дороги общего пользования региональной значения «Волоколамское шоссе - Бужарово - Савельево - Румянцево» доведением её до III технической категории.
4. Реконструкция обычной автомобильной дороги общего пользования региональной значения «Волоколамское шоссе».

- 2) Расчет величин выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников в соответствии с «Методикой определения выбросов автотранспорта для проведения сводных расчетов загрязнения атмосферы городов» для УДС в момент наиболее интенсивного движения. Расчет проводился на проектное положение:

– в расчете учтен перспективный уровень загрязнения в случае отказа от реконструкции автодорог – в данном варианте расчета учитывается рост численности автомобилей при сохраняющейся структуре потока, скорости движения при этом значительно снижаются (более чем в 2 раза) за счет исчерпания пропускной способности автодорог;

– в расчете учтен перспективный уровень загрязнения в случае проведения реконструкции автотрасс – при этом учитывается рост автопарка и оптимизация скоростного режима за счет увеличения пропускной способности автодорог.

Расчеты проводились для наиболее крупных автодорог, т.к. именно они формируют наиболее значимые зоны загазованности. Результаты расчетов в таблице:

Проектная интенсивность движения транспорта.

Наименование	Кол-во а/м в час-пик			Средняя скорость движения км/час		Интенсивность движения а/м в час
	легковых	грузовых	общественного	без реконструкции	с реконструкцией	
Волоколамское шоссе	430	110	8	60	70	548
Волоколамское шоссе (ул. 9-й гвардейской дивизии)	230	58	4	60	60	292
а/д «Волоколамское ш.-Брыково-Новоиерусалимская»	197	50	4	30	30	251
а/д «Волоколамское ш.-Бужарово-Савельево-Румянцево»	184	47	4	30	50	235
Истра-Вельяминово-Давыдовское	296	75	6	30	30	377
А-107 «ММК»-Духанино-Андреевское-Истра	40	10	1	35	35	51
А-107 «ММК»-Рычково-Истра	28	7	1	25	25	36
а/д "Северный обход г. Истры"	221	56	4	-	70	281
а/д "Южный обход г. Истры"	392	100	8	-	70	500

Расчеты количеств выбрасываемых вредных веществ в атмосферу от источников представлены в приложении.

Для оценки состояния атмосферного воздуха после реализации проектных предложений был осуществлен расчет в программах «Магистраль-Город» версии 3.0, и УПРЗА «Эколог» версии 4.0.

Расчет величины приземных концентраций загрязняющих веществ на территории г.п. Истра произведен при помощи программного комплекса УПРЗА «Эколог», версия 4.0, в которой реализованы положения «Методики расчета концентрации в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий (ОНД-86)». В соответствии с п. 8.3. ОНД-86 на территории ООПТ нормирование выбросов ЗВ в атмосферном воздухе проводили на 0,8ПДК.

Расчет рассеивания проведен на программном комплексе «Эколог» версии 4.00 по всему полю расчетного прямоугольника размером 13000 м x 12000 м с шагом 100 м на летний период, когда выбросы ЗВ являются наибольшими.

Вывод:

Анализ расчета рассеивания ЗВ в атмосфере показал, что:

- что в настоящее время основным вкладчиком в загазованность атмосферы на планируемой территории является транспорт, движущийся по Волоколамскому шоссе и Волоколамскому шоссе (ул. 9-й гвардейской дивизии), по которым наблюдается наиболее интенсивное движение транспорта;
- по диоксиду азота и суммации № 6204 (диоксид азота + диоксид серы) максимальные расчетные концентрации составляют 0,15 – 0,2 ПДК вдоль Волоколамского шоссе, Волоколамского шоссе (ул. 9-й гвардейской дивизии) и автомагистрали Истра-Вельяминово-Давыдовское. На территории жилой застройки и ООПТ загазованность снижается до 0,05-0,1 ПДК;
- по всем другим веществам максимальные расчетные концентрации составляют меньше 0,05 ПДК на всей рассматриваемой территории по всем направлениям.

Исходя из анализа расчетов, можно сделать вывод, что основным вкладчиком в загазованность атмосферы на рассматриваемой территории является транспорт, движущийся по Волоколамскому шоссе и Волоколамскому шоссе (ул. 9-й гвардейской дивизии). Жилые дома, расположенные на рассматриваемой и прилегающей территории и выходящие фасадами на эти улицы и территории ООПТ, не находятся в зоне сверхнормативного воздействия по фактору химического загрязнения.

Произведенный расчет показал, что при строительстве новых дорог и реконструкции существующих, незначительно увеличится загазованность атмосферы на рассматриваемой территории, в отличие от полученных результатов расчета на существующее положение и на планируемой территории сверхнормативного воздействия по фактору химического загрязнения не будет. При проведении соответствующих комплексных мероприятий и мер призванных снизить выбросы загрязняющих веществ с отработавшими газами автомобилей, предусматривается введение более качественных сортов бензина, систем комбинированного топлива, оснащение всего автотранспорта с бензиновыми двигателями окислительными 2-3-х компонентными нейтрализаторами и увеличение средней скорости движения до 60 км/час и выше, вследствие чего обстановка по выбросу загрязняющих веществ на территории г.п. Истра в атмосферном воздухе вредных веществ, существенно улучшится.

Таким образом, мероприятия направленные на снижение выбросов от автотранспорта, движущегося по вышеперечисленным автодорогам, проводить по необходимости (при увеличении интенсивности увеличения движения автотранспорта).

Воздухоохранные мероприятия

В соответствии с «Рекомендациями по учету требований по охране окружающей среды при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов» (Министерство транспорта Российской Федерации, 1995 г.) снижение концентрации загрязняющих веществ от автотранспорта можно добиться следующими мероприятиями, см. таблицу ниже:

Снижение концентраций загрязнений различными типами защитных сооружений и зелёных насаждений

Мероприятия	Снижение концентрации в %
Один ряд деревьев с кустарником высотой до 1,5 м на полосе газона 3-4 м	10
Два ряда деревьев без кустарника на газоне 8-10 м	15
Два ряда деревьев с кустарником на газоне 10-12 м	30
Три ряда деревьев с двумя рядами кустарника на полосе газона 15-20 м	40
Четыре ряда деревьев с кустарником высотой 1,5 м на полосе газона 25-30 м	50
Сплошные экраны, стены зданий высотой более 5 м от уровня проезжей части	70
Земляные насыпи, откосы при прокладывании дороги в выемке при разности отметок от 2 до 3 м	50

То же, 3-5 м	60
То же, более 5 м	70

Отчет по расчету рассеивания ЗВ в атмосфере на проектные предложения представлен в приложении. В отчете представлены исходные данные для расчета, параметры источников выбросов ЗВ в атмосферу и карты с результатами рассеивания. Расчет полей концентраций по всему расчетному прямоугольнику представлен на электронном носителе (представляется по требованию).

Параметры источников выбросов ЗВ в атмосферу представлены в Отчете по расчету рассеивания (см. приложение).

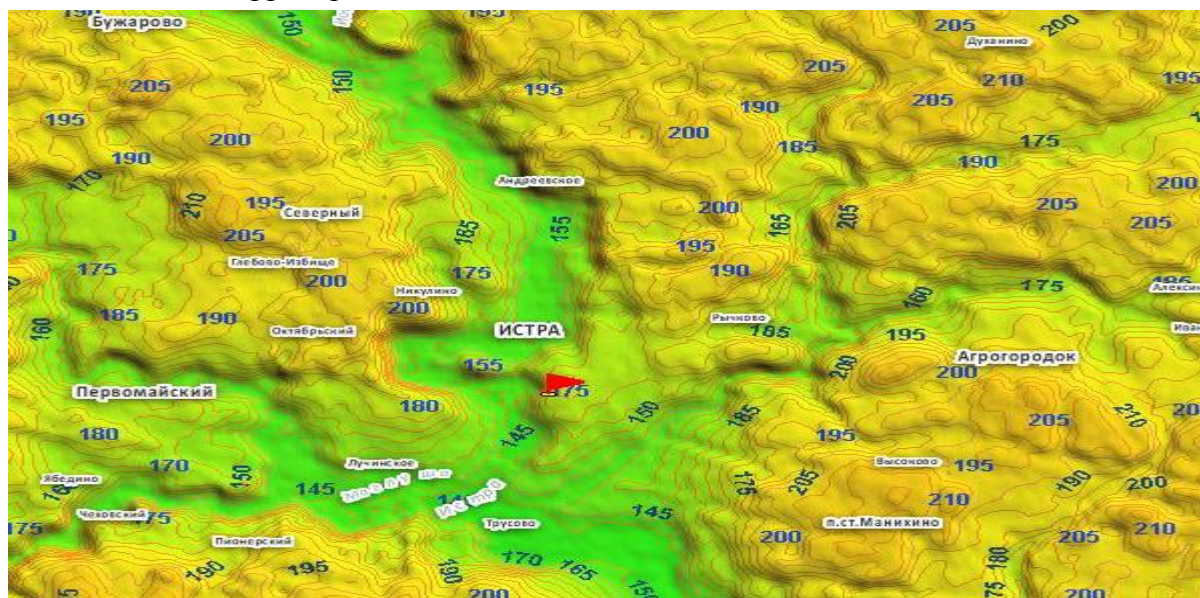
Таким образом, при реализации Генерального плана необходимо предусматривать создание озелененных полос вдоль автодорог, особенно на территориях проектируемой жилой застройки. В местах, где существующая застройка расположена в непосредственной близости от автодорог и нет возможности создания полноценного защитного озеленения, рекомендуется разработка комплекса мероприятий по снижению шума и загазованности с сочетающего в себе защитное озеленение и шумозащитные сооружения и конструкции.

4.2. Состояние рельефа

Существующее положение

Рельеф городского поселения Истра сильно расчленен водотоками (р. Истра, Малая Истра, Маглуша, Песочная и их притоки). Долины, террасы, поймы рек, несмотря на их длительное освоение человеком, четко выражены. Речные долины хорошо разработаны и в пределах городского поселения имеют обширные поймы и крутые берега.

Планируемая территория в основном располагается на водоразделе рек Истры и Песочной, имеет хорошо выраженный рельеф с наличием нескольких тальвегов, обеспечивающих естественный отвод поверхностных стоков. Абсолютные высоты водораздельной части территории составляют 170 – 200 м.



Карта высот и рельефа Московской области

Среди экзогенных геологических процессов отмечается боковая и глубинная эрозия, оползневые явления, процессы подтопления (наибольшее подтопление наблюдается на ул. Советская, ул. Ленина, ул. Босова), проявление морозного пучения грунта, которое ведёт, например, к деформации дорожного покрытия.

Заболачивание, в основном, развито на отдельных участках, в поймах рек.

Проектные предложения

Территория городского поселения Истра давно освоена, имеет высокую плотность застройки, поэтому при дальнейшем развитии поселения существенного изменения рельефа не произойдет. Основное воздействие на рельеф будет происходить при осуществлении строительных работ с прокладкой инженерных коммуникаций, проездов, проведении благоустройства территории, планировкой рельефа для организации поверхностного стока. Возможно, будут изменены микроформы рельефа отдельных территорий, но изменения не коснутся характерных мезоформ. Планировка и подсыпка грунта могут быть проведены лишь на части территории, в пониженных участках рельефа, с максимальным приближением к естественным отметкам территории.

Основные проблемы касаются территорий, на которых широкое развитие получили инженерно-геологические процессы. Проведение инженерной защиты территории должно привести к минимизации проявлений опасных геологических процессов. Дополнительные ограничения при проведении инженерной защиты данных территорий налагает наличие зон охраны.

В связи с повышенной опасностью развития эрозионных процессов генеральным планом в составе первоочередных мероприятий рекомендуется предусмотреть обследование всех жилых и социально значимых территорий с целью выявления очагов их развития, принятия своевременных мер по обеспечению безопасности жителей, а также по предотвращению дальнейшего развития данных процессов. Рекомендуется проведение картирования инженерно-геологических процессов на всей территории поселения (особое внимание - в поймах рек) и организация сети мониторинга.

Наличие на данной территории эрозионных и оползневых процессов делает крайне актуальным контроль за утечками из инженерных коммуникаций, так как одной из основных техногенных причин возникновения подобных явлений являются именно негерметичные коммуникации (износившиеся или имеющие негерметичные стыки). Таким образом, замена коммуникаций и контроль расходов на всех этапах поставки или отвода воды при водоснабжении, водоотведении, теплоснабжении будут способствовать не только материальной экономии и экологическому благополучию населения в целом, но и непосредственной безопасности уже существующих и проектируемых зданий.

Генеральным планом предусматривается строительство системы сбора и очистки поверхностного стока, что, вызовет снижение скорости протекания эрозионных процессов на отдельных участках.

Капитальная застройка в зоне затопления и заболачивания возможна только при условии проведения инженерных мероприятий с учетом существующих планировочных ограничений. Формируемые уклоны рельефа не должны создавать условия для развития эрозионных процессов.

Генеральным планом рекомендуется озеленение всех не заасфальтированных территорий (формирование травяного покрова, высадка древесно-кустарниковой растительности), при необходимости проведение работ по укреплению склонов.

В связи с развитием строительства на территории поселения, активизации рельефообразующих процессов не ожидается при соблюдении правил проведения строительных работ в полном объеме.

4.3. Состояние поверхностных вод

Существующее положение

Гидрографическая сеть поселения представлена реками Истрой, Малой Истрой, Песочной, Маглуша и ручьями – их притоками.

Все вышеперечисленные реки равнинного типа. Питание рек осуществляется преимущественно за счёт атмосферных осадков, таяния снега и питания подземными водами.

Данные водные объекты являются основными водотоками источника питьевого

водоснабжения г. Москвы, в связи с чем значительная часть территории городского поселения Истра находится в границах II пояса зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы.

На основании данных, представленных Роспотребнадзором, можно сделать вывод, что качество поверхностных вод в большинстве проб, отобранных в 2007-2009 годах не соответствует СанПиН 2.1.5.980-00, характеризуется 3-м классом.

В г. Истра действует единая централизованная система бытовой канализации, охватывающая около 80% жилой застройки и все предприятия. Население, проживающее в индивидуальной одноэтажной застройке, пользуется выгребными ямами.

Канализационные сети в основном имеют достаточную пропускную способность, однако, сильно изношены, имеют многочисленные повреждения и это приводит к загрязнению поверхностных и подземных вод.

В городском поселении Истра в настоящее время имеется двое действующих канализационных очистных сооружений (КОС) бытовой канализации (на востоке д. Трусово и на юге г.п. Истра, на территории бывшей воинской части).

В г. Истра, применяемые методы очистки: механический и биологический (аэротенки, вторичные отстойники), доочистка (барабанные сетки, песчаные фильтры). Выпуск очищенных сточных вод осуществляется в р. Истра - рыбохозяйственный водоем первой категории.

Характеристика сточных вод

Характеристика сточных вод:	Параметры	поступающих на станцию, мг/л	очищенных на очистных сооружениях, мг/л
БПК ₅		267,2	5,31
ХПК		368,6	36,4

Эффективность очистки по снижению: взвешенных веществ - 96%; БПК₅ - 98 %.

Основные промпредприятия, сбрасывающие сточные воды в городскую канализацию: ОАО ИОЗ «Углемаш», ОАО «ДП Истра-Нутриция», ЗАО «Истра-мебель», ОАО ПСО-13, ООО «KRKA-RUS», ООО «Истринское ДРСУ», и прочие.

Ряд предприятий (ВНИИЭМ, ВНИЦ ВЭИ, «Истра-Нутриция» и др.) имеют очистные сооружения, на которых производственные стоки очищаются перед сбросом. Однако, качество данной очистки не всегда соответствует требованиям, предъявляемым к производственным стокам, и сбрасываемые воды имеют категорию «условно чистые». Предприятия ОАО ИОЗ «Углемаш», ОАО «ДП Истра-Нутриция» сбрасывают «условно чистые» воды непосредственно в реки Истра, Песочная, Маглуша.

Сточные воды ВНИИЦ ВЭИ передаются в бытовую канализацию через ведомственную КНС, расположенную на территории предприятия.

Отдельные объекты автообслуживания (около 50 %) имеют локальные или компактные очистные сооружения.

В настоящее время поверхностный водоотвод с территории городского поселения осуществляется с помощью кюветов вдоль дорог и водоотводных канав. Населённые пункты дождевой канализацией не оборудованы. Поверхностный сток по рельефу местности сбрасывается в ближайшие водоёмы и водотоки без очистки, несмотря на то, что значительная часть поселения расположена во втором поясе зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы.

Некоторые предприятия (ОАО ИОЗ «Углемаш», ОАО «ДП Истра-Нутриция», ООО ОЗ ВНИИЭТО) имеют сеть дождевой канализации, в которую направляются также и производственные условно чистые воды.

Для реки Истры и её притоков с высокоурбанизированным водосбором поверхностный сток с территории городского поселения является ведущим фактором загрязнения. Роль этого фактора возрастает по мере увеличения интенсивности движения, что наблюдается в настоящее время.

Согласно информационному выпуску «О состоянии природных ресурсов и окружающей среды Московской области в 2014 году», выпущенному Министерством экологии и природопользования в 2015 году оценка качества воды р. Истры по удельному комбинаторному индексу загрязнённости воды (УКИЗВ) характеризовалась четвёртым классом разряда А – грязные воды.

Таким образом, проблема сбора и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, а также с территорий предприятий городского поселения Истра относится к первоочередным мероприятиям.

Отсутствие системы сбора и очистки поверхностного стока способствует также:

- процессу подтопления (формированию «верховодки»; в периоды выпадения обильных осадков и таяния снега наибольшее подтопление наблюдается на ул. Советская, ул. Ленина, ул. Босова);
- проявление морозного пучения грунта, которое ведёт к деформации дорожного покрытия;
- загрязнению водоприёмников нефтепродуктами, взвешенными веществами, микроорганизмами.

Проектные решения

Проектные решения направлены на соблюдение режима II пояса ЗСО источников питьевого водоснабжения г. Москвы, водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов:

- реконструкция существующих очистных сооружений хозяйственно-бытовых сточных вод с заменой оборудования на более современное и малоопасное с целью достижения 100 % очистки стоков на территории городского поселения Истра;
- строительство системы ливневой канализации с установкой очистных сооружений поверхностного стока на выпусках;
- замена изношенных сетей.

Развитие г.п. Истра приведет к увеличению антропогенной нагрузки на поверхностные водные объекты в связи с ростом объемов водопотребления и, как следствие, водоотведения при размещении перспективной жилой застройки, новых коммунальных и промышленных объектов, улучшения инженерного обеспечения жителей существующей жилой застройки, что может привести как к дальнейшему ухудшению качества поверхностных водных объектов, так и к нарушению их гидрологического режима. Недостаточная степень очистки хозяйственно-бытовых стоков на сегодняшний день оказывает значительное негативное воздействие на экологическое состояние речных экосистем и снижает качество вод.

В южной части городского поселения, на территории бывшей воинской части, предлагается реконструировать КОС с применением блоков закрытого типа и применением современных малоопасных технологий очистки для принятия стоков от новой многоэтажной и индивидуальной застройки с учетом существующих населенных пунктов.

На предприятиях необходимо наладить работу локальных очистных сооружений, обеспечив качество очистки производственных стоков на них до норм, позволяющих использовать очищенную воду в обороте или сбрасывать в городскую канализацию для дальнейшей обработки.

Генеральным планом городского поселения Истра предлагается 100 % обеспечение централизованным водоотведением.

Для обеспечения канализования существующей и планируемой застройки предлагается выполнить ряд мероприятий: реконструкция существующих канализационных очистных сооружений и канализационных насосных станций, строительство канализационных насосных

станций.

Для очистки предлагается механическая очистка с доочисткой на кассетных фильтрах.

Существенным источником загрязнения поверхностного стока являются улицы. Сток с улиц и проездов загрязнен нефтепродуктами, взвешенными веществами, тяжелыми металлами, противогололедными смесями. Учитывая расширение уличной сети поселения, поверхностные водные объекты будут испытывать повышенную нагрузку.

Вся территория городского поселения в соответствии с рельефом разбита на водосборные бассейны. В каждом бассейне трассируются магистральные коллекторы и размещаются площадки под очистные сооружения поверхностного стока закрытого типа.

Отвод поверхностного стока с территории Ново-Иерусалимского монастыря, являющегося памятником истории и культуры, должен обеспечиваться проектным рельефом.

Учитывая, что пойменная территория является охранной зоной объекта культурного наследия и зоной охраняемого ландшафта, тип выбранного очистного сооружения (подземного типа) должен обеспечить сохранение природно-ландшафтного комплекса, а площадки, отведённые под очистные сооружения, должны быть обсажены кулисными насаждениями.

Сброс поверхностного стока с территории промпредприятий, АЗС, СТО и объектов дорожного сервиса возможен в городскую систему водоотвода после предварительной очистки специфических загрязнений.

Необходимо исключить загрязнение рек поверхностным стоком с территории индивидуальных гаражей, расположенных в водоохранных зонах реки Песочной (микрорайон «Полево») и реки Истры (район Трусово), для чего предусмотреть отвод поверхностного стока с установкой компактных очистных сооружений с последующим сбросом в проектируемую сеть дождевой канализации.

В связи с нахождением значительной части городского поселения во II поясе зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы необходимо предусмотреть максимальную очистку сточных вод на очистных сооружениях, что приведет к предотвращению загрязнения подземных и поверхностных вод.

С целью сохранения и восстановления качества поверхностных вод, в том числе р. Истра, на предприятиях города необходимо увеличение мощности оборотных систем водоснабжения, прекращение сброса «условно чистых» вод в реку, организации сброса промышленных вод и поверхностного стока только после очистки на очистных сооружениях (которые требуется реконструировать или построить).

Принципиальные решения по развитию организации, сбору и очистке поверхностного стока, разработанные на основании анализа существующего положения с целью улучшения экологического состояния рек, водоёмов, грунтовых вод и грунтов поселения включают в себя:

- охват застроенных и планируемых к застройке территорий системами отвода и очистки поверхностного стока;
- очистка загрязнённого поверхностного стока до нормативных показателей на очистных сооружениях поверхностного стока.

Вся территория поселения, в соответствии с рельефом, разбита на водосборные бассейны. В каждом бассейне намечаются площадки под размещение очистных сооружений поверхностного стока закрытого типа.

В проекте заложено решение: наряду с высокой степенью очистки очистные сооружения поверхностного стока должны быть компактными, а учитывая планировочные ограничения, действующие на данной территории - подземными.

Тип и площадь очистного сооружения уточняются на последующих стадиях проектирования.

С целью улучшения качества поверхностных вод предлагается выполнение следующих природоохранных мероприятий:

- соблюдение режима водоохранных зон и прибрежных защитных и береговых полос водных объектов;
- соблюдение режима II пояса зоны санитарной охраны источников питьевого

водоснабжения г. Москвы;

- реконструкция существующих канализационных сооружений хозяйственно-бытового стока с доведением очищенных стоков до нормативных показателей;
- реконструкция существующих или размещение новых канализационных насосных станций с заменой насосного оборудования;
- замена изношенных канализационных сетей и сетей с недостаточной пропускной способностью на новые;
- прокладка канализационных сетей по территории городского поселения для подключения существующей жилой застройки необеспеченной централизованным канализованием.
- организация сбора и отвода поверхностного стока на очистных сооружениях ливневой канализации;
- организация предварительной очистки поверхностного стока с территории существующих и проектируемых промышленных площадок, АЗС и дорожного сервиса на локальных или компактных очистных сооружениях ливневой канализации;
- ужесточение контроля за качеством сбросов промышленных предприятий;
- организация сети мониторинга поверхностных вод;
- благоустройство водоемов и водотоков, в первую очередь – очистка русел от мусора с сохранением прибрежной растительности.

4.4. Состояние подземных вод

Существующее положение

Основными эксплуатируемыми для хозяйственно-питьевого водоснабжения горизонтами является подольско-мячковский и каширский. В основном эксплуатируются воды подольско-мячковского горизонта, где имеется повышенное содержание железа и марганца. Каширский горизонт используется незначительно, в основном совместно с подольско-мячковским.

Артезианские скважины пробурены в основном на глубину 93 - 130 метров. Зона санитарной охраны первого пояса организована в настоящее время на всех водозаборных узлах.

В г. Истре имеется две системы водоснабжения: хозяйственно-питьевого назначения из подземных источников и технического – из поверхностных источников.

Центральным водоснабжением на базе подземных вод охвачено по городу Истра около 80%, остальные населенные пункты – 40%.

По данным ФГУП «Геоцентр-Москва» на 2010 г. экологическая обстановка в эксплуатируемых водоносных комплексах умеренно опасная, в связи с повышенным содержанием в воде фтора (более 1,5 мг/л), что требует проведения дополнительной водоподготовки. Следует отметить, что фтор, содержащийся в подземных водах имеет природное происхождение и не является следствием загрязнения. На всей территории воды хорошо защищены от поступления загрязнения с поверхности мощной толщей глинистых и суглинистых отложений.

Родники – место паломничества жителей и гостей поселения – являются результатом разгрузки четвертичных водоносных горизонтов, приуроченных к флювиогляциальным пескам московского возраста, а также объединенного мезо-кайнозойского водоносного комплекса.

Основные родники городского поселения Истра.

№	местонахождение	наличие каптажа, напор
1.	Вельяминово, Волоколамское ш., 43, долина р. Истра, группа родников	капфир., напор средний
2.	Истра, Воскресенский Новоиерусалимский ставропигиальный монастырь, родник в правом приделе церкви	капфир., напор слабый

Значительную часть питания рек составляет питание за счет разгрузки подземных вод.

Проектные решения.

Мероприятия, направленные на предотвращение загрязнения подземных вод, аналогичны мероприятиям по охране поверхностных водных объектов. Кроме того, необходима постепенная модернизация действующих водозаборных скважин и организация первого пояса санитарной охраны на всех водозаборных сооружениях поселения.

Для сохранения питьевых ресурсов необходимо расширить систему технического водоснабжения из поверхностных водных объектов для организации полива улиц и зеленых насаждений. Система организации технического водоснабжения становится наиболее актуальной для существующей и развивающейся индивидуальной жилой застройки, которые занимают значительные территории в границах поселения.

Централизованным водоснабжением планируется обеспечить 100 % жилой застройки, включая существующую индивидуальную жилую застройку.

Генеральным планом предлагается строительство 4 новых ВЗУ и реконструкция 8 ВЗУ на расчетный срок.

Организация зон санитарной охраны и соблюдение режимов необходима для всех водозаборов поселения, особое внимание необходимо уделить организации первого пояса зоны санитарной охраны: ограждение сплошным забором, организация сбора и отвода поверхностного стока, покрытие подъездов водонепроницаемыми покрытиями.

Для рационального водопользования и ресурсосбережения, требуется проведение следующих мероприятий:

- ✓ тампонаж недействующих артскважин, с целью предотвращения загрязнения эксплуатируемых водоносных горизонтов;
- ✓ строительства новых водопроводных сетей с целью снижения утечек из водопроводной сети, т.к. в настоящее время утечки воды из-за износа трубопроводов составляет 35-40%;
- ✓ контроль за рациональным водопользованием посредством исключения несанкционированного бурения скважин для водоснабжения и установкой водосчетчиков на всех этапах водораспределения.

Основным мероприятием в отношении улучшения качества подземных вод территории, незащищенных от поверхностного загрязнения, является ликвидация источников загрязнения грунтовых вод.

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

- ✓ организация сбора и очистки поверхностного стока с территории поселения на проектируемых очистных сооружениях ливневой канализации;
- ✓ организация сбора и отвода поверхностного стока с территории существующих и проектируемых промышленных площадок, сельскохозяйственных объектов, АЗС, СТО на собственных локальных очистных сооружениях ливневой канализации с последующим сбросом в сеть ливневой канализации или установка компактных очистных сооружений поверхностного стока с последующей возможностью сброса стоков, очищенных до нормативного качества, в водные объекты;
- ✓ замена изношенных канализационных сетей;
- ✓ централизованное канализование с территории жилой и производственной застройки на существующие и проектируемые очистные сооружения хозяйственно-бытовой канализации;
- ✓ организация зоны санитарной охраны всех водозаборных узлов поселения вне зависимости от ведомственной принадлежности. Нормативная зона санитарной охраны состоит из трех поясов, первый из которых – зона строгого режима – составляет не менее 30 м (в зависимости от защищенности). Первый пояс включает

территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение – защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения. Размеры II и III поясов устанавливаются на основе соответствующих гидрогеологических расчетов. В пределах II и III поясов не допускается размещение объектов, обуславливающих химическое и бактериологическое загрязнение подземных вод. В каждом из трех поясов устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды;

- ✓ в связи с отсутствием точных данных по качеству эксплуатируемых водоносных горизонтов и изменением их состава в плане, необходимо провести детальные гидрогеохимические исследования состава подземных вод. По результатам данных исследований предусмотреть комплекс мероприятий по обеспечению питьевого качества поставляемой воды;
- ✓ провести оценку и утверждения эксплуатационных запасов подземных вод в связи с увеличением водоотбора по каждому ВЗУ и обеспечить соблюдение объема водоотбора в пределах утвержденных запасов;
- ✓ реконструкция существующих канализационных очистных сооружений с заменой на современное оборудование с увеличением их производительности.

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

4.5. Состояние растительности и животного мира

Существующее положение

В настоящее время леса занимают менее 20 % территории поселения. Лесами занята преимущественно северная часть поселения. Леса на данной территории в первую очередь выполняют санитарно-гигиеническую, рекреационную, защитную и водоохранную функции (см. материалы фотофиксации).



На рассматриваемой территории в результате интенсивной хозяйственной деятельности человека естественный растительный покров видоизменился. На месте вырубленных еловых и широколиственно-еловых лесов преобладают вновь выросшие березовые и осиновые. Таким образом, можно выделить два вида фитосистем: естественная (слабонарушенная) и

искусственно созданная, к которой относятся восстановительное озеленение, озеленение жилых, производственных и коммунальных территорий, озеленение вдоль дорог. Среди деревьев преобладают различные виды берез (бородавчатая, пушистая, повислая), лип, кленов, а также осина.

Вдоль водотоков также присутствуют обрабатываемые или заброшенные участки огородов (около городов и поселков) с плодовыми деревьями и кустарниками. Поймы и, частично, русла рек в местах со слабым течением густо заросли прибрежной растительностью, что создает возможность для размножения большого количества видов ихтиофауны (с м. материалы фотофиксации). Из водных растений преобладают типичные для Московской области: элодея, перистолистник, в прибрежной зоне - осока, роголистник, в заводях и в местах со слабым течением - ряска малая, трехдольная и другие виды водных растений.



Значительное воздействие на лесные и прибрежные территории в настоящее время оказывает рекреационная нагрузка. Причем в летнее время нагрузка резко возрастает за счет приезжающих дачников и отдыхающих.

Территория малоэтажной, среднеэтажной и индивидуальной жилой застройки с инфраструктурой (ДОУ, школа, ЛПУ, площадки отдыха и т.п.) хорошо озеленена. Озеленение населенных пунктов представлено преимущественно тополями, кленами канадским и ясенелистным, липами, осинами, рябинами, березами, декоративными кустарниками (снежноягодник, сирень, спирея и т.д.) в местах многоэтажной застройки и на общественных территориях. Поросль различных древесных насаждений преобладает на пустырях, а на территориях усадебной застройки - плодовые и декоративные деревья и кустарники. Травяной покров отмечен двух типов: пустырей с преобладанием рудеральной растительности (попынных) и лугового (с преобладанием злаковых). На территориях многоквартирной застройки травяной покров часто вытоптан или поврежден в результате парковки автотранспорта. Это приводит к гибели древесно-кустарниковой растительности. Зеленые насаждения в удовлетворительном, ухоженном состоянии (с м. материалы фотофиксации).



Придомовое озеленение представлено территориями с травяным покровом, где преобладает растительность, характерная для пустырей. Отдельные деревья и кустарники требуют кронирования и регулярного ухода. Существующие местами живые изгороди требуют обрезки и подсадки кустарников.

В настоящее время сельскохозяйственные земли, не эксплуатировавшиеся длительное время, зарастают с интенсивной сменой с травяной растительности пустырей и лугов на древесную растительность пустырей второго яруса или опушек (в зависимости от флоры окружающих территорий).

В настоящее время зелёные насаждения общего пользования представлены городским парком, расположенным на берегу р.Истры, и 4-мя скверами - на пл. Революции, перед кинотеатром, вокруг Центра досуга и у входа в парк на ул. Советской. Общая площадь - порядка 14 га.

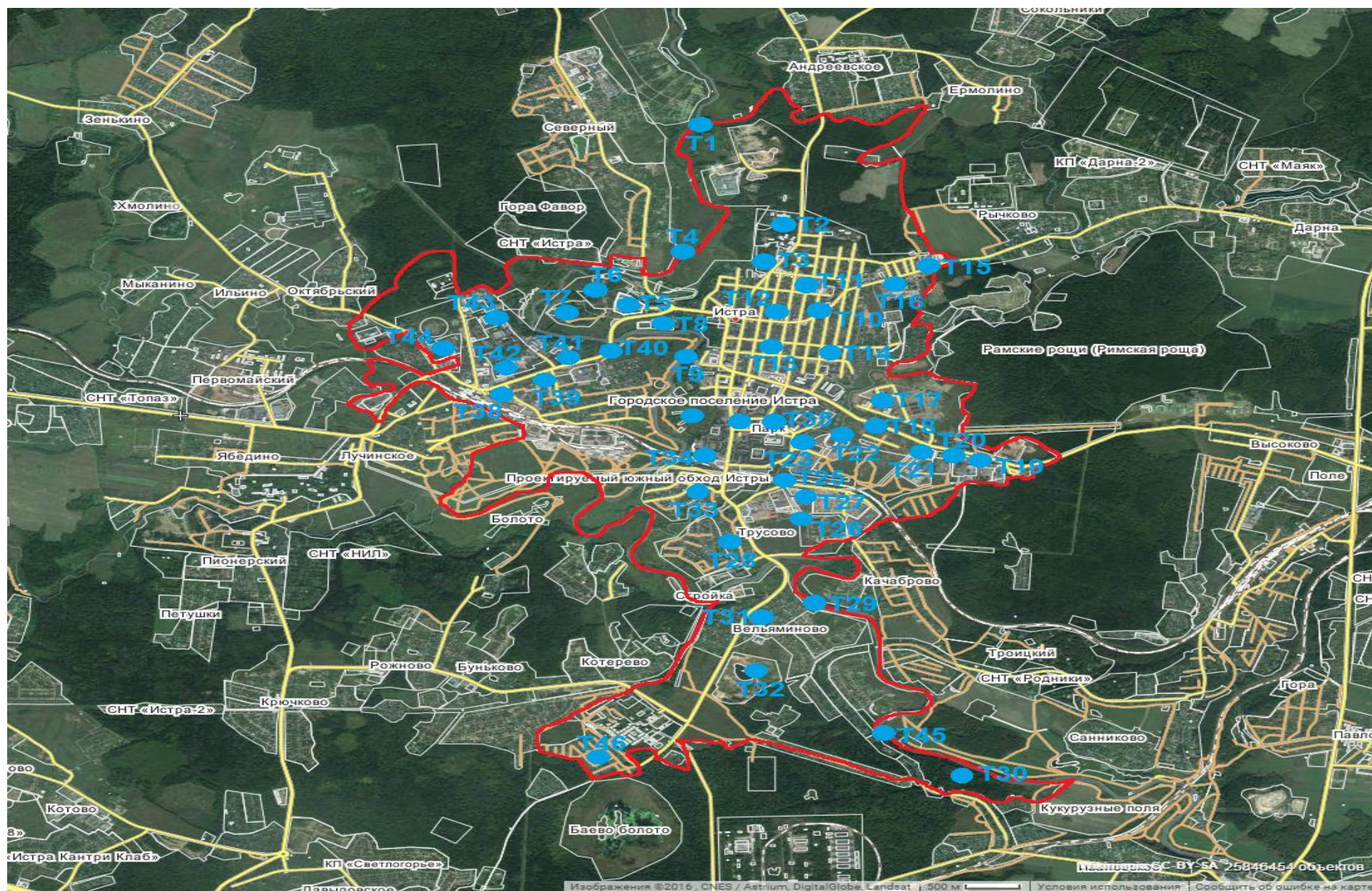
При этом следует отметить, что недостаточное количество зелени общего назначения в большой степени восполняется за счёт значительных территорий, занимаемых 1-этажной усадебной застройкой с озелененными участками, а также за счёт примыкания городской застройки к широкой пойме р. Истры с живописными луговыми сообществами, отдельными залесенными участками, озеленённой территорией Новоиерусалимского монастыря (с материалами фотофиксации).

Наличие большого количества водотоков создает хорошие возможности для сохранения биогеоценотических связей и, как следствие, для миграции животных. Поэтому сохранение этих зон в качестве транзитных природных территорий становится необходимостью.

Степень озеленения городских территорий является важной характеристикой среды проживания. Площади и расположение озеленённых территорий в планировочной структуре города определяют его ландшафтную архитектуру, санитарно-гигиеническое состояние, возможности организации отдыха и занятия спортом на природе в пределах города.

Ниже представлен аэрофотоснимок и материалы фотофиксации рассматриваемой территории.

Аэрофотоснимок рассматриваемой территории с точками фотофиксации



T1



T2



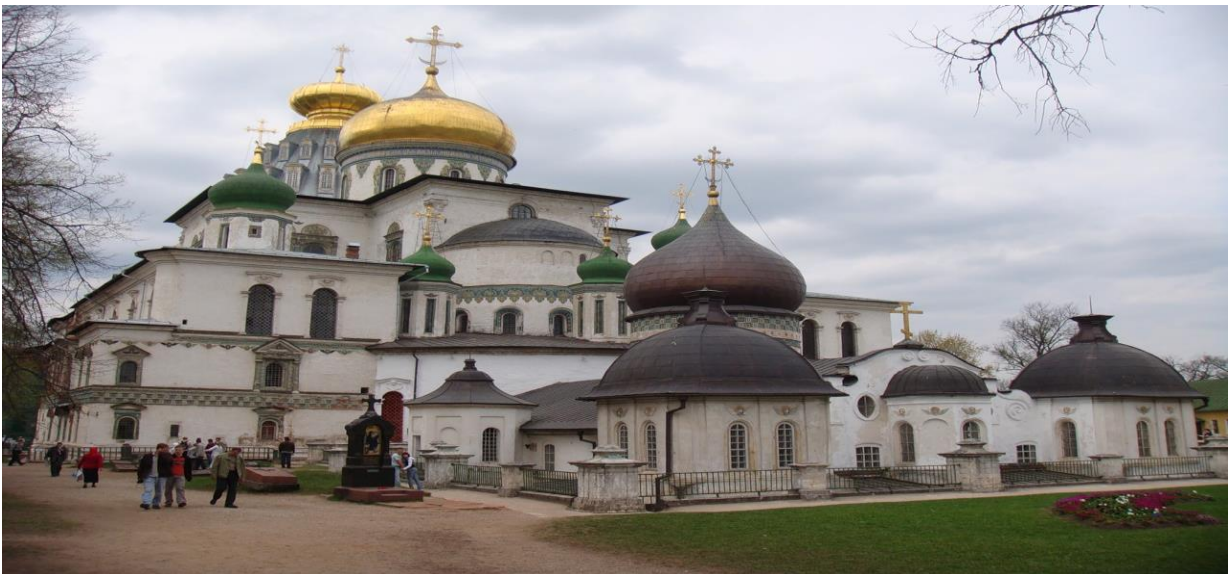
T3



T4



T5



T6



T7



T8



T9



T10



T11



T12



T13



T14



T15



T16



T17



T18



T19



T20



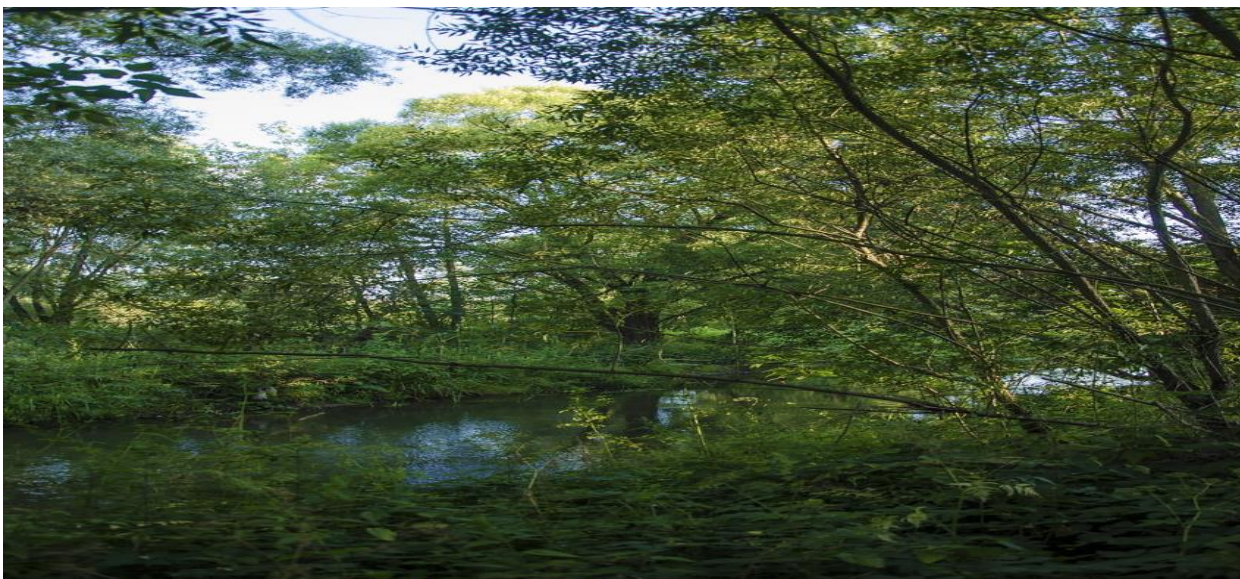
T21



T22



T23



T24



T25



T26



T27



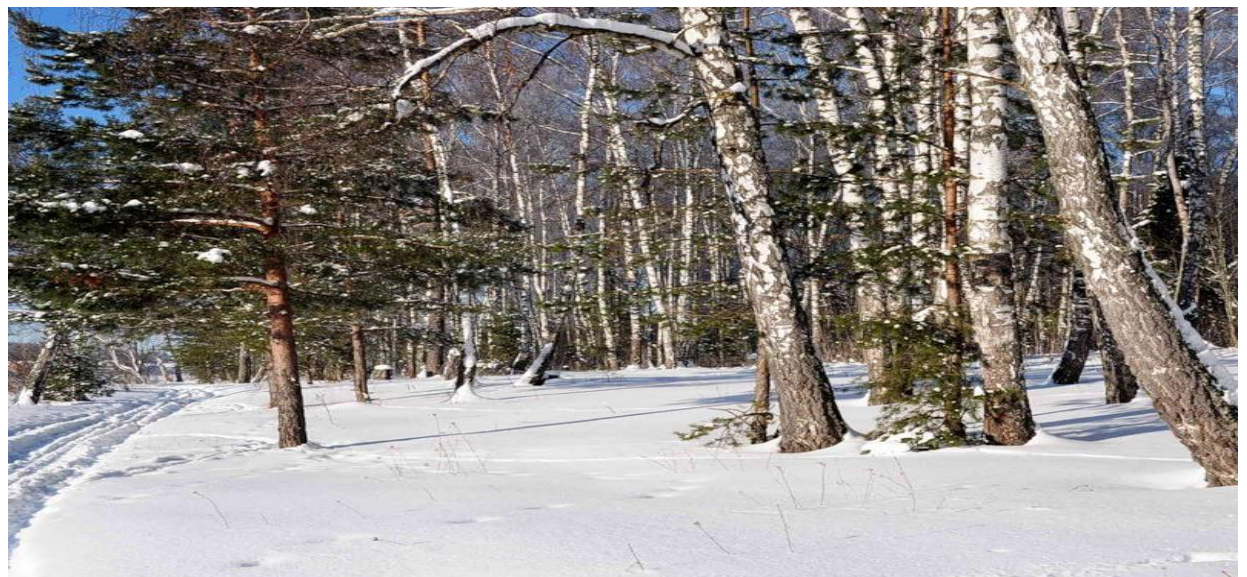
T28



T29



T30



T31



T32



T33



T34



T35



T36



T37



T38



T39



T40



T41



T42



T43



T44



T44a



T45



T46



Основными причинами гибели древесной и травянистой растительности, в том числе деградации залесенных территорий, в настоящее время являются: выбросы проезжающего автотранспорта, переуплотнение почвенного покрова, в результате вытаптывания, насекомые-вредители, ветровалы и буреломы, опасные инженерно-геологические процессы.

По мере хозяйственного освоения территории животный мир обедняется. Расширение открытых пространств привело к вытеснению ряда видов лесных животных, интенсивная застройка нарушает сложившиеся места обитания мелких грызунов и птиц.

Площадь озеленённых территорий общего пользования (парков, скверов, бульваров, городских лесов) в городском поселении Истра согласно данным администрации поселения с учетом карты современного использования территории поселения, составляет 332,0 га.

Проектные решения.

При дальнейшем развитии городского поселения к потенциальным отрицательным видам воздействия на растительный и животный мир можно отнести уничтожение растительного покрова при размещении объектов жилого, коммунального и промышленного назначения, дальнейшее ухудшение состояния рыбных запасов за счет сбросов недостаточно очищенных хозяйственно-бытовых, ливневых и промышленных сточных вод.

Бесконтрольный рост рекреационных нагрузок на лесные массивы до предельных величин приведет к деградации лесных массивов, усилению фактора беспокойства для животных и птиц, сокращению мест обитания, и, как следствие, к уменьшению их численности. Леса вокруг населенных пунктов, испытывающие наиболее высокую рекреационную нагрузку,

наиболее подверженные захламлению и деградации.

По мере хозяйственного освоения территории, животный мир обедняется.

Необходима организация мероприятий для сохранения и повышения биологической устойчивости лесов к неблагоприятным факторам среды и многообразных средозащитных свойств лесных экосистем. В результате реализации проектных намерений существенно сократится доля незалесенных незастроенных территорий.

В зоне II пояса зоны санитарной охраны (ЗСО) не допускаются рубки лесов, являющихся защитными на территории шириной менее 500 м от уреза воды. В этих пределах допускаются только рубки ухода и санитарные рубки леса, в соответствии с действующими санитарными правилами и Лесным кодексом РФ.

С целью формирования на территории поселения благоприятной среды для произрастания различных видов растений настоящим генеральным планом предлагается ряд мероприятий. Необходимо проведение комплексного озеленения всех населенных пунктов поселения, а также озеленение (не ниже нормативных пределов – 25 % от территории) вновь возводимых микрорайонов жилой застройки с созданием общественных озелененных территорий для рекреационного использования. Существующий уровень озеленения не позволяет в полной мере реализовать шумо-, газозащитные функции озелененных пространств использовать данные территории для полноценной рекреации.

Все планируемые зоны застройки в соответствии настоящим генеральным планом предусматриваются за пределами лесных массивов.

Предложения по сохранению и развитию территорий общего пользования.

Для сохранения существующих участков лесных сообществ и повышения рекреационной емкости проектируемой территории необходимо выполнение комплекса лесохозяйственных работ по охране и воспроизводству зеленых насаждений.

Предлагается проведение следующих природоохранных мероприятий:

1. проведение санитарных рубок;
2. расчистка захламленности (уборка бурелома, строительного и бытового мусора);
3. лечение деревьев с механическими повреждениями;
4. благоустройство территории с прокладкой дорожно-тропиночной сети;
5. санитарная очистка территории от бытового, строительного и промышленного мусора;
6. посадка деревьев и кустарников.

Для защиты и нормального функционирования водных объектов необходимо проведение следующих мероприятий:

1. необходимо вести жесткий учет и соблюдение водоохранного режима и режима пользования водоохранными зонами водных объектов;
2. предлагается производить расчистку прибрежной защитной полосы рек, в пределах населенных пунктов (там, где имеются участки древесно-кустарниковой растительности в удовлетворительном состоянии они полностью сохраняются, выполняя функцию защитных лесов);
3. требуется эксплуатационный уход за территорией ввиду замусоренности прибрежной зоны от стихийной рекреации и свала бытового и строительного мусора;
4. необходимо создание дождевой и хозяйственно-бытовой канализационной сети с очистными сооружениями для отведения и последующей очистки загрязненных атмосферных и сточных вод, что приведет к уменьшению поступления в водные объекты загрязняющих веществ и, как следствие, улучшению качества воды в них.

Для сохранения существующих и проектируемых озелененных участков придомовых территорий, территорий образовательных учреждений и территорий не жилых объектов необходимо постоянное выполнение систематической уборки территорий, предотвращение появления навалов мусора, снега и т.п.

Генеральным планом предлагается комплексное озеленение поселения с

восстановлением шумогазозащитных функций озелененных пространств. Удельный вес озелененных территорий различного назначения в пределах застройки населенного пункта определен в соответствии с действующими нормативами Московской области **26,5 кв. м/чел.** Таким образом, на расчетный срок потребуется не менее **95,11 га** озелененных территорий, в том числе озелененных территорий общего пользования и в границах кварталов. В расчет принимаются озелененные территории: при объектах жилищного строительства, общего пользования (скверы, парки и т.д.), озелененные территории при объектах образования, здравоохранения и т.д.

Озеленение территорий необходимо осуществлять с учетом функционального и ландшафтного зонирования. Различные типы озеленения рекомендуются для территорий общего пользования, придомовых территорий, территорий ограниченного пользования (зеленые насаждения при объектах обслуживания), территорий спецназначения (территории санитарно-защитных зон от объектов коммунального назначения). Озеленение рекомендуется проводить быстрорастущими культурами, устойчивыми к антропогенному воздействию, что является одним из ведущих факторов формирования в микрорайоне благоприятной экологической обстановки.

На придомовых территориях и территориях при объектах обслуживания рекомендуется преимущественно газонное озеленение с размещением отдельных групп низкорослых деревьев вблизи зданий, с учетом необходимых условий инсоляции помещений. Основу газонного озеленения составляют готовые смеси газонных трав с высокой устойчивостью к вытаптыванию.

Рекомендуется устройство цветников из неприхотливых влаголюбивых многолетников (хосты, примулы, лилейники, ирисы, декоративные травы (осоки)) и однолетников (виолы, бархатцы, петунии). Использование большого количества райграса в газонных травах не рекомендуется (не более 20 %), так как этот злак, формирующий в первое лето густое покрытие, после первой же зимы в наших климатических условиях гибнет, и на газоне образуются значительные проплешины. В составе газона должны преобладать сорта овсяницы красной и мятлика лугового, а также немного (до 10 %) овсяницы побегоносной. Организация газона требует постоянного ухода. Необходимо предусматривать его своевременный полив в засушливое время (только при необходимости, так как территория характеризуется избыточным увлажнением), ежегодную подкормку, выкашивание и рыхление.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.4.1.3049-13 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций" площадь озеленения территорий детских садов составляет 50 % от площади участка, включая игровые площадки. Территория детского сада должна ограждаться забором и полосой зеленых насаждений. На территории детских запрещена высадка ядовитых растений и растений с колючками.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.4.2.2821-10 площадь озеленения территорий школ составляет 50 % от площади участка.

Вдоль автомобильных автодорог должны быть сформированы плотные посадки деревьев с кустарниками, обладающих высокой пылегазоустойчивостью и хорошими шумозащитными характеристиками (плотной кроной, обеспечивающей наилучшее улавливание загрязняющих веществ и снижение уровня шума). Рекомендуемыми видами для посадки на придорожных территориях являются: ель колючая, клен остролистный, липа мелколистная, каштан конский, клен татарский, спиреи, жимолость татарская, акация желтая, дерен, ивы белая и пурпурная, вейгела.

Шумозащитные посадки проводят в следующем порядке (от источника шума):

- низкий кустарник;
- высокий кустарник;
- дополнительные древесные породы;
- основные древесные породы;

- дополнительные древесные породы;
- высокий кустарник.

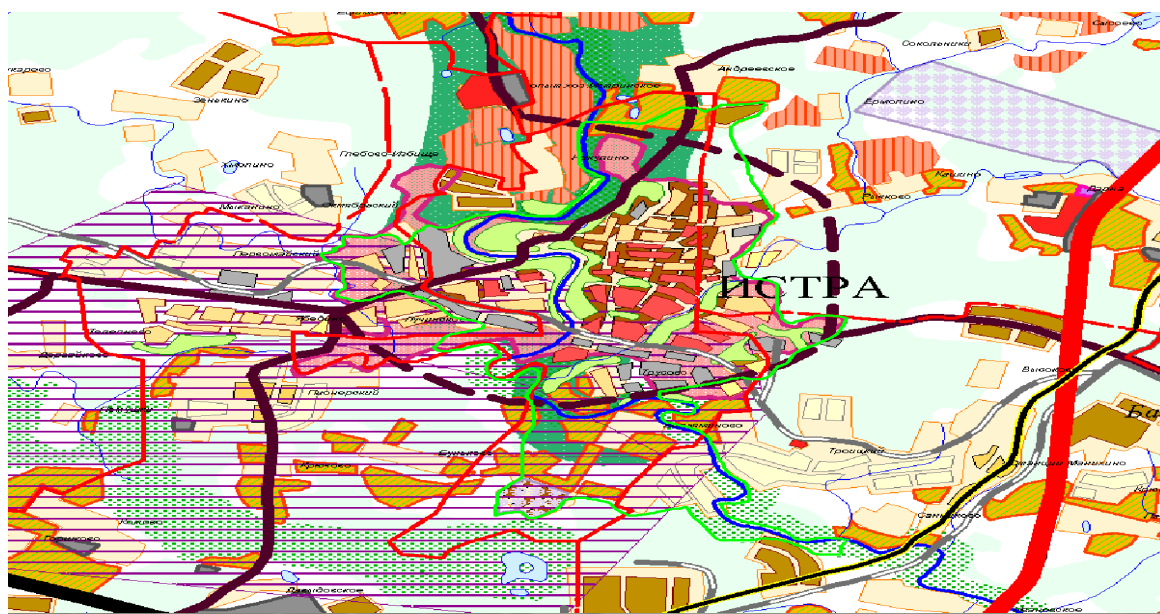
Ширина эффективной шумозащитной полосы составляет не менее 10 м. Шумозащитные посадки способствуют и улучшению качества атмосферного воздуха на территориях, прилегающих к дорогам.

Для всех лесных массивов вблизи населенных пунктов, с целью их сохранения необходимо провести благоустройство: провести зонирование территорий по степени возможной рекреационной нагрузки, при необходимости организовать дорожно-тропиночную сеть, сбор мусора, установку минимальных элементов благоустройства территории для прогулочного использования без размещения любых жилых строений и стоянок автотранспорта. Эти территории наиболее перспективны для ограниченного использования под рекреационные цели. Без проведения благоустройства неизбежна деградация лесных массивов и пойменных экосистем по причине захламливания и вытаптывания.

Создание таких рекреационных зон и поддержание их в удовлетворительном состоянии повысит устойчивость лесных массивов и прибрежных территорий к рекреационным нагрузкам и снизит площадь территорий, испытывающих высокую рекреационную нагрузку.

Важно отметить, что использование лесных массивов и пойменных территорий возможно только для организации дополнительных площадей, основные территории для рекреации должны быть предусмотрены в границах населенных пунктов.

В соответствии со Схемой территориального планирования Московской области – основными положениями градостроительного развития, утвержденной постановлением Правительства Московской области № 517/23 от 11.07.2007 г. на рассматриваемой территории планируются территории реорганизуемой рекреационно-парковой застройки.



ЗОНЫ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ОБЛАСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Территории объектов капитального строительства областного значения

Реорганизуемой рекреационно-парковой застройки

Воздействие на животный мир проявляется опосредованно, через воздействие на другие компоненты окружающей среды. По мере хозяйственного освоения территории, животный мир, как правило, обедняется. В лесах сохранились отдельные виды млекопитающих. Поймы рек служат местообитанием большого количества птиц разных видов. Основные изменения в составе и численности видов животных, обитающих на рассматриваемой территории, будут происходить при возведении застройки, так как усиливается фактор беспокойства,

перекрываются пути миграции, в первую очередь при проведении строительных работ.

Сохранению видового разнообразия фауны должно способствовать закрепление границ планируемых ООПТ регионального значения в границах городского поселения, разработка положения (паспорта) ООПТ, в том числе определение режимов использования.

4.6. Состояние почвенного покрова

Существующее положение

Почва служит природным аккумулятором многих веществ-загрязнителей, часть из которых разрушается благодаря работе микроорганизмов. Благодаря своей способности накапливать и сохранять загрязняющие вещества, поступившие на ее поверхность с сухими и влажными выпадениями из атмосферы, почвенный покров является оптимальным объектом для оценки загрязнения окружающей среды.

В местах примыкания автодорог происходит интенсивное накопление валовых подвижных форм свинца, цинка, меди и других элементов. Можно выделить две зоны загрязнения почв: в непосредственной близости от дорог (15-20 м) и зону на удалении 50-100 м.

Наиболее напряженная обстановка сформировалась на территории города, а также вдоль Волоколамского шоссе и автодороги «Истра-Вельяминово-Давыдовское».

Скринингового обследования качества почв поселения не проводилось. В соответствии с данными Роспотребнадзора № 659 от 05.06.2010 г на территории городского поселения Истра содержание естественных радионуклидов и выход радона не превышают гигиенических нормативов, территория поселения считается радонобезопасным для жилых помещений. По санитарно-химическим и бактериологическим показателям в почве превышений гигиенических нормативов не отмечалось.

Использование земель под объекты промышленности, транспорта, коммунально-бытовые и другие цели сопровождается, как правило, загрязнением площадей твердыми и жидкими отходами, а также выбросами в атмосферу газообразных отходов производства и пыли.

Загрязнение почвенного покрова в селитебной и коммунальной зоне может происходить при попадании в почву загрязненных стоков, которые образуются при эксплуатации автотранспорта, проведении автомоечных и авторемонтных работ на необорудованных площадках, утечках загрязненных стоков из дождевой канализационной сети, а также при захлавлении территории бытовым мусором. При попадании в почву стоков транспортного происхождения основными загрязняющими веществами являются нефтепродукты, а при осуществлении моечных работ – разнообразные ПАВ.

При захлавлении почв бытовым мусором состав потенциальных загрязнителей крайне разнообразен. Наибольшую опасность для состояния почв представляют собой инертные полимерные загрязнители практически не разлагающиеся в природных условиях, щелочные аккумуляторы, изменяющие характеристики почв, и машинные масла различного назначения, загрязняющие почвы металлоорганикой, создающие влажно-воздухонепроницаемые участки и препятствующие нормальному функционированию микроорганизмов.

Достаточно типичен сценарий загрязнения земель на территории садовых участков. Техногенные стоки в речную сеть ведут к аккумуляции загрязняющих веществ в пойменных почвах в период весенних половодий или вследствие использованных вод для полива садово-огородных культур. В результате создаются условия активного вовлечения поллютантов в трофические цепи, что многократно увеличивает риск для здоровья населения.

Проектные предложения

Для анализа существующей обстановки и для прогнозирования её возможного изменения в связи с развитием городского поселения, недостаточно исходных данных. В силу этого, прогноз возможного изменения почвенного покрова г.п. Истра носит предварительный

характер. В первую очередь рекомендуется наладить сеть мониторинга за состоянием почвенного покрова. Основные процессы, влияющие на состояние почвенного покрова:

- изъятие почв под застройку;
- захламление поверхности почвы;
- деградация при сельскохозяйственном освоении;
- запечатывание почвы.

В результате хозяйственной деятельности, строительства, а также прокладки инженерных коммуникаций в границах населенных пунктов, где почвы, как правило, не представляют значительной ценности, почвы могут быть использованы при озеленении придомовых территорий, а низкий уровень их загрязнения способствует формированию благоприятной среды проживания.

Для решения проблемы загрязнения почвенного покрова в жилебной и коммунальной зоне при попадании в почву загрязненных стоков, которые образуются при эксплуатации автотранспорта, проведении автомоечных и авторемонтных работ, утечках загрязненных стоков из дождевой канализационной сети, при захламлении территории бытовым мусором, необходима реконструкция очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков и строительство очистных сооружений поверхностного стока.

Рекомендациями по устранению последствий этих процессов могут служить:

- ✓ контроль за соблюдением норм озеленения территорий, увеличение площади озеленения за счет ликвидации неиспользуемых запечатанных территорий;
- ✓ сбор и очистка поверхностного стока с твердых покрытий, озеленение территорий, не имеющих твердого покрытия;
- ✓ разработка и применение схемы обращения с отходами;
- ✓ организация дорожно-тропиночной сети с песчаным, гравийным и щебеночным покрытием в пределах озелененных территорий;
- ✓ снятие почвенного слоя на всю глубину в местах строительства зданий и сооружений, а также на территории, планируемой под твердое покрытие;
- ✓ снятие чистого почвенного слоя для использования при озеленении территорий, а также утилизация или рекультивация загрязненных почвогрунтов;
- ✓ рыхление почвы, травосеяние.

К деградации почвы ведет также развитие инженерно-геологических процессов. Проведение противоэрозионных мероприятий, в частности, позволит сохранить плодородие почв.

4.7. Обращение с отходами

Существующее положение

Основную часть отходов на территории г.п. Истра составляют бытовые, производственные и строительные отходы. Меньшую часть составляют медицинские отходы и отходы первого класса опасности (преимущественно ртутные лампы), представляющие большую опасность.

Согласно данным предоставленным администрацией городского поселения объем вывезенных отходов бытовых и крупногабаритных отходов от жилой, социальной и общественной застройки на момент разработки проекта составляет 15,0 тыс. м³/год.

На территории г.п. Истра объемы образования ТБО были оценены расчетным путем.

В соответствии со СП 42.13330.2011 (СНиП 2.07.02-89*), объем образования отходов

составляет от 1400 до 1500 литров на человека в год или 280-300 кг с учетом предприятий обслуживания и социальных объектов. Для городов средних размеров и поселений принимаем минимальные значения **1,4 куб. м/год на чел. или 280 кг/год.**

Ориентировочное число жителей городского поселения составляет 35,6 тысячи человек без учета сезонного населения.

Численность сезонного населения ориентировочно составляет 3,5 тыс. человек.

Расчет объемов образования твердых бытовых отходов на существующее положение

<i>Населенный пункт</i>		<i>Существующее положение</i>			
		<i>Население тыс. чел</i>	<i>Объем образования отходов</i>		
			<i>т/год</i>	<i>м3/год</i>	<i>т/сут</i> <i>м3/сут</i>
Всего по г.п. Истра:		35,6	9968,0	49840,0	27,3 136,5
-многоквартирная		32,23	9024,4	45122,0	24,7 123,6
-индивидуальная		3,37	943,6	4718,0	2,6 12,9
г. Истра		35,0	9800,0	49000,0	26,8 134,2
-многоквартирная		32,23	9024,4	45122,0	24,7 123,6
-индивидуальная		2,8	784,0	3920,0	2,1 10,7
д. Вельяминово		0,5	140,0	700,0	0,4 1,9
-многоквартирная		0,01	2,8	14,0	0,01 0,04
-индивидуальная		0,49	137,2	686,0	0,4 1,8
д. Трусово		0,1	28,0	140,0	0,08 0,4
-многоквартирная		0,02	5,6	14,3	0,02 0,04
-индивидуальная		0,08	22,4	112,0	0,06 0,31
Садоводческие (дачные) некоммерческие объединения					
Всего по г.п. Истра		3,5	980,0	4900,0	2,68 13,42
г. Истра		0,8	224,0	1120,0	0,61 3,1
д. Вельяминово		2,7	756,0	3780,0	2,1 10,36
ИТОГО	ТБО	39,1	10948,0	54740,0	30,0 150,0
	КГМ		547,4	2737,0	1,5 7,5
Всего отходов (ТБО+КГМ)			11495,4	57477,0	31,5 157,5

Согласно проведенным расчетам, на территории городского поселения Истра от жилой застройки с инфраструктурой и садоводческих объединений образуется около 11,5 тыс.т/год или 57,5 тыс.куб.м/год малоопасных отходов. Крупногабаритные бытовые отходы составляют в среднем 5% от объема образующихся отходов.

В среднем по городскому поселению Истра доля отходов от предприятий и учреждений обслуживания составляет около 15 % от общего количества образующихся малоопасных отходов. Таким образом, общее расчетное количество малоопасных отходов, образующееся на территории городского поселения Истра, составляет 13,22 тыс. т/год или 66,1 тыс.куб.м/год.

Общая площадь автодорог составляет 28,7 га. Ориентировочное количество **смета** с автодорог поселения составляет 1,4 тыс. тонн или 2,3 тыс. м³ в год, т.е. 3,9 тонны или 6,3 м³ в сутки.

В настоящее время вывоз ТБО осуществляется на действующие полигоны ТБО, расположенные в Солнечногорском и Клинском муниципальных районах Московской области.

Отходы производства I-III класса опасности складываются на предприятиях и затем вывозятся на переработку или специализированный полигон.

Развитие системы селективного сбора отходов и возвращение вторичных ресурсов в дальнейшую переработку является одним из решений проблемы заполнения полигона. Кроме того, для улучшения ситуации в области обращения с отходами и соблюдения государственной политики по реализации энергосберегающих технологий необходима разработка системы сбора и переработки отходов, содержащих вторичное сырье: отработанные масла, автопокрышки, замасленную ветошь, текстиль, макулатуру, стеклобой, полимеры, включая медицинские, отходы стройиндустрии, литейного производства, гальванического и травильного шлама, илового осадка с очистных сооружений, энергосберегающие лампы.

Экологическую проблему создают отработанные ртутные (энергосберегающие) лампы, которые в настоящее время отдельно не утилизируются, а поступают на свалки с бытовым мусором. Это происходит из-за отсутствия единой системы сбора и вывоза отходов первого класса опасности в жилом секторе.

Отходы первого класса опасности (ртутные лампы) образующиеся на предприятиях вывозятся ООО «Экорекл» и ООО «Экон-МТ» на утилизацию.

Проектные предложения.

Развитие системы селективного сбора отходов и возвращение вторичных ресурсов в дальнейшую переработку является одним из решений проблемы заполнения полигонов на территории Московской области. Перспективные объемы образования твердых бытовых отходов (далее – ТБО) были оценены расчетным путем в соответствии с муниципальными нормативами. Увеличение объемов отходов связано с ростом населения и его благосостояния, развитием новых производственных мощностей, а также значительным ростом отходов упаковки (картон, бумага, полиэтилен, полипропилен, полистирол, алюминиевая тара и т.п.). Объем образования отходов определен на расчетный срок, составляющий не менее 20 лет в соответствии с Градостроительным кодексом РФ.

При расчете учтен коэффициент ежегодного увеличения отходов. Согласно данным многолетнего наблюдения (Справочник «Санитарная очистка и уборка населенных мест» Мирный, Абрамова, Никогосов, Скворцов, Смирнов, Федоров, 2005) рост количества отходов на 1 человека составляет 1,5 % в год.

Планируемое развитие промышленного сектора поселения неизбежно приведет к росту образования отходов от предприятий. Отходы от действующих и планируемых промышленных площадок, пропорционально увеличатся (ориентировочный расчет).

Результаты расчетов объемов ТБО на перспективу представлены в таблице ниже:

Расчет объемов образования твердых бытовых отходов на прогноз

Населенный пункт	Расчётный срок					В целом по генеральному плану				
	Население тыс. чел.	Объем образования отходов				Население тыс. чел.	Объем образования отходов			
		т/год	м3/год	т/сут	м3/сут		т/год	м3/год	т/сут	м3/сут
Всего по г.п. Истра:	43,7	12236,0	61180,0	33,5	167,6	46,0	12880,0	64400,0	35,3	176,4
-многоквартирная	40,29	11281,2	56406,0	30,9	154,5	42,49	11841,2	59486,0	32,4	163,0
-индивидуальная	3,41	954,8	4774,0	2,6	13,1	3,51	982,8	4914,0	2,7	13,5

г. Истра	43,01	12042,8	60214,0	33,0	165,0	45,26	12672,8	63364,0	34,7	173,6	
-многоквартирная	40,26	11272,8	56364,0	30,9	154,4	42,46	11888,8	59444,0	32,6	162,9	
-индивидуальная	2,76	772,8	3864,0	2,12	10,6	2,8	784,0	3920,0	2,15	10,7	
д. Вельяминово	0,50	140,0	700,0	0,4	1,9	0,64	179,2	896,0	0,49	2,45	
-многоквартирная	0,01	2,8	14,0	0,01	0,04	0,01	2,8	14,0	0,01	0,04	
-индивидуальная	0,49	137,2	686,0	0,4	1,8	0,63	176,4	882,0	0,48	2,42	
д. Трусово	0,1	28,0	140,0	0,08	0,4	0,1	28,0	140,0	0,08	0,4	
-многоквартирная	0,02	5,6	14,3	0,02	0,04	0,02	5,6	14,3	0,02	0,04	
-индивидуальная	0,08	22,4	112,0	0,06	0,31	0,08	22,4	112,0	0,06	0,31	
Садоводческие (дачные) некоммерческие объединения											
Всего по г.п. Истра	3,8	1064,0	5320,0	2,92	14,6	3,8	1064,0	5320,0	2,92	14,6	
г. Истра	0,9	252,0	1260,0	0,69	3,4	0,9	252,0	1260,0	0,69	3,4	
д. Вельяминово	2,9	812,0	4060,0	2,2	11,1	2,9	812,0	4060,0	2,2	11,1	
ИТОГО	ТБО	47,5	13300,0	66500,0	36,4	182,2	49,8	13944,0	69720,0	38,2	191,0
	КГМ		665,0	3325,0	1,8	9,1		697,2	3486,0	1,9	9,6
Всего отходов (ТБО+КГМ)		13965,0	69825,0	38,2	191,3		14641,2	73206,0	40,1	200,6	

На перспективу в соответствии с расчетной численностью населения г.п. Истра, равной 47,5 тыс. чел, объем образования отходов за расчётный срок в жилом секторе составит около 70 тыс. м³ или 14 тыс. тонн в год, что соответствует около 191,3 м³ или 38,2 тонн в сутки.

Таким образом, общее расчетное количество малоопасных отходов, с учетом производственных отходов, на расчётный срок, образующееся на территории городского поселения Истра, составляет около 16,0 тыс. т/год или 80,3 тыс.куб.м/год.

В целом по генеральному плану на территории городского поселения Истра будет образовываться порядка 84,2 тыс. м³/год или 16,8 тыс. тонн в год твердых бытовых отходов.

Общая площадь автодорог **на расчетный срок** составит 32,4 га. Ориентировочное количество **смета** с автодорог поселения составит 1,6 тыс. тонн или 2,6 тыс. м³ в год.

Общая площадь автодорог **за расчетный срок** составит 37,3 га. Ориентировочное количество **смета** с автодорог поселения составит 1,9 тыс. тонн или 3 тыс. м³ в год.

Итоговая таблица расчетного количества образования отходов

Расчетный показатель	Единица измерения	Состояние на момент подготовки генплана	Величина показателя	
			расчётный срок	в целом по генплану
Количество твёрдых бытовых отходов от жилых объектов и инфраструктуры с учетом производственных отходов, приравненных к твёрдым бытовым	тыс.м ³ /год	66,1	80,3	84,2
	тыс. т/год	13,2	16,0	16,8
Смет	тыс.м ³ /год	2,3	2,6	3,0
	тыс. т/год	1,4	1,6	1,9
Общее количество твёрдых бытовых и приравненных к ним отходов	тыс.м³/год	68,4	82,9	87,2
	тыс. т/год	14,6	17,6	18,7

Для ежедневного сбора отходов в поселении достаточно 3 мусоровозов большой вместимости (с объемом кузова до 100 куб. м) или 8 мусоровозов средней вместимости (с объемом кузова до 26 куб. м). Количество мусоровозов определено исходя из расчетных объемов образования отходов в сутки (при условии 1 ходки каждым мусоровозом). Для данного поселения рекомендуется использование большегрузных мусоровозов (или одного мусоровоза с организацией нескольких ходок на полигон) с целью сокращения расходов на транспортировку отходов (до полигонов и мусороперерабатывающих предприятий, расположенных в соседних районах). Как правило, большегрузные мусоровозы оборудованы прессом для уменьшения объема отходов. В связи с чем, размещение **мусороперегрузочной станции нецелесообразно**. Согласно постановлению Правительства Московской области от 7 февраля 2012 № 144/5 «Об утверждении долгосрочной целевой программы Московской области «Утилизация и обезвреживание отходов производства и потребления в Московской области на 2012-2020 годы» планируются: мусороперегрузочная станция на территории рекультивируемого полигона ТБО в СП Ивановское Истринского муниципального района и мусороперерабатывающее предприятие вблизи д. Шишаиха СП Ядроминское на территории Истринского муниципального района.

В сельском поселении Ивановское Истринского муниципального района, граничащего с городским поселением Истра на западе, работает линия по сортировке отходов. До ввода селективного сбора отходов в поселении предлагается проводить первичную сортировку отходов на данном предприятии.

Селективный сбор отходов от жилого сектора необходимо вводить постепенно, размещая одновременно как контейнеры для раздельного сбора пластика, бумаги и стекла, органической составляющей, так и обычные контейнеры. В данной ситуации крайне важна разъяснительная работа с населением. Контейнеры для раздельно сбора отходов должны четко диагностироваться (иметь различный цвет, форму, крупные надписи) для исключения двоякого понимания. Контейнеры должны быть установлены в достаточном количестве с учетом пешеходной доступности, в соответствии с действующими нормативами.

Вывоз бытовых и приравненных к ним промышленных отходов предполагается осуществлять на мусороперегрузочную станцию на территории рекультивируемого полигона ТБО в СП Ивановское Истринского муниципального района и мусороперерабатывающее предприятие вблизи д. Шишаиха СП Ядроминское на территории Истринского муниципального района.

Переработка несортированных ТБО включает автоматическую сортировку отходов и брикетирование вторсырья (металлы, пластик и другое), а также герметичную упаковку биомассы (органические и целлюлозосодержащие отходы).

На территории Солнечногорского муниципального района в соответствии с долгосрочной программой предусмотрено размещение топливно-энергетического комплекса по глубокой плазменно-водородной переработке органических отходов с получением моторного топлива класса Евро-4 и Евро-5, тепло-, энергоресурсов и строительных материалов.

При развитии бизнеса на территории поселения, а также для безопасного функционирования селитебных территорий крайне важно соблюдение правил обращения с биологическими отходами.

Биологическими отходами являются:

- трупы животных и птиц, в т.ч. лабораторных;
- абортированные и мертворожденные плоды;
- ветеринарные конфискаты (мясо, рыба, другая продукция животного происхождения), выявленные после ветеринарно-санитарной экспертизы в производящих организациях, рынках, организациях торговли и др. объектах;

- другие отходы, получаемые при переработке пищевого и непищевого сырья животного происхождения.

Биологические отходы утилизируются в соответствии с требованиями «Ветеринарно-санитарных правил сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов» (утв. Главным государственным ветеринарным инспектором РФ 4 декабря 1995 г. N 13-7-2/469).

Правила определяют условия:

- сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов в населенных пунктах;
- нераспространения возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных;
- предупреждения заболеваний людей зооантропонозными болезнями;
- охраны окружающей среды от загрязнения.

Биологические отходы утилизируют путем переработки на ветеринарно-санитарных утилизационных заводах (цехах) в соответствии с действующими правилами, согласно долгосрочной программе утилизации отходов в Московской области – на территории Клинского муниципального района.

Уничтожение биологических отходов путем захоронения в землю категорически запрещается.

Запрещается сброс биологических отходов в водоемы, реки и болота.

Категорически запрещается сброс биологических отходов в бытовые мусорные контейнеры и вывоз их на свалки и полигоны для захоронения.

Сбор и уничтожение трупов диких (бродячих) животных проводится владельцем, в чьем ведении находится данная местность (в населенных пунктах - коммунальная служба). Почва (место), где лежал труп или другие биологические отходы, дезинфицируют сухой хлорной известью из расчета 5 кг/кв.м, затем ее перекапывают на глубину 25 см.

В настоящее время и на перспективу на территории поселения в основном биологические отходы будут представлены трупами домашних животных и ветеринарным конфискатом. Место и способ сбора биологических отходов целесообразно рассматривать в целом по району, так как доля таких отходов в поселении очень мала. Как вариант – возможно рассмотреть организацию места сбора трупов животных при Истринской ветеринарной станции с последующей передачей на завод по переработке биологических отходов. Либо предусмотреть установку трупосжигательной печи малой мощности (при условии соблюдения санитарно-защитной зоны).

На территории поселения расположены объекты медицинского обслуживания: больница, поликлиники, аптеки.

Лечебно-профилактическое учреждение вне зависимости от его профиля и коечной мощности в результате своей деятельности образует различные по фракционному составу и степени опасности отходы.

Расчет медицинских отходов, образующихся на территории городского поселения

Тип застройки	существующее положение		на расчетный срок		за расчетный срок	
	образование отходов, кг/год	образование отходов, кг/год	образование отходов, кг/год	образование отходов, кг/год	образование отходов, кг/год	образование отходов, м³/год
всего отходов класса А	177340	334370	412800	412800	334370	3040
всего отходов класса Б	23290	43893	54432	54432	43893	439
всего отходов класса В	6643	13286	16608	16608	13286	133

Все отходы здравоохранения разделяются по степени их эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности на пять классов опасности:

Класс А Отходы, не имеющие контакта с биологическими жидкостями

Неопасные		пациентов, инфекционными больными, нетоксичные отходы. Пищевые отходы всех подразделений всех отделений ЛПУ кроме инфекционных (в т.ч. кожно-венерологических), фтизиатрических. Мебель, инвентарь, неисправное диагностическое оборудование, не содержащие токсических элементов. Неинфицированная бумага, смет, строительный мусор и т.д.
Класс Опасные (рискованные)	Б	Потенциально инфицированные отходы. Материалы и инструменты, загрязненные выделениями в т.ч. кровью. Патологоанатомические отходы. Органические операционные отходы (органы, ткани и т.п.). Все отходы из инфекционных отделений (в т.ч. пищевые). Отходы из микробиологических лабораторий, работающих с микроорганизмами 3-4 группы патогенности. Биологические отходы вивариев.
Класс Чрезвычайно опасные	В	Материалы, контактирующие с больными особо опасными инфекциями. Отходы из лабораторий, работающих с микроорганизмами 1-2 группы патогенности. Отходы фтизиатрических, микологических больниц. Отходы от пациентов с анаэробной инфекцией.
Класс Отходы по составу близкие к промышленным	Г	Просроченные лекарственные средства, отходы от лекарственных и диагностических препаратов, дезсредства, не подлежащие использованию, с истекшим сроком годности. Цитостатики и другие химпрепараты. Ртутьсодержащие предметы, приборы и оборудование.
Класс Радиоактивные отходы	Д	Все виды отходов, содержащие радиоактивные компоненты.

Смешение отходов различных классов на всех стадиях их сбора, хранения и транспортирования недопустимо, в соответствии с действующим СанПиН «Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений».

В настоящее время в Московской области слабо развита система обеззараживания опасных (класс Б) и чрезвычайно опасных (класс В) медицинских отходов, при которой большинство образующихся в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) отходов после химической дезинфекции вывозится на полигоны твердых бытовых отходов, где без предварительного обеззараживания происходит их складирование в потоке с бытовыми отходами и последующее захоронение.

Однако химическая дезинфекция не обеспечивает полного уничтожения инфекционных агентов. В результате накапливающиеся на полигонах медицинские отходы создают потенциальную экологическую и эпидемиологическую опасность либо вследствие их использования лицами, несанкционированно посещающими полигоны, либо путем выделения в окружающую среду вредных для человека веществ под действием природных факторов (солнце, дождь, снег и пр.), что приводит к загрязнению почвы и воды вблизи полигонов как неорганическими соединениями (хлориды, сульфаты), так и патогенными микроорганизмами.

Достижение существенного улучшения в сфере сбора и утилизации медицинских отходов возможно при внедрении системы обеззараживания медицинских отходов классов Б и В путем размещения на территории ЛПУ установок, использующих наиболее экономически эффективные и экологически безопасные технологии гарантированного обеззараживания медицинских отходов, а также вывоза медицинских отходов на завод по переработке опасных и медицинских отходов согласно долгосрочной программе утилизации отходов в Московской области.

Образующиеся медицинские отходы планируется утилизировать на заводе по переработке опасных и медицинских отходов на территории Клинского муниципального района. На территории Клинского муниципального района в соответствии с долгосрочной

программой предусмотрено размещение завода по переработке опасных и медицинских отходов с применением пиролизно-сингазовой технологии с максимальной производительностью по утилизации опасных отходов – 80 тыс. тонн в год. Завод будет ориентирован на утилизацию медицинских, биологических, сельскохозяйственных отходов и пестицидов. На этом же предприятии будет иметься возможность для утилизации осадков очистных сооружений.

На данном заводе также планируется перерабатывать следующие отходы: отходы нефтепереработки и нефтехимических производств, шламы, кислые гудроны, промасленные отходы (ветошь, фильтры автомобильные и другое), покрасочные материалы, картриджи, загрязненную спецодежду, фармацевтические препараты, непригодные химические препараты, загрязненную древесину, загрязненную ядохимикатами и нефтепродуктами землю, торф, иловые осадки предприятий по очистке сточных вод, отходы скотобоен и пищеперерабатывающих предприятий, использованные шины, пластик, навоз, куриный помет, удобрения, непригодные для внесения в почву.

Генеральным планом предусмотрено 100 % централизованное канализование всех типов застройки на существующие и проектируемые сооружения хозяйственно-бытовых стоков.

Проектом предусматривается очистка поверхностного стока на очистных сооружениях дождевой канализации. Предлагается строительство очистных сооружений ливневой канализации, а также при строительстве коттеджных поселков могут размещаться компактные очистные сооружения хозяйственно-бытовых и поверхностных стоков.

При их эксплуатации образуется **осадок сточных вод**, а также загрязненные фильтрующие элементы. При разработке проектов очистных сооружений должны быть решены вопросы обезвоживания осадка для возможности его дальнейшей утилизации.

До реализации проектных решений по 100 % канализованию стоков на очистные сооружения образующиеся жидкие отходы от существующей жилой застройки будут собираться спецтранспортом и вывозиться на действующие очистные сооружения по договору со специализированной организацией.

Утилизация осадков очистных сооружений на перспективу предусматривается на заводе по переработке опасных и медицинских отходов на территории Клинского муниципального района.

Часть городского поселения Истра расположено во втором поясе зоны санитарно охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы, что требует четкой организации системы сбора, хранения и утилизации отходов всех классов опасности. При отсутствии или недостаточной эффективности системы сбора мусора твердые бытовые отходы могут стать серьезным источником загрязнения всех компонентов окружающей среды. Являясь отходами 4 и 5 класса опасности (малоопасными), ТБО, 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.

Строительные отходы при соответствии санитарно-гигиеническим требованиям должны быть использованы для рекультивации карьеров, отсыпки территорий. При невозможности вышеуказанного использования или отсутствия данной необходимости – для выполнения технологических операций при утилизации отходов.

Особое внимание должно уделяться **отходам первого класса опасности**, так как разработка и реализация государственных энергосберегающих программ и широкое использование энергосберегающих ламп в повседневной жизни потребует установки на контейнерных площадках герметичных контейнеров для сбора отходов первого класса, специального автотранспорта для их перевозки на пункты утилизации.

Для предотвращения значительного экологического ущерба, который могут принести отходы 1-го класса опасности (ртутные лампы), образующиеся от жилой сектора в ходе реализации государственных энергосберегающих программ в результате широкого использования энергосберегающих ламп, потребуется разработка схемы обращения с отходами первого класса опасности, включающая в себя повсеместную установку на контейнерных площадках герметичных контейнеров для сбора отходов первого класса, специального автотранспорта для их перевозки на пункты утилизации, обучение персонала организаций, занимающихся вывозом отходов из жилого сектора обращению с отходами первого класса опасности. Крайне важно информировать население о местах сбора ртутных ламп и объяснение возможной опасности при их неправильной утилизации. Передача отходов 1-го класса опасности планируется ООО «Экотром», г. Москва для обезвреживания и утилизации.

Для предотвращения негативного воздействия отходов на окружающую среду предусматривается:

- ✓ **ликвидация** несанкционированных свалок;
- ✓ **организация** и контроль сбора и утилизации отходов первого класса опасности, образующихся от жилой застройки в ходе реализации государственных энергосберегающих программ в результате широкого использования энергосберегающих ламп, что потребует установки на контейнерных площадках герметичных контейнеров для сбора отходов первого класса, специального автотранспорта для их перевозки на пункты утилизации, информирование жителей о необходимости отдельной утилизации отходов 1-го класса опасности (ртутных ламп);
- ✓ **передача** опасных отходов на переработку и утилизацию организациям, имеющим лицензию на осуществление данного вида деятельности (ООО «Экотром», г. Москва);
- ✓ **оборудование** площадок с твердым покрытием для сбора и временного хранения отходов за пределами водоохраных зон и зон санитарной охраны водозаборов во всех населённых пунктах, включая дачные посёлки и садоводческие товарищества, предназначенные для сезонного проживания;
- ✓ **размещение** на оборудованных площадках контейнеров ёмкостью 0,8–1,1 м³ для временного хранения отходов (в том числе для селективного сбора отходов) в достаточном количестве для сбора фактически образующихся отходов, а также контейнеров для крупногабаритных отходов и урн в общественных зонах;
- ✓ **постепенный ввод** селективного сбора отходов на территории муниципального района;
- ✓ **строительство** пунктов селективного сбора вторсырья;
- ✓ **систематическое проведение** санитарной очистки территорий вблизи садоводческих (дачных) некоммерческих объединений граждан, коллективных садов и участков индивидуальной застройки, особое внимание должно уделяться лесным массивам, прилегающим к данным территориям;
- ✓ **систематический вывоз** для утилизации твёрдых бытовых и промышленных отходов в соответствии с действующей долгосрочной целевой программой Московской области, утверждённой постановлением Правительства Московской области от 7 февраля 2012 № 144/5 «Об утверждении долгосрочной целевой программы Московской области «Утилизация и обезвреживание отходов производства и потребления в Московской области на 2012-2020 годы»:
 - бытовых и приравненных к ним промышленных отходов – на мусороперегрузочную станцию на территории рекультивируемого полигона ТБО в СП Ивановское Истринского муниципального района и мусороперерабатывающее предприятие вблизи д. Шишаиха СП Ядроминское на территории Истринского муниципального района Московской области;

- медицинские отходы, осадок сточных вод, а также загрязненные фильтрующие элементы - на завод по переработке опасных и медицинских отходов на территории Клинского муниципального района;
- строительные отходы - для рекультивации карьеров, отсыпки территорий, для выполнения технологических операций при утилизации отходов.
- ✓ **разработка** Схемы санитарной очистки поселения, в соответствии с пунктом 5 ст. 15 закона Московской области от 08.11.2001 № 171/2001-ОЗ «Об отходах производства и потребления Московской области» **и реализация** ее на территории поселения;
- ✓ **организация** системы безопасного обращения с промышленными отходами на всех предприятиях, включающая в себя:
 - инвентаризацию мест временного хранения отходов на территории предприятий;
 - селективный сбор и хранение промышленных отходов на территории промышленных предприятий для последующей сдачи на переработку или утилизацию, организациям, имеющими лицензию на работу с отходами определенных классов опасности.

4.8. Акустическое воздействие

При разработке данного раздела использовались следующие нормативно-правовые и законодательные акты:

- 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).

Методически оценка существующего акустического режима выполнена в соответствии с:

- СП 51.13330.2011 СНиП 23-03-2003 "Защита от шума";
- ГОСТ 20444-85 "Шум. Транспортные потоки. Методы измерения шумовой характеристики";
- ГОСТ 22283-88 "Шум авиационный. Допустимые уровни шума на территории жилой застройки".

Существующее положение

Основными источниками шумового воздействия на территории г.п. Истра являются автомобильный и железнодорожный транспорт.

Оценка шумового воздействия авиационного транспорта

В соответствии со Схемой территориального планирования Московской области – основными положениями градостроительного развития, утвержденной постановлением Правительства Московской области № 517/23 от 11.07.2007 г. рассматриваемая территория не попадает в зону санитарного разрыва от аэропортов и аэродромов МАУ, определенной по изолинии 75 дБА (мах) - максимальному уровню звука для ночного времени суток в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562- 96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

где N – средняя часовая интенсивность движения поездов, ед/час; $\Delta L_{\Delta 6}$ – поправка, учитывающая тип железнодорожного пути, дБА (изменяется от -2 дБА для бесстыковых путей на деревянных шпалах до +2 дБА для путей с открытыми стыками на железобетонных шпалах), V – средняя скорость движения поездов.

Итоговый эквивалентный уровень шума потока поездов определяется путём энергетического суммирования уровней звука от отдельных видов поездов.

Расчет шумовых характеристик и зоны санитарного разрыва по шуму от движения поездов проведен для дневного и ночного времени суток и представлен ниже в таблице.

Расчет шумовых характеристик и зоны санитарного разрыва по шуму от движения поездов

Наименование	Интенсивность движения день/ночь	Средняя скорость движения день/ночь	Расчетный эквивалентный уровень звука в 25 м от оси ж/д пути, день/ночь $L_{\text{экв}}$	Допустимый эквивалентный уровень звука, день/ночь $L_{\text{экв.доп}}$	Зона санитарного разрыва по шуму
	пар/ч	км/ч	дБА	дБА	м
Рижское направление Московской железной дороги (МЖД) участок Манихино-Волоколамск					
пригородные	4/2	50/50	70/67	55/45	246 день 1251 ночь
пассажирские	1/1	50/50	59/59	55/45	
грузовые	0/1	40/40	0/68	55/45	
			Суммарно 70 день	55/45	
			Суммарно 70 ночь	55/45	

Зона акустического дискомфорта от железнодорожной ветки (МЖД) Рижского направления участок Манихино-Волоколамск составляет 246 м днем и 1251 м ночью.

Кроме того, в соответствии с СНиП 2.07.01.89* (СП 42.13330.2011, п.8.20) железнодорожные магистрали имеют зону санитарного разрыва, которая для жилой застройки составляет 100 м. Ширину санитарно-защитной зоны до границ садовых участков следует принимать не менее 50 м.

Расчет шумовых характеристик и зон акустического дискомфорта транспортных источников на существующее положение проведен для дневного времени суток (как для наиболее неблагоприятного) в соответствии с СНиП 23-3-2003 (Актуализированная редакция СП 51.13330.2011), справочником проектировщика «Защита от шума в градостроительстве», М., Стройиздат, 1993 г. и представлен ниже в таблице:

Расчет шумовых характеристик и зон акустического дискомфорта транспортных источников на существующее положение

Наименование	Кол-во а/м в час-пик			Средняя скорость движения км/час	Интенсивность движения а/м в час	Доля грузов. и обществ. транспорта, %	$L_{\text{Аэкв дБА}}$	Зона акуст. дискомфорта $L_{\text{доп}} = 55 \text{ дБА, м}$
	легковых	грузовых	общественного					
Волоколамское шоссе	477	122	9	60	608	21,55	72	101
Волоколамское шоссе (ул. 9-й гвардейской дивизии)	477	122	9	60	608	21,55	72	101
а/д «Волоколамское ш-	110	28	2	40	140	21,43	63	22

Брыково-Новоерусалимская»								
а/д «Волоколамское ш. - Бужарово-Савельево-Румянцево»	103	26	2	40	131	21,37	63	21
Истра-Вельяминово-Давыдовское	165	42	3	40	210	21,43	65	30
А-107 «ММК»-Духанино-Андреевское-Истра	44	11	1	35	56	21,43	58	9
А-107 «ММК»-Рычково-Истра	12	3	1	35	16	25,00	53	4

Оценка шумового воздействия автостоянок

В городском поселении Истра автомобильный парк составляет порядка 14952 единиц. В настоящее время на территории городского поселения Истра для длительного хранения автотранспорта, принадлежащего гражданам, имеется 12 гаражно-строительных кооперативов общей вместимостью около 3716 машино-мест. Гаражей-ракушек по данным Администрации городского поселения Истра насчитывается 230 шт, количество машино-мест на парковках и гостевых стоянках составляет 14321 шт.

Действующими нормативными документами СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 расстояния от размещаемых автостоянок до торцов с окнами и фасадов жилых домов должно составлять не менее 10 м (на 10 и менее маш/мест), не менее 15 м (на 11-50 маш/мест), до торцов жилых домов без окон – 10 м (на 10 и менее маш/мест, на 11-50 маш/мест). Минимальное расстояние от въездов/выездов и от вентиляционных шахт подземных гаражей до территорий школ, фасадов жилых домов, площадок отдыха должно составлять не менее 15 метров, многоуровневых гаражей – расчетная величина.

Оценка шумового воздействия локальных и комплексных источников

Локальными и комплексными источниками являются объекты, расположенные на рассматриваемой и прилегающей территории.

В соответствии с Картой границ зон негативного воздействия объектов капитального строительства местного значения на рассматриваемой и прилегающей территории располагаются предприятия и организации, имеющие санитарно-защитные зоны (см. п.п. 4.1).

Жилая застройка с инфраструктурой и площадками отдыха на прилегающей территории не являются источниками негативного воздействия по фактору внешнего шума на рассматриваемую территорию.

Выводы:

Анализ плана существующего использования территории показал, что акустический режим на планируемой территории будет определяться источниками транспортного шума.

Расчет шумовых характеристик транспортных источников показал, что шумовое воздействие транспортных магистралей составит 53 - 72 дБА, от движения поездов Рижского направления МЖД на участке Манихино-Волоколамск составит 70 дБА днем и 70 дБА ночью. Зоны санитарного разрыва, установленные для территории жилых зданий, составляют от 4 до 1251 м. Зоны санитарных разрывов показаны на Карте границ зон негативного воздействия объектов капитального строительства местного значения.

В час-пик движения автотранспорта по улично-дорожной сети и движения поездов Рижского направления МЖД уровни звука не отвечают требованиям санитарных норм для территорий жилой застройки.

Проектные предложения

Основным источником акустического воздействия на территории городского поселения Истра останется автомобильный транспорт, движущийся по основным автодорогам поселения, как существующим, так и вновь проектируемым, а также железная дорога Рижского направления.

Для детальной оценки шумового загрязнения необходима инвентаризация источников шума и составление шумовой карты. Для этого необходимо проведение натурных исследований акустической обстановки на территории поселения, в первую очередь на территориях, находящихся в непосредственной близости к промзонам, автомагистралям и участку Рижской железной дороги МЖД. На территориях жилой застройки с превышением уровня звукового воздействия необходимо предусмотреть реконструкцию зданий с использованием шумоизоляционных материалов и конструкций.

Оценка шумового воздействия транспортных источников

Планируемое увеличение интенсивности движения по железнодорожным линиям произойдет в основном за счет пригородных электропоездов, интенсивность движения которых возрастет незначительно, в основном в дневное время.

Эквивалентные уровни звука от участка Рижской железной дороги с учетом перспективной интенсивности движения приведены ниже в таблице:

Расчет шумовых характеристик и зоны санитарного разрыва по шуму от движения поездов (прогноз)

Наименование	Интенсивность движения день/ночь	Средняя скорость движения день/ночь	Расчетный эквивалентный уровень звука в 25 м от оси ж/д пути, день/ночь Л _{экв}	Допустимый эквивалентный уровень звука, день/ночь Л _{экв.доп}	Зона санитарного разрыва по шуму
	пар/ч	км/ч	дБА	дБА	м
Рижское направление Московской железной дороги (МЖД) участок Манихино-Волоколамск					
пригородные	4/2	50/50	70/67	55/45	246 день 1251 ночь
пассажирские	1/1	50/50	59/59	55/45	
грузовые	0/1	40/40	0/68	55/45	
			Суммарно 70 день	55/45	
			Суммарно 70 ночь	55/45	

В результате проведенных расчетов эквивалентный уровень шума на проектный период, от движения поездов Рижского направления МЖД участок Манихино-Волоколамск не изменится и составит: - 70 дБА днем и 70 дБА ночью. Согласно расчетам, ширина зоны акустического дискомфорта от железнодорожного транспорта в перспективе не изменится и составит 246 м днем и 1251 м ночью.

Схемой территориального планирования Московской области – основными положениями градостроительного развития и проектом Схемы территориального планирования транспортного обслуживания Московской области (СТП ТО МО актуализированная), Федеральной целевой программы «Развитие транспортной системы России (2010-2015 годы)», долгосрочной целевой программы Московской области «Дороги Подмосковья на период 2012-2015 годов» предусмотрено развитие федеральной и региональной автодорожной сети Истринского муниципального района, в том числе городского поселения Истра:

3. Строительство скоростной автомобильной дороги региональной значения «Южный обход г. Истры».

4. Строительство обычной автомобильной дороги региональной значения «Северный обход г. Истры».
3. Реконструкция обычной автомобильной дороги общего пользования региональной значения «Волоколамское шоссе - Бужарово - Савельево - Румянцево» доведением её до III технической категории.
5. Реконструкция обычной автомобильной дороги общего пользования региональной значения «Волоколамское шоссе».

Для основных автомобильных дорог городского поселения перспективные зоны акустического дискомфорта рассчитаны для дневного времени суток (как для наиболее неблагоприятного) с соответствии с СНиП 23-3-2003 (Актуализированная редакция СП 51.13330.2011), справочником проектировщика «Защита от шума в градостроительстве», М., Стройиздат, 1993 г. и представлен ниже в таблице:

Наименование	Кол-во а/м в час-пик			Интенсивность движения а/м в час	Доля грузов. и обществ. транспорта, %	Без реконструкции дорог			При реконструкции дорог		
	легковых	грузовых	общественного			$L_{A_{экв}}$ дБА	Зона акуст. дискомфорта $L_{доп} = 55$ дБА, м	$\Delta L_{треб}$ дБА	$L_{A_{экв}}$ дБА	Зона акуст. дискомфорта $L_{доп} = 55$ дБА, м	$\Delta L_{треб}$ дБА
Волоколамское шоссе	430	110	8	548	21,53	70	78	15	72	110	17
Волоколамское шоссе (ул. 9-й гвардейской дивизии)	230	58	4	292	21,23	68	48	13	70	67	15
а/д «Волоколамское ш.-Брыково-Новоиерусалимская»	197	50	4	251	21,51	64	25	9	67	43	12
а/д «Волоколамское ш.-Бужарово-Савельево-Румянцево»	184	47	4	235	21,70	64	24	9	67	41	12
Истра-Вельяминово-Давыдовское	296	75	6	377	21,49	66	35	11	69	58	14
А-107 «ММК»-Духанино-Андреевское-Истра	40	10	1	51	21,57	56	6	1	59	11	4
А-107 «ММК»-Рычково-Истра	28	7	1	36	22,22	55	5	0	58	9	3
а/д "Северный обход г. Истры"	221	56	4	281	21,35	-	-	-	69	65	14
а/д "Южный обход г. Истры"	392	100	8	500	21,60	-	-	-	72	102	17

При росте автомобильного парка акустическая обстановка несколько улучшается, поскольку одновременно с увеличением потока автотранспорта существенно снижается скорость движения, за счет чего происходит снижение шумовой нагрузки.

При перспективном увеличении интенсивности и увеличение скорости движения транспортных потоков (при реконструкции дорог) зона акустического дискомфорта расширится, однако при проведении соответствующих мероприятий по защите от шума (шумозащитное озеленение, установка шумозащитных экранов) акустическая обстановка на территории городского поселения существенно улучшится.

Оценка шумового воздействия автостоянок

В пределах Истринского городского поселения предусмотрено несколько типов застройки – индивидуальная и многоквартирная. В индивидуальной застройке размещение личного автотранспорта предусматривается непосредственно на участках, во встроенных или подземных гаражах, что дает стопроцентное обеспечение местами для хранения транспорта.

В городском поселении Истра автомобильный парк составит порядка 19320 единиц.

Общее количество мест для хранения автомобильного транспорта составит 3381 м/м.

Действующими нормативными документами СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 расстояния от размещаемых автостоянок до торцов с окнами и фасадов жилых домов должно составлять не менее 10 м (на 10 и менее маш/мест), не менее 15 м (на 11-50 маш/мест), до торцов жилых домов без окон – 10 м (на 10 и менее маш/мест, на 11-50 маш/мест). Минимальное расстояние от въездов/выездов и от вентиляционных шахт подземных гаражей до территорий школ, фасадов жилых домов, площадок отдыха должно составлять не менее 15 метров, многоуровневых гаражей – расчетная величина.

Выводы:

Анализ проектных предложений показал, что акустический режим на планируемой территории будет определяться источниками транспортного шума.

Расчет шумовых характеристик транспортных источников показал, что шумовое воздействие транспортных магистралей составит 55-70 дБА (без реконструкции дорог) и 58-72 дБА (при реконструкции дорог), от движения поездов Рижского направления МЖД на участке Манихино-Волоколамск составит - 70 дБА днем и 70 дБА ночью. Уровни шума на территории жилой застройки превышают допустимые уровни на 1-15 дБА (без реконструкции дорог) и на 3-17 дБА (при реконструкции дорог). Зоны санитарного разрыва, установленные для территории жилых зданий, составляют от 5 до 1251 м. Зоны санитарных разрывов показаны на Карте границ зон негативного воздействия объектов капитального строительства местного значения.

В час-пик движения автотранспорта по улично-дорожной сети, движения поездов Рижского направления МЖД уровни звука не отвечают требованиям санитарных норм для территорий жилой застройки.

Наиболее эффективным методом борьбы с шумом железнодорожного транспорта должно стать создание зеленой полосы вдоль путей (там, где она отсутствует) и строительство шумозащитных экранов вдоль дороги. Также дополнительными методами защиты от шума могут служить нежилые здания различного функционального назначения.

В качестве средства защиты от шума малоэтажной жилой застройки предпочтительным является формирование вблизи авто- и железнодорожных магистралей специальных шумозащитных полос зеленых насаждений. Чтобы такие полосы обладали достаточной эффективностью, кроны деревьев должны плотно примыкать друг к другу. Пространство под кронами рекомендуется заполнять зеленой массой кустарников. Ширина полос должна быть не менее 10 метров. В качестве зеленых насаждений следует использовать породы быстрорастущих крупноразмерных деревьев с густо ветвящейся низко опущенной плотной кроной. Полосы из хвойных пород деревьев наиболее эффективны и обладают круглогодичным действием. Устройство древесно-кустарниковой полосы из трех рядов лиственных пород шириной 10 м при интенсивности движения ≥ 1200 авт/ч приводит к снижению уровня шума на 8 дБА, а также значительно снижает загрязнение атмосферного воздуха на территории жилой застройки.

На территории дошкольных образовательных учреждений и общеобразовательных школ в результате проведения комплекса шумозащитных мероприятий обеспечивается нормативный уровень шума, не превышающий эквивалентные уровни шума. Однако, для создания наиболее благоприятной экологической обстановки, а также для ограждения примыкающих жилых домов от шума с детских и спортивных площадок ДООУ и школ необходимо предусматривать создание защитных озелененных полос по периметру территорий ДООУ и школ.

Открытые автостоянки и гаражи на планируемой территории не являются источниками шумового дискомфорта для жилой застройки.

Таким образом, произведенный расчет показал, что перспективное увеличение интенсивности, а также увеличение скорости движения транспортных потоков расширит зону

акустического дискомфорта, однако при проведении соответствующих комплексных защитных мероприятий (шумозащитное озеленение, установка шумозащитных экранов) акустическая обстановка на рассматриваемой территории существенно улучшится.

Анализ полученных данных показал, что при реконструкции дорог озеленение придорожной полосы нужно производить повсеместно. Строительство шумозащитных экранов необходимо на тех участках дороги, где нормируемая застройка размещается в непосредственной близости к автодорогам. При расчете экранов необходимо учитывать, что их шумозащитные свойства очень сильно зависят от применяемых материалов, длины и непрерывности полотна экранов. Возведение коротких экранов из быстросборных тонких металлических конструкций в данном случае неэффективно.

Для соблюдения нормативных значений уровня звука на предприятиях необходима установка технологического оборудования, соответствующего по шумовым характеристикам действующим нормативам и организация технологического контроля при эксплуатации.

Основными мероприятиями по обеспечению благоприятной акустической обстановки на территории поселения являются:

- проведение (уплотнение) шумозащитного озеленения вдоль всех крупных автодорог поселения;

- проведение шумозащитного остекления фасадов домов, выходящих на улицы с интенсивным движением транспорта, установка шумозащитных экранов вдоль участков дорог, проходящих вблизи детских и образовательных, а также медицинских учреждений. Применение шумозащитного экрана снижает уровень акустического дискомфорта до значений соответствующих санитарным нормам. Вид и конструкция шумозащитных сооружений должна быть обоснована в проектах реконструкции дорог;

- обеспечение организации и соблюдения режима санитарно-защитных зон производственных предприятий и коммунальных объектов;

- развитие местной улично-дорожной сети, предусмотренной генеральным планом.

Для соблюдения нормативных значений уровня звука на предприятиях необходима установка технологического оборудования, соответствующего по шумовым характеристикам действующим нормативам и организация технологического контроля при эксплуатации.

В районах жилой застройки, непосредственно примыкающих к автотрассам с наибольшей интенсивностью движения, необходимо осуществлять мониторинг акустического воздействия. Мониторинг акустического воздействия должен быть регламентирован в проектах реконструкции дорог. Проведение мониторинга должно быть возложено на органы санитарно-эпидемиологического надзора и другие организации, имеющие лицензию на проведение данного вида деятельности.

В случае размещения новой застройки, нормируемой по уровню шума, в шумовых зонах автомобильных и железных дорог шумозащитные мероприятия проводятся за счет застройщика.

Размещение жилой застройки в расчетных зонах акустического дискомфорта автомобильных и железных дорог может проводиться только после установления экспериментальным путем соответствия уровней шума на отводимой территории санитарным нормам, при условии проведения шумозащитных мероприятий с учетом перспективной интенсивности движения по участку дороги.

4.9. Санитарно-защитные зоны

Существующее положение

Городское поселение Истра входит в группу городов области, имеющих интенсивно развивающуюся промышленность. Сохранение территорий основных градообразующих предприятий за счёт привлечения отечественных и иностранных инвесторов и партнеров и строительство новых промышленных комплексов является одним из основных направлений развития города.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», любые объекты, являющиеся источником негативного воздействия на среду обитания и здоровье человека, должны оборудовать санитарно-защитную зону. Территория санитарно-защитных зон предназначена для обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых гигиенических нормативов за ее пределами, создания санитарно-защитного и эстетического барьера между территорией предприятия и территорией жилой застройки, а также организации дополнительных озелененных площадей, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха и повышение комфортности микроклимата.

На территории городского поселения Истра расположены предприятия, относящиеся к II-V классу опасности.

Перечень предприятий городского поселения Истра с размером их нормативных санитарно-защитных зон (СЗЗ) согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (см. раздел 4.1).

Анализ территории показал, что нормативные санитарно-защитные зоны многих предприятий не выдержаны, в пределах СЗЗ располагается жилая застройка, что не соответствует санитарно-гигиеническим требованиям. На предприятиях отсутствуют разработанные проекты обоснования СЗЗ.

Помимо промышленных предприятий, организации санитарно-защитных зон требуют и коммунальные объекты, в том числе котельные, очистные сооружения поверхностных и хозяйственно-бытовых стоков.

Проектные предложения

С целью обеспечения благоприятных условий проживания населения на территории городского поселения предусматривается комплекс мероприятий, обеспечивающих соблюдение режима санитарно-защитных зон существующих и перспективных предприятий.

Необходима разработка Проектов обоснования санитарно-защитных зон предприятий, при необходимости – разработка проектов сокращения СЗЗ предприятий, у которых санитарно-защитные зоны не выдержаны, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. К промышленным предприятиям, которые должны разработать проект сокращения СЗЗ, относятся все предприятия, в границу санитарно-защитных зон которых попадает жилая застройка, а также учебные и медицинские учреждения и другие нормируемые объекты. Сокращение санитарно-защитных зон этих предприятий возможно за счет изменения планировочной организации территории предприятий, усовершенствования технологии производства, замены технологического оборудования, установки газо- и пылеулавливающих установок, проведения шумозащитных мероприятий.

При невозможности сокращения санитарно-защитной зоны предприятий после выполнения всех вышеперечисленных мероприятий или экономической нецелесообразности их проведения, необходимо предусматривать репрофилирование производства с уменьшением его опасности для окружающей среды.

Кладбище, расположенное на территории городского поселения вблизи больницы, не имеет выдержанной нормативной санитарно-защитной зоны, кроме того данное кладбище

расположено во втором поясе зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы. В границы санитарно-защитных зон попадают территория больницы и жилая застройка. В данном случае решением проблемы является полное закрытие кладбища для захоронения с целью соблюдения всех планировочных ограничений.

Планируемые площадки, рекомендуемые к промышленному освоению, **включают в себя санитарно-защитную зону**, что необходимо учитывать при выделении участков под размещение предприятий. В зависимости от класса предприятия будет варьировать размеры территории предприятия и ширина его санитарно-защитной зоны: чем выше класс опасности производства, тем меньше территория под размещение предприятия. При размещении новых предприятий в существующих промышленных зонах необходима разработка и утверждение единой нормативной санитарно-защитной зоны.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) санитарно-защитную зону от очистных сооружений поверхностного стока закрытого типа до жилой застройки следует принимать 50 м, в случае размещения снеготаялок в составе очистного сооружения необходимо предусматривать нормативную санитарно-защитную зону 100 м.

При реконструкции КОС с заменой устаревшего оборудования на современное и более безопасное, проведения рекультивации территории КОС (при необходимости) размер нормативной санитарно-защитной зоны будет изменяться в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция). При сокращении санитарно-защитной зоны существующих КОС потребуются разработка проектов сокращения санитарно-защитной зоны.

Участки перспективной жилой застройки размещаются за пределами санитарно-защитных зон существующих и проектируемых предприятий.

4.10. Минерально-сырьевые ресурсы

В соответствии с данными Министерства экологии и природопользования Московской области на территории городского поселения Истра южнее д. Вельяминово (в 2,5 км южнее г. Истры и в 0,5 км южнее д. Вельяминово) находится Вельяминовский участок строительных песков (Вельяминовское месторождение). Участок примыкает с севера к существующему Вельяминовскому песчаному карьеру (не разрабатывается с 01.01.2006 г.). Запасы песков (в соответствии с Утвержденным Заключением Экспертной Комиссии № 32 от 15.09.2006 г.) составляют 306 тыс.м³ на участке площадью 3,5 га. По состоянию на 01.01.2016 г. остаток запасов песков составляет 102 тыс.м³ соответственно на участке 1,17 га, участок разрабатывается ОАО «ПСО-13» лицензии МСК 00028 ТЭ.

Генеральным планом предлагается на 1 очередь (до 2022 г.) создание спортивной зоны для мото- и велоспорта площадью 28,1 га на месте выработанного карьера. Так как Вельяминовский участок строительных песков находится непосредственно в северной части планируемой спортивной зоны, то в соответствии со статьей 25 Закона РФ от 21.02.1992 №2395-1 (ред. от 03.07.2016) «О недрах» застройщикам необходимо получить разрешение федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа на строительство в районе залегания полезных ископаемых в установленном порядке.

Самовольная застройка площадей залегания полезных ископаемых прекращается без возмещения произведенных затрат и затрат по рекультивации территории и демонтажу

возведенных объектов в соответствии со ст. 25 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах».

5. Список литературы

1. Закон РФ «Об охране окружающей природной среды» от 10.01.02 г. № 7-ФЗ.
2. Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 г. № 52-ФЗ.
3. Закон РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98 г. № 89-ФЗ.
4. Закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» 4.05.1999 (посл. ред.).
5. Закон РФ «Об особо охраняемых природных территориях» 14.03.1995 №33-ФЗ.
6. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (посл. ред.).
7. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (посл. ред.).
8. Постановление Правительства РФ от 03.08.92 г. № 545 «Об утверждении Порядка разработки и утверждения экологических нормативов выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, лимитов использования природных ресурсов, размещения отходов».
9. «Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта», ОНТП-01-91, Гипроавтотранс, М., 1991 г.
10. ОНД-86. Гидромет. «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Ленинград, Гидрометеиздат, 1987 г.
11. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (Новая редакция).
12. СНиП 23-3-2003 Защита от шума. Госстрой РФ, М., 2003 г. (Актуализированная редакция СП 51.13330.2011).
13. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Санитарные нормы. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», Минздрав России, М., 1997 г.
14. Руководство по расчету и проектированию шумоглушения вентиляционных установок. ГПИ Сантехпроект Госстроя СССР, Стройиздат, М., 1982 г.
15. Справочник проектировщика «Защита от шума в градостроительстве», М., Стройиздат, 1993 г.
16. Каталог звукопоглощающих и звукоизолирующих материалов, ВНИИТБХП, 1974 г.
17. ГОСТ 12.1.028-80. Определение шумовых характеристик источников шума, Госстандарт, М., 1980 г.
18. ГОСТ 23337-78. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий. Госстандарт, М., 1982 г.
19. ГОСТ 12.1.003-83. Шум. Общие требования безопасности. Госстандарт, М., 1984 г.
20. Осипова Г.Л., Юдина Е.Я. «Снижение шума в зданиях и жилых районах», Стройиздат, М., 1987 г.
21. Федеральный классификационный каталог отходов, утв. Приказом Минприроды РФ от 02.12.2002 г. № 786.
22. Предельное количество накопления токсичных промышленных отходов на территории предприятия (организации), 1985 г.
23. «Методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение», Приказ МПР РФ от 11.03.02 г. № 115.
24. «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 г.
25. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», (Дополненное и переработанное), С-Петербург, 2005 г.
26. ГОСТ 171306-82 «Общие требования к охране подземных вод».
27. ГОСТ 171313-86 «Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения».
28. СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

29. СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».
30. СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий».
31. Водный кодекс 03.06.2006 № 74-ФЗ (посл. ред.).
32. Лесной кодекс 4.12.2006 № 200-ФЗ (посл. ред.).
33. Земельный кодекс 25.10.2001 № 136-ФЗ (посл. ред.).
34. Градостроительный кодекс 24.12.04 (посл.ред).

Графические материалы

Карта границ зон негативного воздействия объектов капитального строительства, М 1:10000

Карта границ существующих и планируемых особо охраняемых природных территорий, М
1:10000

ПРИЛОЖЕНИЯ

Магистраль-город, версия 3.0

Copyright ©1997-2013 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен в соответствии с методикой определения выбросов автотранспорта для проведения сводных расчетов загрязнения атмосферы городов: СПб, 2010 г.

Программа зарегистрирована на: ГУП МО "НИИПРОЕКТ"

Регистрационный номер: 02-10-0146

Релиз: 3.0.0.15

Город Московская область

19 Магистраль: Истринский район г.п. Истра (сущ.пол.)

Тип магистрали: Транзитная (Тип 2)

<i>Данные о выбросах на магистрали</i>			
Название в-ва	код в-ва	Выброс г/с	Выброс т/г
Азота диоксид	0301	2,613151	33,970965
Азота оксид	0304	0,424637	5,520282
Сажа	0328	0,056729	0,737480
Ангидрид Сернистый (SO ₂)	0330	0,014282	0,185660
Углерод оксид (CO)	0337	2,457993	31,953911
Углеводороды, бензин	2704	0,375194	4,877520
Углеводороды, керосин	2732	0,695744	9,044667

Участок: Волоколамское шоссе ИЗА 6001

<i>Данные о перегоне</i>			
Координаты	X	Y	Z (ср. ширина м.)
Начало	3468,5	6446,5	15
Конец	6113,5	7760	
Длина участка м.	2953,19		

<i>Данные о транспортном потоке</i>		
Тип транспортного средства	интенсивность, шт/20 мин	Скорость, км/час
Легковые	159	60
Грузовые свыше 12 т.	41	60
Автобусы свыше 3,5т.	3	60

<i>Данные о выбросах на участке</i>			
Название в-ва	код в-ва	Выброс г/с	Выброс т/г
Азота диоксид	0301	1,003886	13,050523
Азота оксид	0304	0,163132	2,120710
Сажа	0328	0,016621	0,216077
Ангидрид Сернистый (SO ₂)	0330	0,004064	0,052827
Углерод оксид (CO)	0337	0,643352	8,363571
Углеводороды, бензин	2704	0,093911	1,220847
Углеводороды, керосин	2732	0,206723	2,687399

Участок: Волоколамское шоссе (ул. 9-й гвардейской дивизии) ИЗА 6002

Данные о перегоне			
Координаты	X	Y	Z (ср.)
Начало	6802	6954	15
Конец	9535	5646	
Длина участка м.	3029.88		

Данные о транспортном потоке		
Тип транспортного средства	интенсивность, шт/20 мин	Скорость, км/час
Легковые	159	60
Грузовые свыше 12 т.	41	60
Автобусы свыше 3.5т.	3	60

Данные о выбросах на участке			
Название в-ва	код в-ва	Выброс г/с	Выброс т/г
Азота диоксид	0301	1.029956	13.389429
Азота оксид	0304	0.167368	2.175782
Сажа	0328	0.017053	0.221688
Ангидрид Сернистый (SO2)	0330	0.004169	0.054198
Углерод оксид (CO)	0337	0.660059	8.580763
Углеводороды, бензин	2704	0.096350	1.252551
Углеводороды, керосин	2732	0.212091	2.757188

Участок: а/д «Волоколамское ш-Брыково-Новоиерусалимская» ИЗА 6003

Данные о перегоне			
Координаты	X	Y	Z (ср.)
Начало	3316	7761	6
Конец	3976	7025	
Длина участка м.	988.58		

Данные о транспортном потоке		
Тип транспортного средства	интенсивность, шт/20 мин	Скорость, км/час
Легковые	37	40
Автофургоны и микроавтобусы до 3.5 т.	1	40
Грузовые от 3.5т. до 12т.	9	40

Данные о выбросах на участке			
Название в-ва	код в-ва	Выброс г/с	Выброс т/г
Азота диоксид	0301	0.064258	0.835352
Азота оксид	0304	0.010442	0.135745
Сажа	0328	0.002408	0.031302
Ангидрид Сернистый (SO2)	0330	0.000644	0.008370
Углерод оксид (CO)	0337	0.123017	1.599218
Углеводороды, бензин	2704	0.019772	0.257032
Углеводороды, керосин	2732	0.028916	0.375909

Участок: а/д «Волоколамское ш.- Бужарово-Савельево-Румянцево» ИЗА 6004

Данные о перегоне			
Координаты	X	Y	Z (ср. ширина)
Начало	5915	8362	7.5
Конец	6131	7831	
Длина участка м.	573.25		

Данные о транспортном потоке		
Тип транспортного средства	интенсивность, шт/20 мин	Скорость, км/час
Легковые	34	40
Автофургоны и микроавтобусы до 3.5 т.	1	40
Грузовые от 3.5т. до 12т.	9	40

Данные о выбросах на участке			
Название в-ва	код в-ва	Выброс г/с	Выброс т/г
Азота диоксид	0301	0.036229	0.470983
Азота оксид	0304	0.005887	0.076535
Сажа	0328	0.001389	0.018053
Ангидрид Сернистый (SO2)	0330	0.000357	0.004644
Углерод оксид (CO)	0337	0.067572	0.878436
Углеводороды, бензин	2704	0.010605	0.137867
Углеводороды, керосин	2732	0.016768	0.217979

Участок: Истра-Вельяминово-Давыдовское ИЗА 6005

Данные о перегоне			
Координаты	X	Y	Z (ср. ширина)
Начало	6224	2149	7.4
Конец	7018	5407	
Длина участка м.	3353.36		

Данные о транспортном потоке		
Тип транспортного средства	интенсивность, шт/20 мин	Скорость, км/час
Легковые	55	40
Автофургоны и микроавтобусы до 3.5 т.	1	40
Грузовые от 3.5т. до 12т.	14	40

Данные о выбросах на участке			
Название в-ва	код в-ва	Выброс г/с	Выброс т/г
Азота диоксид	0301	0.331312	4.307051
Азота оксид	0304	0.053838	0.699896
Сажа	0328	0.012623	0.164103
Ангидрид Сернистый (SO2)	0330	0.003284	0.042695
Углерод оксид (CO)	0337	0.620581	8.067547
Углеводороды, бензин	2704	0.097247	1.264215
Углеводороды, керосин	2732	0.152578	1.983510

Участок: А-107 «ММК»-Духанино-Андреевское-Истра ИЗА 6006

Данные о перегоне			
Координаты	X	Y	Z (ср. ширина)
Начало	6540	5851	8.6
Конец	7474	10323	
Длина участка м.	4568.49		

Данные о транспортном потоке		
Тип транспортного средства	интенсивность, шт/20 мин	Скорость, км/час
Легковые	15	35
Автофургоны и микроавтобусы до 3.5 т.	1	35
Грузовые от 3.5т. до 12т.	4	35

Данные о выбросах на участке			
Название в-ва	код в-ва	Выброс г/с	Выброс т/г
Азота диоксид	0301	0.131573	1.710444
Азота оксид	0304	0.021381	0.277947
Сажа	0328	0.005972	0.077638
Ангидрид Сернистый (SO2)	0330	0.001566	0.020356
Углерод оксид (CO)	0337	0.301863	3.924222
Углеводороды, бензин	2704	0.049340	0.641417
Углеводороды, керосин	2732	0.071268	0.926490

Участок: А-107 «ММК»-Рычково-Истра ИЗА 6007

Данные о перегоне			
Координаты	X	Y	Z (ср. ширина)
Начало	6995	7667	8.6
Конец	8729	8437	
Длина участка м.	1897.28		

Данные о транспортном потоке		
Тип транспортного средства	интенсивность, шт/20 мин	Скорость, км/час
Легковые	4	35
Автофургоны и микроавтобусы до 3.5 т.	1	35
Грузовые от 3.5т. до 12т.	1	35

Данные о выбросах на участке			
Название в-ва	код в-ва	Выброс г/с	Выброс т/г
Азота диоксид	0301	0.015937	0.207183
Азота оксид	0304	0.002590	0.033667
Сажа	0328	0.000663	0.008620
Ангидрид Сернистый (SO2)	0330	0.000198	0.002571
Углерод оксид (CO)	0337	0.041550	0.540154
Углеводороды, бензин	2704	0.007969	0.103591
Углеводороды, керосин	2732	0.007399	0.096192

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4
Copyright © 1990-2015 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ГУП МО "НИИПРОЕКТ"
Регистрационный номер: 02-10-0146

Предприятие: 8, ГП г.п. Истра

Город: 50, Московская область

Район: 6, Истринский район

Адрес предприятия:

Разработчик: ГУП МО НИИПРОЕКТ

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

ВИД: 1, Исходные данные на существующее положение

ВР: 1, Расчет на существующее положение

Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,1, S=999999,99

Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С:	-15
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С:	23
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
%	0	0	6001	Волоколамское шоссе	1	8	5	0,00	0,00	0,00	0	1	3468,00	6446,00	6113,00	7760,00	15,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,003886	13,050523	1	14,79	28,50	0,50	14,79	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,163132	2,120710	1	1,20	28,50	0,50	1,20	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,016621	0,216077	1	0,33	28,50	0,50	0,33	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,004064	0,052827	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,643352	8,363571	1	0,38	28,50	0,50	0,38	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,093911	1,220847	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
2732	Керосин	0,206723	2,687399	1	0,51	28,50	0,50	0,51	28,50	0,50

%	0	0	6002	Волоколамское шоссе (ул. 9-й гвардейской дивизии)	1	8	5	0,00	0,00	0,00	0	1	6802,00	6954,00	9535,00	5646,00	15,00
---	---	---	------	---	---	---	---	------	------	------	---	---	---------	---------	---------	---------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,029956	13,389429	1	15,18	28,50	0,50	15,18	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,167368	2,175782	1	1,23	28,50	0,50	1,23	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,017053	0,221688	1	0,34	28,50	0,50	0,34	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,004169	0,054198	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,660059	8,580763	1	0,39	28,50	0,50	0,39	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,096350	1,252551	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
2732	Керосин	0,212091	2,757188	1	0,52	28,50	0,50	0,52	28,50	0,50

%	0	0	6003	а/д <Волоколамское ш-Брыково-Новоиерусалимская>	1	8	5	0,00	0,00	0,00	0	1	3316,00	7761,00	3976,00	7025,00	6,00
---	---	---	------	---	---	---	---	------	------	------	---	---	---------	---------	---------	---------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,064258	0,835352	1	0,95	28,50	0,50	0,95	28,50	0,50

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
	0304			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,010442		0,135745	1	0,08		28,50	0,50	0,08		28,50		0,50
	0328			Углерод (Сажа)	0,002408		0,031302	1	0,05		28,50	0,50	0,05		28,50		0,50
	0330			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000644		0,008370	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50		0,50
	0337			Углерод оксид	0,123017		1,599218	1	0,07		28,50	0,50	0,07		28,50		0,50
	2704			Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,019772		0,257032	1	0,01		28,50	0,50	0,01		28,50		0,50
	2732			Керосин	0,028916		0,375909	1	0,07		28,50	0,50	0,07		28,50		0,50
%	0	0	6004	а/д <Волоколамское ш.- Бужарово-Савельево-Румянцево>	1	8	5	0,00	0,00	0,00	0	1	5915,00	8362,00	6131,00	7831,00	7,00
Код в-ва				Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
									См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um		
				0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0,036229	0,470983	1	0,53	28,50	0,50		0,53	28,50	0,50		
				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,005887	0,076535	1	0,04	28,50	0,50		0,04	28,50	0,50		
				0328 Углерод (Сажа)		0,001389	0,018053	1	0,03	28,50	0,50		0,03	28,50	0,50		
				0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0,000357	0,004644	1	0,00	28,50	0,50		0,00	28,50	0,50		
				0337 Углерод оксид		0,067572	0,878436	1	0,04	28,50	0,50		0,04	28,50	0,50		
				2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)		0,010605	0,137867	1	0,01	28,50	0,50		0,01	28,50	0,50		
				2732 Керосин		0,016768	0,217979	1	0,04	28,50	0,50		0,04	28,50	0,50		
%	0	0	6005	Истра-Вельяминово-Давыдовское	1	8	5	0,00	0,00	0,00	0	1	6224,00	2149,00	7018,00	5407,00	7,00
Код в-ва				Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
									См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um		
				0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0,331312	4,307051	1	4,88	28,50	0,50		4,88	28,50	0,50		
				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,053838	0,699896	1	0,40	28,50	0,50		0,40	28,50	0,50		
				0328 Углерод (Сажа)		0,012623	0,164103	1	0,25	28,50	0,50		0,25	28,50	0,50		
				0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0,003284	0,042695	1	0,02	28,50	0,50		0,02	28,50	0,50		
				0337 Углерод оксид		0,620581	8,067547	1	0,37	28,50	0,50		0,37	28,50	0,50		
				2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)		0,097247	1,264215	1	0,06	28,50	0,50		0,06	28,50	0,50		
				2732 Керосин		0,152578	1,983510	1	0,37	28,50	0,50		0,37	28,50	0,50		
%	0	0	6006	А-107 <ММК>-Духанино-Андреевское-Истра	1	8	5	0,00	0,00	0,00	0	1	6540,00	5851,00	7474,00	10323,00	8,00
Код в-ва				Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
									См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um		
				0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0,131573	1,710444	1	1,94	28,50	0,50		1,94	28,50	0,50		
				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,021381	0,277947	1	0,16	28,50	0,50		0,16	28,50	0,50		
				0328 Углерод (Сажа)		0,005972	0,077638	1	0,12	28,50	0,50		0,12	28,50	0,50		
				0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0,001566	0,020356	1	0,01	28,50	0,50		0,01	28,50	0,50		
				0337 Углерод оксид		0,301863	3,924222	1	0,18	28,50	0,50		0,18	28,50	0,50		

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Козф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
	2704			Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,049340		0,641417	1	0,03		28,50	0,50		0,03		28,50	0,50
	2732			Керосин	0,071268		0,926490	1	0,18		28,50	0,50		0,18		28,50	0,50
%	0	0	6007	A-107 <ММК>-Рыково-Истра	1	8	5	0,00	0,00	0,00	0	1	6995,00	7667,00	8729,00	8437,00	8,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима						
								См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
	0301			Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,015937	0,207183	1	0,23	28,50	0,50	0,23	28,50	0,50				
	0304			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,002590	0,033667	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50				
	0328			Углерод (Сажа)	0,000663	0,008620	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50				
	0330			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000198	0,002571	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50				
	0337			Углерод оксид	0,041550	0,540154	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50				
	2704			Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,007969	0,103591	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50				
	2732			Керосин	0,007399	0,096192	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50				

Параметры источников выбросов

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	1,003886	1	14,79	28,50	0,50	14,79	28,50	0,50
0	0	6002	8	1,029956	1	15,18	28,50	0,50	15,18	28,50	0,50
0	0	6003	8	0,064258	1	0,95	28,50	0,50	0,95	28,50	0,50
0	0	6004	8	0,036229	1	0,53	28,50	0,50	0,53	28,50	0,50
0	0	6005	8	0,331312	1	4,88	28,50	0,50	4,88	28,50	0,50
0	0	6006	8	0,131573	1	1,94	28,50	0,50	1,94	28,50	0,50
0	0	6007	8	0,015937	1	0,23	28,50	0,50	0,23	28,50	0,50
Итого:				2,613151		38,51			38,51		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,163132	1	1,20	28,50	0,50	1,20	28,50	0,50
0	0	6002	8	0,167368	1	1,23	28,50	0,50	1,23	28,50	0,50
0	0	6003	8	0,010442	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0	0	6004	8	0,005887	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	6005	8	0,053838	1	0,40	28,50	0,50	0,40	28,50	0,50
0	0	6006	8	0,021381	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50
0	0	6007	8	0,002590	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
Итого:				0,424637		3,13			3,13		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,016621	1	0,33	28,50	0,50	0,33	28,50	0,50
0	0	6002	8	0,017053	1	0,34	28,50	0,50	0,34	28,50	0,50
0	0	6003	8	0,002408	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
0	0	6004	8	0,001389	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0	0	6005	8	0,012623	1	0,25	28,50	0,50	0,25	28,50	0,50
0	0	6006	8	0,005972	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
0	0	6007	8	0,000663	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				0,056729		1,11			1,11		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,004064	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0	0	6002	8	0,004169	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0	0	6003	8	0,000644	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6004	8	0,000357	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6005	8	0,003284	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0	0	6006	8	0,001566	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6007	8	0,000198	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,014282		0,08			0,08		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,643352	1	0,38	28,50	0,50	0,38	28,50	0,50
0	0	6002	8	0,660059	1	0,39	28,50	0,50	0,39	28,50	0,50
0	0	6003	8	0,123017	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
0	0	6004	8	0,067572	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	6005	8	0,620581	1	0,37	28,50	0,50	0,37	28,50	0,50
0	0	6006	8	0,301863	1	0,18	28,50	0,50	0,18	28,50	0,50
0	0	6007	8	0,041550	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
Итого:				2,457993		1,45			1,45		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,093911	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0	0	6002	8	0,096350	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0	0	6003	8	0,019772	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6004	8	0,010605	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6005	8	0,097247	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0	0	6006	8	0,049340	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0	0	6007	8	0,007969	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,375194		0,22			0,22		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,206723	1	0,51	28,50	0,50	0,51	28,50	0,50
0	0	6002	8	0,212091	1	0,52	28,50	0,50	0,52	28,50	0,50
0	0	6003	8	0,028916	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
0	0	6004	8	0,016768	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	6005	8	0,152578	1	0,37	28,50	0,50	0,37	28,50	0,50
0	0	6006	8	0,071268	1	0,18	28,50	0,50	0,18	28,50	0,50
0	0	6007	8	0,007399	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
Итого:				0,695744		1,71		1,71			

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Группа суммации: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
19	0	6001	8	0301	1,003886	1	14,79	28,50	0,50	14,79	28,50	0,50
19	0	6002	8	0301	1,029956	1	15,18	28,50	0,50	15,18	28,50	0,50
19	0	6003	8	0301	0,064258	1	0,95	28,50	0,50	0,95	28,50	0,50
19	0	6004	8	0301	0,036229	1	0,53	28,50	0,50	0,53	28,50	0,50
19	0	6005	8	0301	0,331312	1	4,88	28,50	0,50	4,88	28,50	0,50
19	0	6006	8	0301	0,131573	1	1,94	28,50	0,50	1,94	28,50	0,50
19	0	6007	8	0301	0,015937	1	0,23	28,50	0,50	0,23	28,50	0,50
19	0	6001	8	0330	0,004064	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
19	0	6002	8	0330	0,004169	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
19	0	6003	8	0330	0,000644	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
19	0	6004	8	0330	0,000357	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
19	0	6005	8	0330	0,003284	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
19	0	6006	8	0330	0,001566	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
19	0	6007	8	0330	0,000198	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:					2,627433		38,59			38,59		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК/ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет по ОНД-86			Расчет по Средним					
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20	0,16	ПДК с/с	0,04	0,03	0,8	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40	0,32	ПДК с/с	0,06	0,05	0,8	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	0,12	ПДК с/с	0,05	0,04	0,8	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50	0,40	ПДК с/с	0,05	0,04	0,8	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00	4,00	ПДК с/с	3,00	2,40	0,8	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00	4,00	ПДК с/с	1,50	1,20	0,8	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,20	0,96	ОБУВ	1,20	0,96	0,8	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммы с коэффициентом "1,6": Серы диоксид, азота диоксид	Группа суммы	-	-	Группа суммы	-	-	0,8	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Перебор метеопараметров при расчете

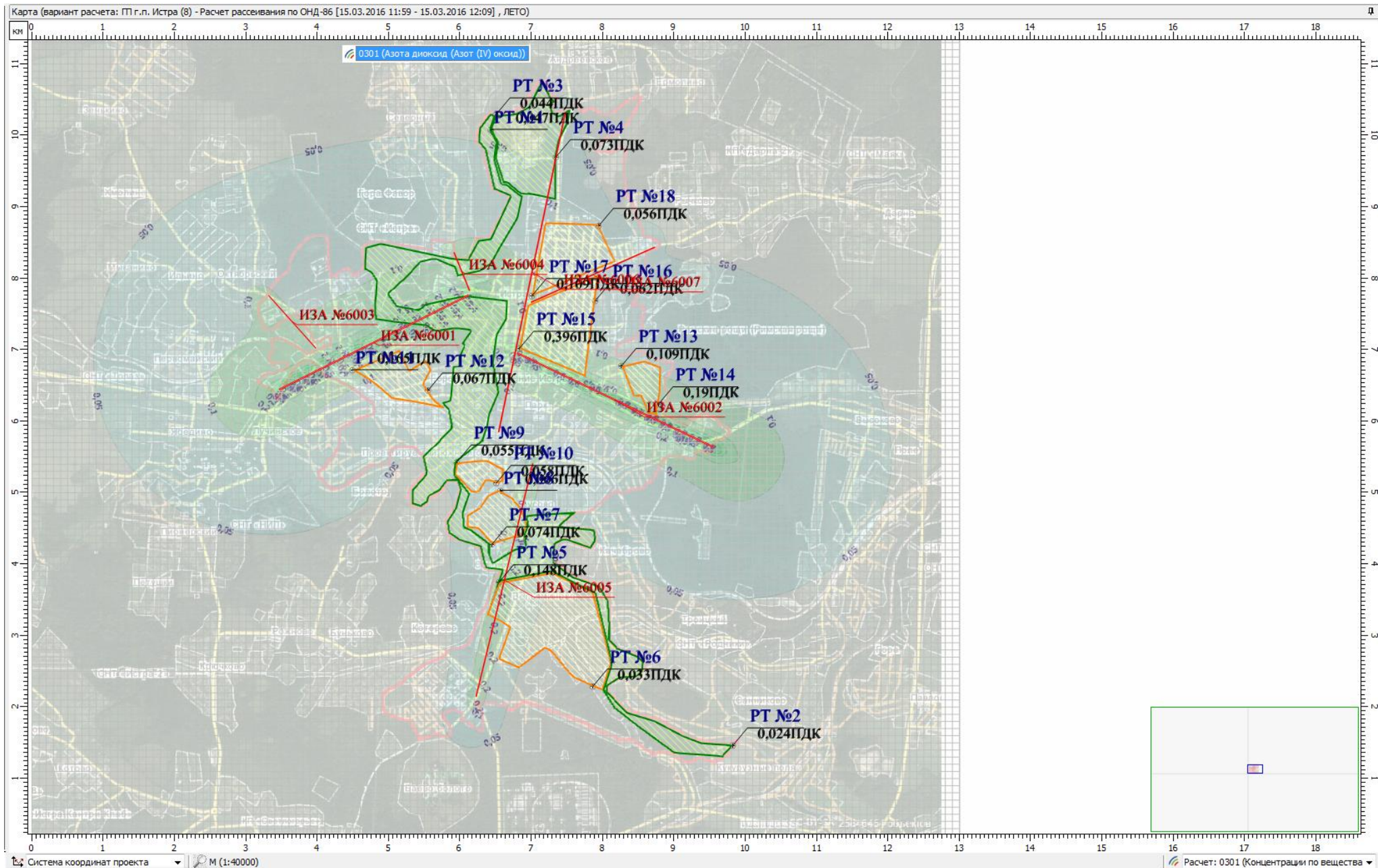
Уточненный перебор

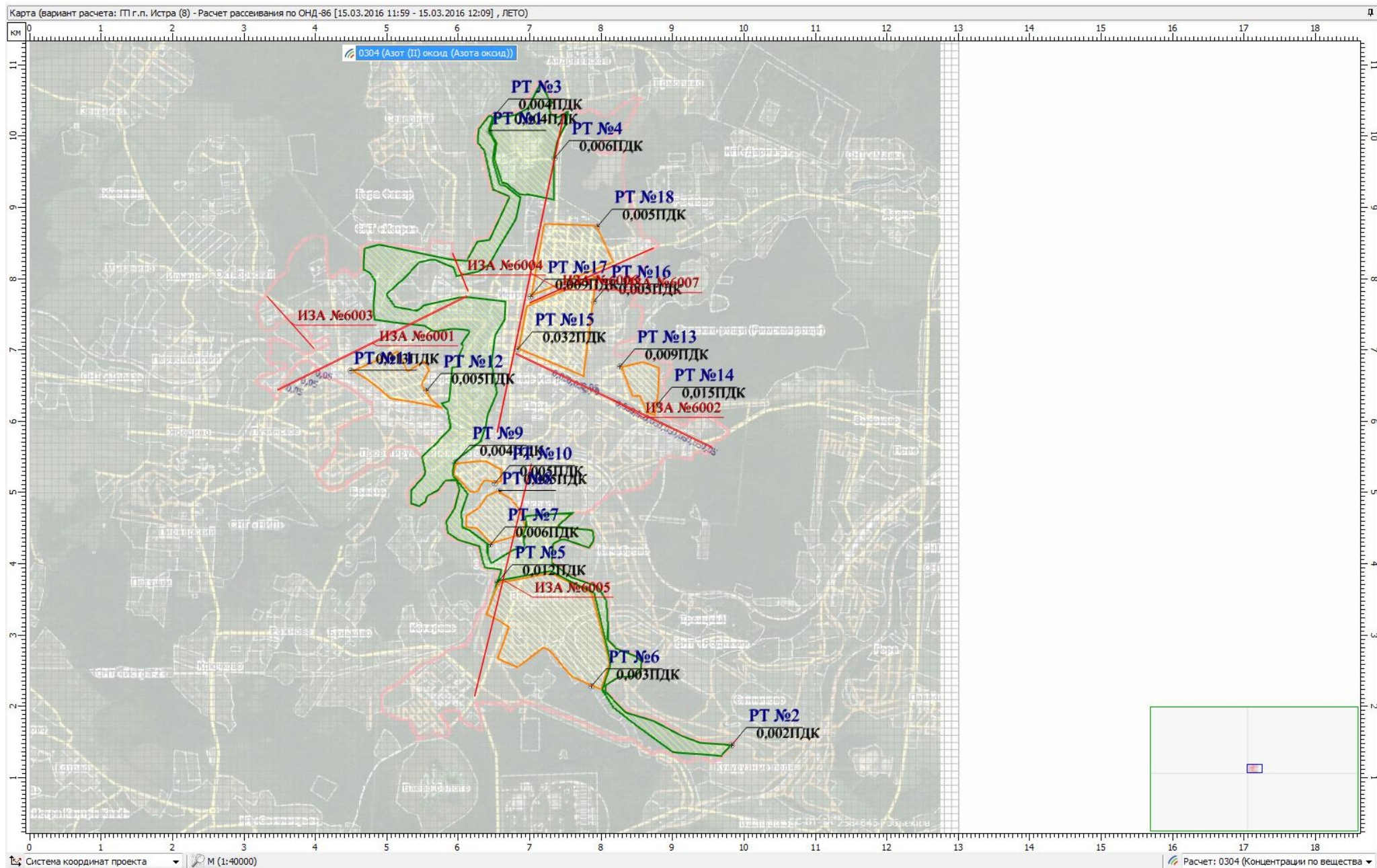
Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

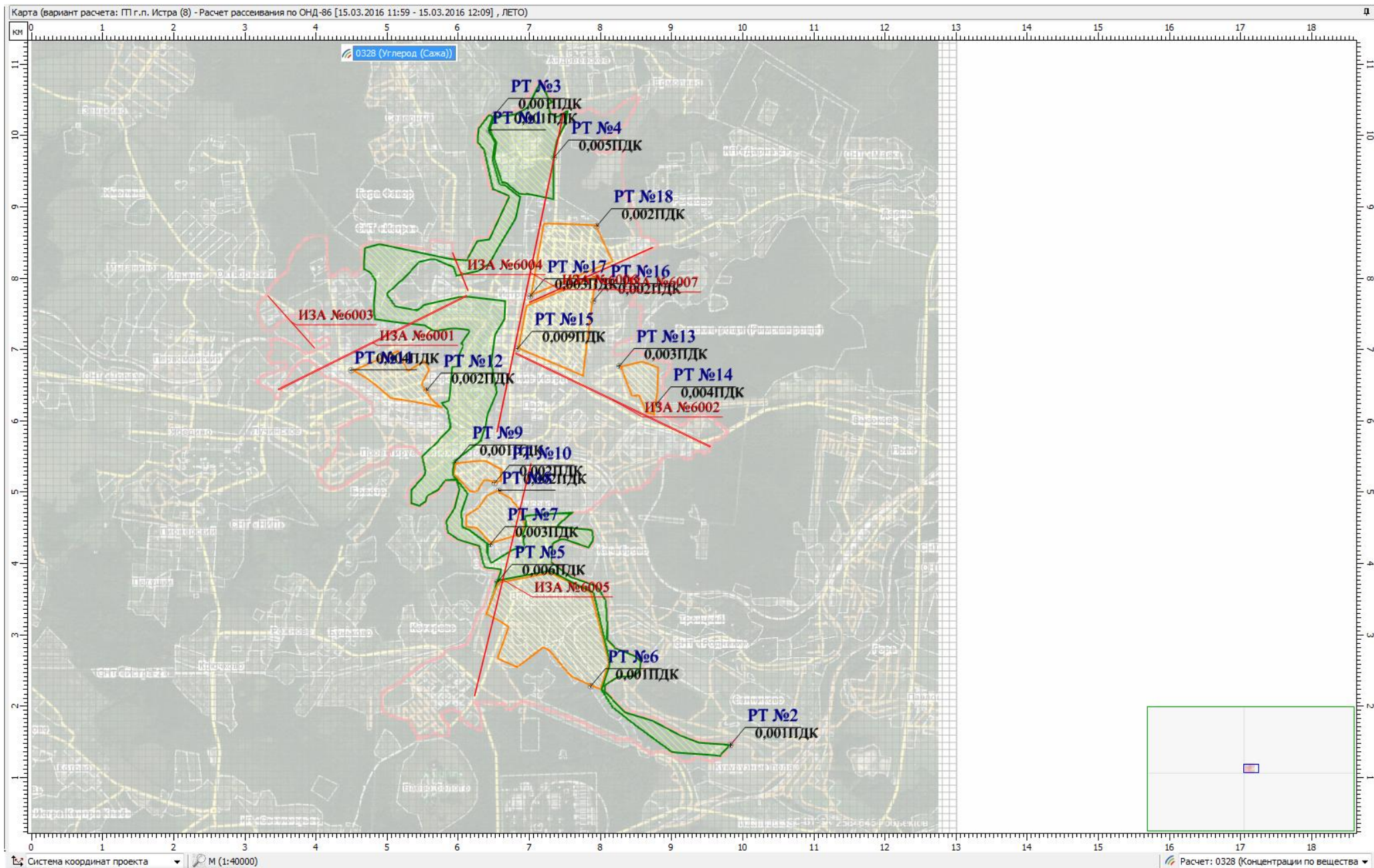
Направление ветра

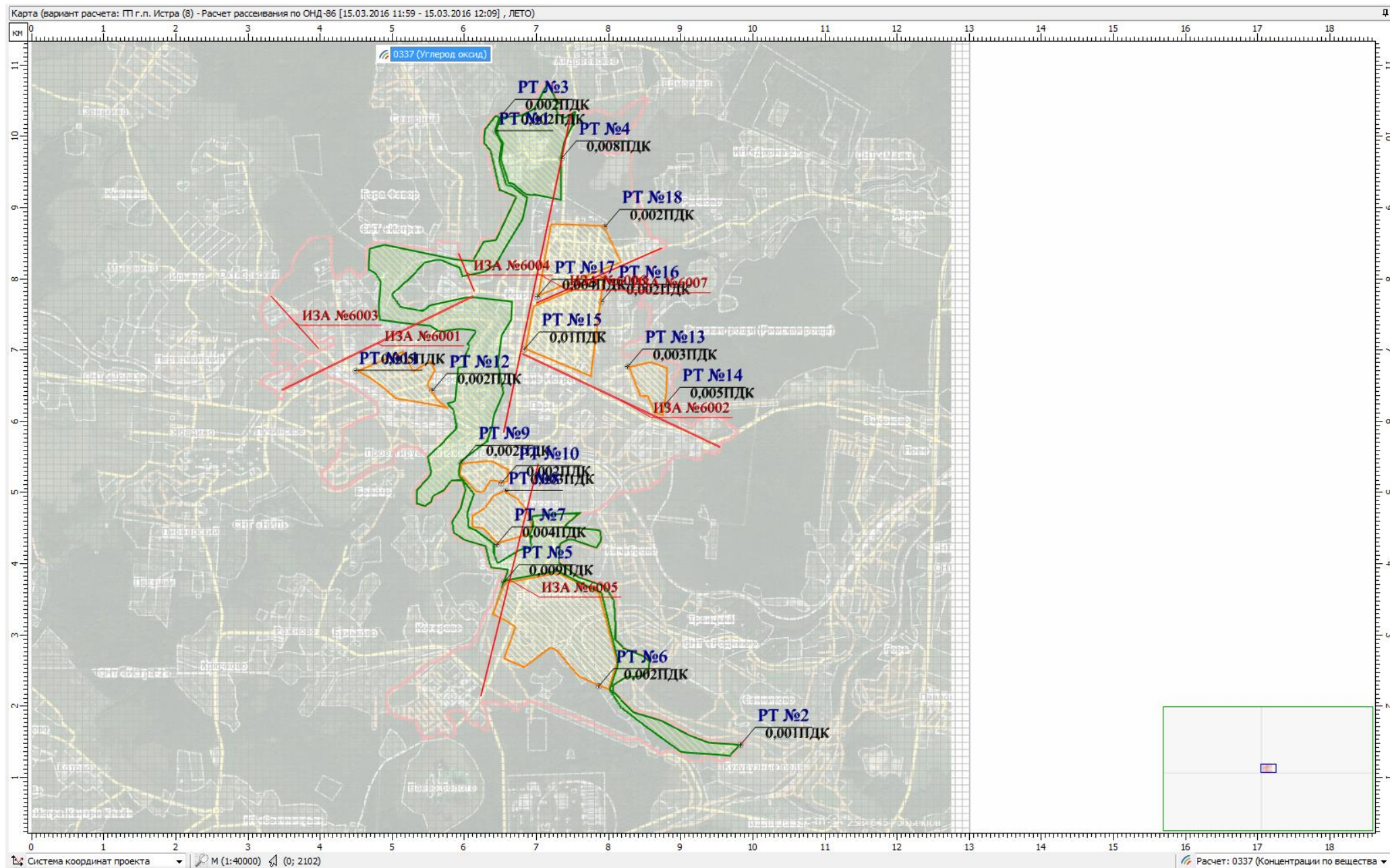
Начало сектора	Начало сектора	Начало сектора
0	360	1

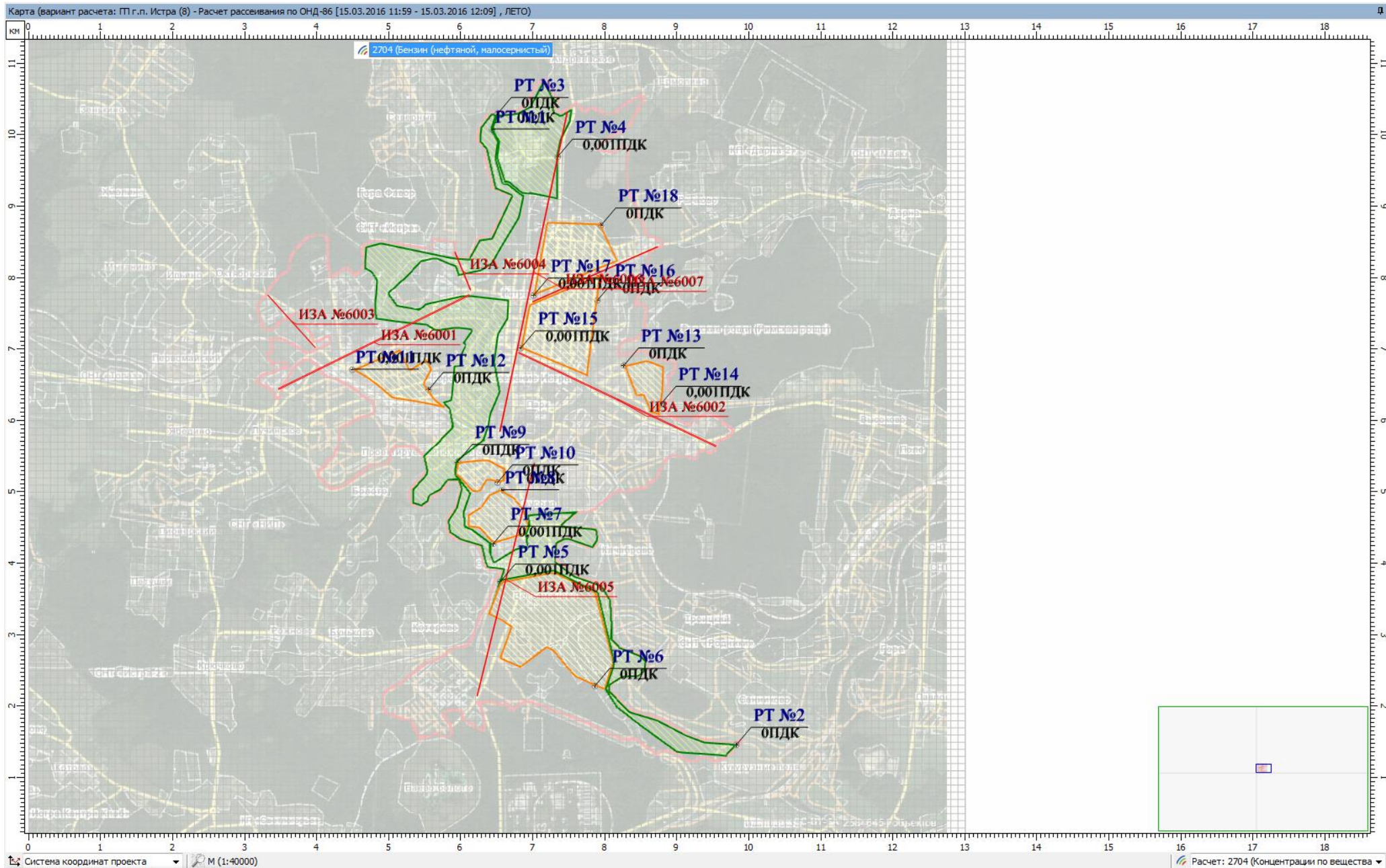
Код	Наименование	ПДК, мг/м3	Максимальная концентрация, доли ПДК
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,16	0,83927288
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,32	0,06819092
328	Углерод (Сажа)	0,12	0,01872844
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,4	0,00137534
337	Углерод оксид	4	0,02185845
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	4	0,00320119
2732	Керосин	0,96	0,02909727
6204	Серы диоксид, азота диоксид	1,28	0,52540486

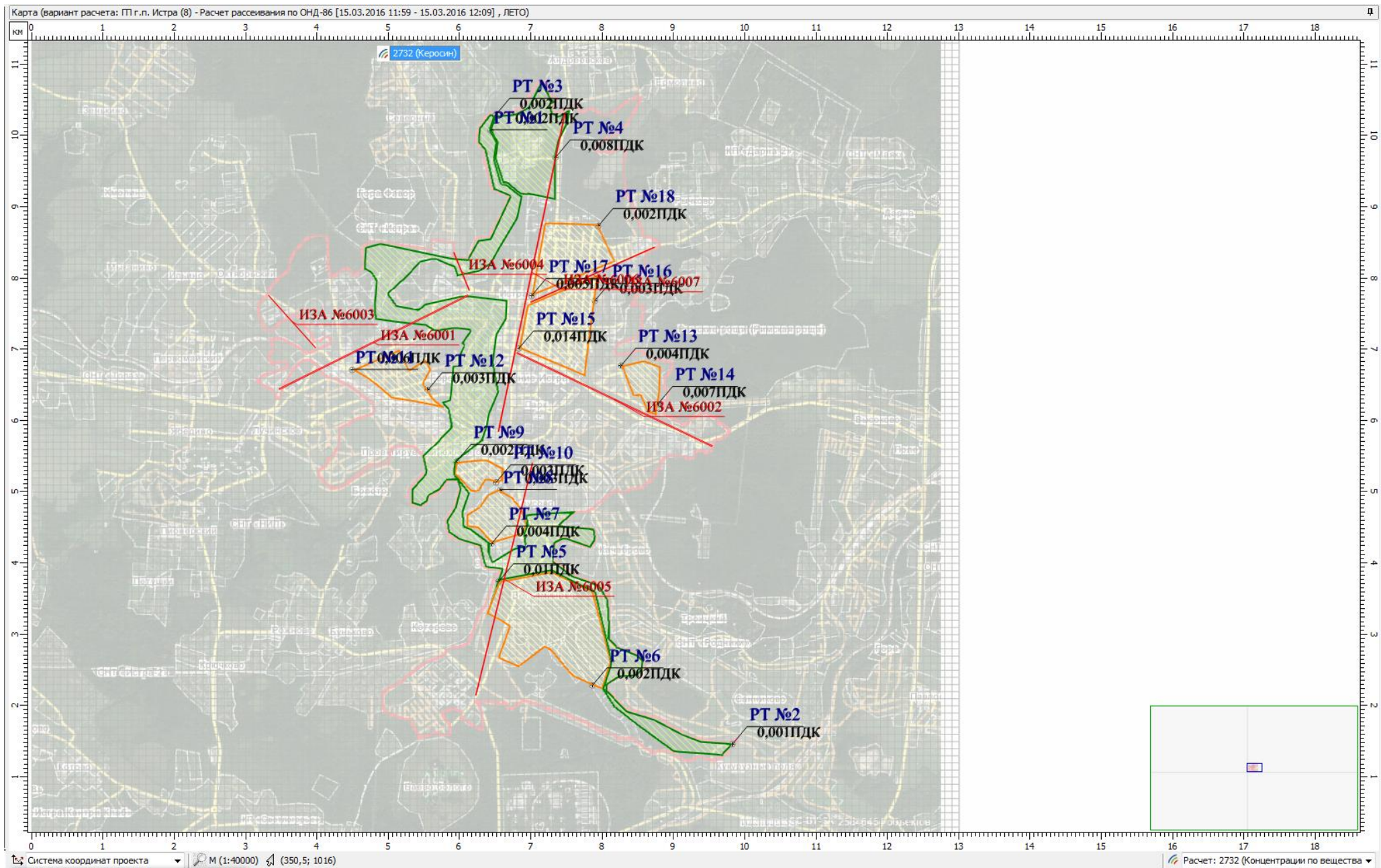


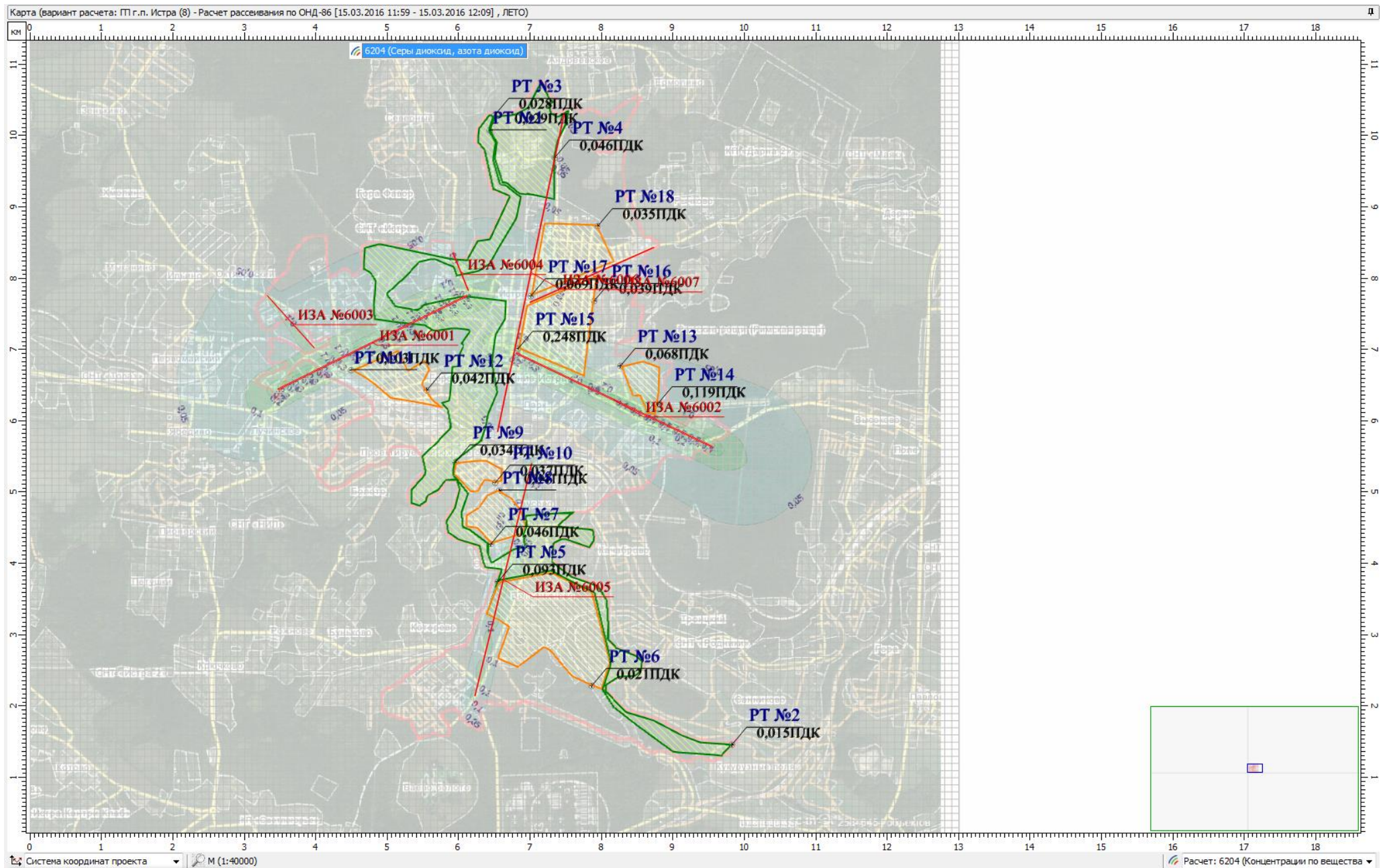












Магистраль-город, версия 3.0

Copyright ©1997-2013 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен в соответствии с методикой определения выбросов автотранспорта для проведения сводных расчетов загрязнения атмосферы городов: СПб, 2010 г.

Программа зарегистрирована на: ГУП МО "НИИПРОЕКТ"

Регистрационный номер: 02-10-0146

Релиз: 3.0.0.15

Город Московская область

20 Магистраль: Истринский район г.п. Истра (проект)

Тип магистрали: Транзитная (Тип 2)

Данные о выбросах на магистрали			
Название в-ва	код в-ва	Выброс г/с	Выброс т/г
Азота диоксид	0301	2.298648	29.882418
Азота оксид	0304	0.373530	4.855893
Сажа	0328	0.068402	0.889230
Ангидрид Сернистый (SO ₂)	0330	0.017640	0.229320
Углерод оксид (CO)	0337	3.181987	41.365828
Углеводороды, бензин	2704	0.496351	6.452569
Углеводороды, керосин	2732	0.831889	10.814563

Участок: А-107 <ММК>-Рычково-Истра ИЗА 6007

Данные о перегоне			
Координаты	X	Y	Z (ср. ширина м.)
Начало	6995.5	7667	8.6
Конец	8729.5	8437.5	
Длина участка м.	1897.48		

Данные о транспортном потоке		
Тип транспортного средства	интенсивность, шт/20 мин	Скорость, км/час
Легковые	9	25
Автофургоны и микроавтобусы до 3.5 т.	1	25
Грузовые от 3.5т. до 12т.	2	25

Данные о выбросах на участке			
Название в-ва	код в-ва	Выброс г/с	Выброс т/г
Азота диоксид	0301	0.030360	0.394676
Азота оксид	0304	0.004933	0.064135
Сажа	0328	0.001567	0.020373
Ангидрид Сернистый (SO ₂)	0330	0.000461	0.005992
Углерод оксид (CO)	0337	0.093056	1.209722
Углеводороды, бензин	2704	0.016698	0.217072
Углеводороды, керосин	2732	0.018089	0.235161

Участок: Волоколамское шоссе ИЗА 6001

Данные о перегоне			
Координаты	X	Y	Z (ср. ширина м.)
Начало	3468	6446	15
Конец	6113	7760	
Длина участка м.	2953.41		

Данные о транспортном потоке		
Тип транспортного средства	интенсивность, шт/20 мин	Скорость, км/час
Легковые	143	60
Грузовые свыше 12 т.	37	60
Автобусы свыше 3.5т.	3	60

Данные о выбросах на участке			
Название в-ва	код в-ва	Выброс г/с	Выброс т/г
Азота диоксид	0301	0.908665	11.812649
Азота оксид	0304	0.147658	1.919556
Сажа	0328	0.015063	0.195821
Ангидрид Сернистый (SO2)	0330	0.003671	0.047724
Углерод оксид (CO)	0337	0.580492	7.546402
Углеводороды. бензин	2704	0.084467	1.098077
Углеводороды. керосин	2732	0.187541	2.438039

Участок: Волоколамское шоссе (ул. 9-й гвардейской дивизии) ИЗА 6002

Данные о перегоне			
Координаты	X	Y	Z (ср. ширина м.)
Начало	6802	6954	15
Конец	9535	5646	
Длина участка м.	3029.88		

Данные о транспортном потоке		
Тип транспортного средства	интенсивность, шт/20 мин	Скорость, км/час
Легковые	77	60
Грузовые свыше 12 т.	19	60
Автобусы свыше 3.5т.	1	60

Данные о выбросах на участке			
Название в-ва	код в-ва	Выброс г/с	Выброс т/г
Азота диоксид	0301	0.478519	6.220740
Азота оксид	0304	0.077759	1.010870
Сажа	0328	0.007831	0.101809
Ангидрид Сернистый (SO2)	0330	0.001957	0.025445
Углерод оксид (CO)	0337	0.313138	4.070791
Углеводороды. бензин	2704	0.046660	0.606581
Углеводороды. керосин	2732	0.096956	1.260429

Участок: а/д <Волоколамское ш-Брыково-Новоиерусалимская> ИЗА 6003

Данные о перегоне			
Координаты	X	Y	Z (ср. ширина
Начало	3316	7761	6
Конец	3976	7025	
Длина участка м.	988,58		

Данные о транспортном потоке		
Тип транспортного средства	интенсивность, шт/20 мин	Скорость, км/час
Легковые	66	30
Автофургоны и микроавтобусы до 3.5 т.	1	30
Грузовые от 3.5т. до 12т.	17	30

Данные о выбросах на участке			
Название в-ва	код в-ва	Выброс г/с	Выброс т/г
Азота диоксид	0301	0.117839	1.531908
Азота оксид	0304	0.019149	0.248935
Сажа	0328	0.006014	0.078180
Ангидрид Сернистый (SO2)	0330	0.001553	0.020188
Углерод оксид (CO)	0337	0.292456	3.801925
Углеводороды, бензин	2704	0.045475	0.591173
Углеводороды, керосин	2732	0.072826	0.946733

Участок: а/д <Волоколамское ш.- Бужарово-Савельево-Румянцево> ИЗА 6004

Данные о перегоне			
Координаты	X	Y	Z (ср. ширина
Начало	5915	8362	7.5
Конец	6131	7831	
Длина участка м.	573,25		

Данные о транспортном потоке		
Тип транспортного средства	интенсивность, шт/20 мин	Скорость, км/час
Легковые	61	30
Автофургоны и микроавтобусы до 3.5 т.	1	30
Грузовые от 3.5т. до 12т.	16	30

Данные о выбросах на участке			
Название в-ва	код в-ва	Выброс г/с	Выброс т/г
Азота диоксид	0301	0.063975	0.831673
Азота оксид	0304	0.010396	0.135147
Сажа	0328	0.003279	0.042633
Ангидрид Сернистый (SO2)	0330	0.000840	0.010924
Углерод оксид (CO)	0337	0.157979	2.053720
Углеводороды, бензин	2704	0.024459	0.317963
Углеводороды, керосин	2732	0.039745	0.516690

Участок: Истра-Вельяминово-Давыдовское ИЗА 6005

Данные о перегоне			
Координаты	X	Y	Z (ср. ширина)
Начало	6224	2149	7.4
Конец	7018	5407	
Длина участка м.	3353.36		

Данные о транспортном потоке		
Тип транспортного средства	интенсивность, шт/20 мин	Скорость, км/час
Легковые	99	30
Автофургоны и микроавтобусы до 3.5 т.	2	30
Грузовые от 3.5т. до 12т.	25	30

Данные о выбросах на участке			
Название в-ва	код в-ва	Выброс г/с	Выброс т/г
Азота диоксид	0301	0.594215	7.724792
Азота оксид	0304	0.096560	1.255279
Сажа	0328	0.030094	0.391217
Ангидрид Сернистый (SO2)	0330	0.007869	0.102300
Углерод оксид (CO)	0337	1.490287	19.373737
Углеводороды, бензин	2704	0.234735	3.051555
Углеводороды, керосин	2732	0.363280	4.722643

Участок: А-107 «ММК»-Духанино-Андреевское-Истра ИЗА 6006

Данные о перегоне			
Координаты	X	Y	Z (ср. ширина)
Начало	6540	5851	8.6
Конец	7474	10323	
Длина участка м.	4568.49		

Данные о транспортном потоке		
Тип транспортного средства	интенсивность, шт/20 мин	Скорость, км/час
Легковые	13	35
Автофургоны и микроавтобусы до 3.5 т.	1	35
Грузовые от 3.5т. до 12т.	3	35

Данные о выбросах на участке			
Название в-ва	код в-ва	Выброс г/с	Выброс т/г
Азота диоксид	0301	0.105075	1.365980
Азота оксид	0304	0.017075	0.221972
Сажа	0328	0.004554	0.059197
Ангидрид Сернистый (SO2)	0330	0.001288	0.016748
Углерод оксид (CO)	0337	0.254579	3.309531
Углеводороды, бензин	2704	0.043858	0.570148
Углеводороды, керосин	2732	0.053451	0.694868

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4
Copyright © 1990-2015 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ГУП МО "НИИПРОЕКТ"
Регистрационный номер: 02-10-0146

Предприятие: 8, ГП г.п. Истра

Город: 50, Московская область

Район: 6, Истринский район

Адрес предприятия:

Разработчик: ГУП МО НИИПРОЕКТ

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

ВИД: 3, Исходные данные на проект

ВР: 1, Расчет на проект без реконструкции

Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,1, S=999999,99

Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С:	-15
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С:	23
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
%	0	0	6001	Волоколамское шоссе	1	8	5	0,00	0,00	0,00	0	1	3468,00	6446,00	6113,00	7760,00	15,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,908665	11,812649	1	13,39	28,50	0,50	13,39	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,147658	1,919556	1	1,09	28,50	0,50	1,09	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,015063	0,195821	1	0,30	28,50	0,50	0,30	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,003671	0,047724	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,580492	7,546402	1	0,34	28,50	0,50	0,34	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,084467	1,098077	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2732	Керосин	0,187541	2,438039	1	0,46	28,50	0,50	0,46	28,50	0,50

%	0	0	6002	Волоколамское шоссе (ул. 9-й гвардейской дивизии)	1	8	5	0,00	0,00	0,00	0	1	6802,00	6954,00	9535,00	5646,00	15,00
---	---	---	------	---	---	---	---	------	------	------	---	---	---------	---------	---------	---------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,478519	6,220740	1	7,05	28,50	0,50	7,05	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,077759	1,010870	1	0,57	28,50	0,50	0,57	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,007831	0,101809	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,001957	0,025445	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,313138	4,070791	1	0,18	28,50	0,50	0,18	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,046660	0,606581	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
2732	Керосин	0,096956	1,260429	1	0,24	28,50	0,50	0,24	28,50	0,50

%	0	0	6003	а/д <Волоколамское ш-Брыково-Новоиерусалимская>	1	8	5	0,00	0,00	0,00	0	1	3316,00	7761,00	3976,00	7025,00	6,00
---	---	---	------	---	---	---	---	------	------	------	---	---	---------	---------	---------	---------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,117839	1,531908	1	1,74	28,50	0,50	1,74	28,50	0,50

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
	0304			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,019149		0,248935	1	0,14		28,50	0,50	0,14		28,50		0,50
	0328			Углерод (Сажа)	0,006014		0,078180	1	0,12		28,50	0,50	0,12		28,50		0,50
	0330			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,001553		0,020188	1	0,01		28,50	0,50	0,01		28,50		0,50
	0337			Углерод оксид	0,292456		3,801925	1	0,17		28,50	0,50	0,17		28,50		0,50
	2704			Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,045475		0,591173	1	0,03		28,50	0,50	0,03		28,50		0,50
	2732			Керосин	0,072826		0,946733	1	0,18		28,50	0,50	0,18		28,50		0,50
%	0	0	6004	а/д <Волоколамское ш. - Бужарово-Савельево-Румянцево>	1	8	5	0,00	0,00	0,00	0	1	5915,00	8362,00	6131,00	7831,00	7,00

Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,063975	0,831673	1	0,94	28,50	0,50	0,94	28,50	0,50				
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,010396	0,135147	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50				
0328				Углерод (Сажа)	0,003279	0,042633	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50				
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000840	0,010924	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50				
0337				Углерод оксид	0,157979	2,053720	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50				
2704				Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,024459	0,317963	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50				
2732				Керосин	0,039745	0,516690	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50				
%	0	0	6005	Истра-Вельяминово-Давыдовское	1	8	5	0,00	0,00	0,00	0	1	6224,00	2149,00	7018,00	5407,00	7,00

Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,594215		7,724792	1	8,76	28,50	0,50	8,76	28,50	0,50			
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,096560		1,255279	1	0,71	28,50	0,50	0,71	28,50	0,50			
0328				Углерод (Сажа)	0,030094		0,391217	1	0,59	28,50	0,50	0,59	28,50	0,50			
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,007869		0,102300	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50			
0337				Углерод оксид	1,490287		19,373737	1	0,88	28,50	0,50	0,88	28,50	0,50			
2704				Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,234735		3,051555	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50			
2732				Керосин	0,363280		4,722643	1	0,89	28,50	0,50	0,89	28,50	0,50			
%	0	0	6006	Истра-Вельяминово-Давыдовское	1	8	5	0,00	0,00	0,00	0	1	6540,00	5851,00	7474,00	10323,00	8,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,105075	1,365980	1	1,55	28,50	0,50	1,55	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,017075	0,221972	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,004554	0,059197	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,001288	0,016748	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,254579	3,309531	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
	2704			Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,043858		0,570148	1	0,03		28,50	0,50		0,03		28,50	0,50
	2732			Керосин	0,053451		0,694868	1	0,13		28,50	0,50		0,13		28,50	0,50
%	0	0	6007	А-107 <ММК>-Рычково-Истра	1	8	5	0,00	0,00	0,00	0	1	6995,00	7667,00	8729,00	8437,00	8,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето			Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,030360		0,394676		1	0,45	28,50	0,50	0,45	28,50		0,50	
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,004933		0,064135		1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50		0,50	
	0328	Углерод (Сажа)			0,001567		0,020373		1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50		0,50	
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,000461		0,005992		1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50		0,50	
	0337	Углерод оксид			0,093056		1,209722		1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50		0,50	
	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,016698		0,217072		1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50		0,50	
	2732	Керосин			0,018089		0,235161		1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50		0,50	

Параметры источников выбросов

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,908665	1	13,39	28,50	0,50	13,39	28,50	0,50
0	0	6002	8	0,478519	1	7,05	28,50	0,50	7,05	28,50	0,50
0	0	6003	8	0,117839	1	1,74	28,50	0,50	1,74	28,50	0,50
0	0	6004	8	0,063975	1	0,94	28,50	0,50	0,94	28,50	0,50
0	0	6005	8	0,594215	1	8,76	28,50	0,50	8,76	28,50	0,50
0	0	6006	8	0,105075	1	1,55	28,50	0,50	1,55	28,50	0,50
0	0	6007	8	0,030360	1	0,45	28,50	0,50	0,45	28,50	0,50
Итого:				2,298648		33,88				33,88	

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,147658	1	1,09	28,50	0,50	1,09	28,50	0,50
0	0	6002	8	0,077759	1	0,57	28,50	0,50	0,57	28,50	0,50
0	0	6003	8	0,019149	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
0	0	6004	8	0,010396	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0	0	6005	8	0,096560	1	0,71	28,50	0,50	0,71	28,50	0,50
0	0	6006	8	0,017075	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50
0	0	6007	8	0,004933	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
Итого:				0,373530		2,75				2,75	

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0,015063	1	0,30	28,50	0,50	0,30	28,50	0,50
0	0	6002	8	0,007831	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
0	0	6003	8	0,006014	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
0	0	6004	8	0,003279	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0	0	6005	8	0,030094	1	0,59	28,50	0,50	0,59	28,50	0,50
0	0	6006	8	0,004554	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
0	0	6007	8	0,001567	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
Итого:				0,068402		1,34				1,34	

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	8	0,003671	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0	0	6002	8	0,001957	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6003	8	0,001553	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6004	8	0,000840	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6005	8	0,007869	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
0	0	6006	8	0,001288	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6007	8	0,000461	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,017640		0,10			0,10		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	8	0,580492	1	0,34	28,50	0,50	0,34	28,50	0,50
0	0	6002	8	0,313138	1	0,18	28,50	0,50	0,18	28,50	0,50
0	0	6003	8	0,292456	1	0,17	28,50	0,50	0,17	28,50	0,50
0	0	6004	8	0,157979	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
0	0	6005	8	1,490287	1	0,88	28,50	0,50	0,88	28,50	0,50
0	0	6006	8	0,254579	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
0	0	6007	8	0,093056	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
Итого:				3,181987		1,88			1,88		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	8	0,084467	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
0	0	6002	8	0,046660	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0	0	6003	8	0,045475	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0	0	6004	8	0,024459	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6005	8	0,234735	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
0	0	6006	8	0,043858	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0	0	6007	8	0,016698	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				0,496351		0,29			0,29		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	8	0,187541	1	0,46	28,50	0,50	0,46	28,50	0,50
0	0	6002	8	0,096956	1	0,24	28,50	0,50	0,24	28,50	0,50
0	0	6003	8	0,072826	1	0,18	28,50	0,50	0,18	28,50	0,50
0	0	6004	8	0,039745	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50
0	0	6005	8	0,363280	1	0,89	28,50	0,50	0,89	28,50	0,50
0	0	6006	8	0,053451	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50
0	0	6007	8	0,018089	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
Итого:				0,831889		2,04		2,04			

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Группа суммации: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	8	0301	0,908665	1	13,39	28,50	0,50	13,39	28,50	0,50
0	0	6002	8	0301	0,478519	1	7,05	28,50	0,50	7,05	28,50	0,50
0	0	6003	8	0301	0,117839	1	1,74	28,50	0,50	1,74	28,50	0,50
0	0	6004	8	0301	0,063975	1	0,94	28,50	0,50	0,94	28,50	0,50
0	0	6005	8	0301	0,594215	1	8,76	28,50	0,50	8,76	28,50	0,50
0	0	6006	8	0301	0,105075	1	1,55	28,50	0,50	1,55	28,50	0,50
0	0	6007	8	0301	0,030360	1	0,45	28,50	0,50	0,45	28,50	0,50
0	0	6001	8	0330	0,003671	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0	0	6002	8	0330	0,001957	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6003	8	0330	0,001553	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6004	8	0330	0,000840	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6005	8	0330	0,007869	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
0	0	6006	8	0330	0,001288	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6007	8	0330	0,000461	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:					2,316288		33,98			33,98		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК/ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет по ОНД-86			Расчет по Средним					
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20	0,16	ПДК с/с	0,04	0,03	0,8	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40	0,32	ПДК с/с	0,06	0,05	0,8	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	0,12	ПДК с/с	0,05	0,04	0,8	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50	0,40	ПДК с/с	0,05	0,04	0,8	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00	4,00	ПДК с/с	3,00	2,40	0,8	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00	4,00	ПДК с/с	1,50	1,20	0,8	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,20	0,96	ОБУВ	1,20	0,96	0,8	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммы с коэффициентом "1,6": Серы диоксид, азота диоксид	Группа суммы	-	-	Группа суммы	-	-	0,8	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Начало сектора	Начало сектора
0	360	1

Код	Наименование	ПДК, мг/м3	Максимальная концентрация, доли ПДК
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,16	0,67887956
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,32	0,05515897
328	Углерод (Сажа)	0,12	0,0297318
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,4	0,00233232
337	Углерод оксид	4	0,04410317
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	4	0,00694789
2732	Керосин	0,96	0,04487001
6204	Серы диоксид, азота диоксид	1,28	0,42500913

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	0,00	6000,00	13000,00	6000,00	12000,00	0,00	100,00	100,00	2

Расчетные точки

Код	Координаты		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	6429,00	10078,50	2	на границе охранной зоны	
2	9820,84	1463,04	2	на границе охранной зоны	
3	6493,00	10282,50	2	на границе охранной зоны	
4	7341,78	9697,55	2	на границе охранной зоны	
5	6545,50	3748,50	2	на границе жилой зоны	
6	7857,27	2287,53	2	на границе жилой зоны	
7	6446,50	4280,00	2	на границе жилой зоны	
8	6562,72	5025,90	2	на границе жилой зоны	
9	5950,00	5424,50	2	на границе жилой зоны	
10	6506,47	5136,66	2	на границе жилой зоны	
11	4490,50	6715,00	2	на границе жилой зоны	
12	5547,68	6431,31	2	на границе жилой зоны	
13	8260,00	6774,00	2	на границе жилой зоны	
14	8777,31	6237,41	2	на границе жилой зоны	
15	6826,00	7015,50	2	на границе жилой зоны	
16	7893,00	7686,02	2	на границе жилой зоны	
17	7003,50	7753,00	2	на границе жилой зоны	
18	7942,04	8735,27	2	на границе жилой зоны	

