

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

Государственная программа Московской области
«Архитектура и градостроительство Подмосковья» на 2014-18 годы
Подготовка документа территориального планирования городского поселения Удельная Раменского муниципального района Московской области

Генеральный план городского поселения Удельная Раменского муниципального района Московской области

**Материалы по обоснованию генерального плана
ТОМ II. Охрана окружающей среды**



Государственное унитарное предприятие Московской области
«Научно-исследовательский и проектный институт градостроительства»
(ГУП МО «НИИПИ градостроительства»)

129110, Москва, ул. Гиляровского, д.47, стр.3, тел: (495) 681-88-18, факс: (495) 681-20-56,
www.niipigrad.ru, e-mail: info@niipi.ru

Заказчик: Главное управление архитектуры
и градостроительства Московской области

Государственный контракт
№ 1133/15 от 04.04.2015

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

Государственная программа Московской области
«Архитектура и градостроительство Подмосковья» на 2014-18 годы
**Подготовка документа территориального планирования
городского поселения Удельная Раменского
муниципального района Московской области**

**Генеральный план городского поселения Удельная Раменского
муниципального района Московской области**

**Материалы по обоснованию генерального плана
ТОМ II. Охрана окружающей среды**

Генеральный директор
Главный инженер
Главный архитектор



О.В. Диденко
А.А. Долганов
О.В. Малинова

2017

Архив. № подл., подпись и дата | Взамен Арх. № ФИО, подпись и дата визирувания | Техотделом



ООО "АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО "ДОМ"

ГОРОДСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И ГРАДОУСТРОЙСТВО
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Юридический адрес: 443011, г.Самара, ул.Ново-Садовая, 281-2. т.8 (846) 9900117, т.8 927 2 600117. e-mail: abdom@mail.ru

Договор субподряда
№ 1133/15/СП-2 от 17.04.2015

«Подготовка проектов документов территориального планирования
муниципальных образований Раменского муниципального района
Московской области»

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

**Генеральный план городского поселения Удельная
Раменского муниципального района Московской области**

Этап 46.3

**Материалы по обоснованию генерального плана
ТОМ II Мероприятия по охране окружающей среды**

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

Генеральный подрядчик: ГУП МО «НИиПИ градостроительства»



ООО «АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО «ДОМ»

ГОРОДСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И ГРАДОУСТРОЙСТВО
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Юридический адрес: 443011, г.Самара, ул.Ново-Садовая, 281-2. т.8 (846) 9900117, т.8 927 2 600117. e-mail: abdom@mail.ru

Договор субподряда
№ 1133/15/СП-2 от 17.04.2015

«Подготовка проектов документов территориального планирования муниципальных образований Раменского муниципального района Московской области»

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

**Генеральный план городского поселения Удельная
Раменского муниципального района Московской области**

Этап 46.3

**Материалы по обоснованию генерального плана
ТОМ II Мероприятия по охране окружающей среды**

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

Генеральный подрядчик: ГУП МО «НИиПИ градостроительства»

Директор ООО «АБ «ДОМ»



Африкантов К.Н.

2017

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

Руководитель проекта

Архитектурная часть

Экономическая часть

Транспортное обслуживание

Инженерно-техническое обеспечение

Мероприятия по охране окружающей среды

Объекты культурного наследия

Основные факторы риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера



Африкантов



Африкантов К.Н.

Бурченкова А.Ю.

Африкантова М.В.

Каштанова А.С.

Лукьянов В.А.

Дегтярева Н.В.

Павлова И.Д.

Африкантов К.Н.

СОСТАВ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

Положение о территориальном планировании

Текстовая часть

Графические материалы:

1. Карта планируемого размещения объектов местного значения городского поселения, М 1: 10 000;
2. Карта границ населенных пунктов, входящих в состав городского поселения, М 1: 10 000;
3. Карта функциональных зон городского поселения, М 1: 10 000.

Материалы по обоснованию генерального плана

ТОМ I Градостроительная 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. Карта планируемого развития инженерных коммуникаций и сооружений местного значения в границах поселения М 1: 10 000;
8. Карта планируемого развития транспортной инфраструктуры местного значения в границах поселения, М 1: 10 000;
9. Карта мелиорированных сельскохозяйственных угодий, М 1:10 000;

ТОМ II мероприятия по охране окружающей среды

Текстовая часть

Графические материалы:

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

ТОМ III Объекты культурного наследия

Текстовая часть

Графические материалы:

12. 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:

13. Карта границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, М 1: 10 000

СОДЕРЖАНИЕ

Общая часть.....	6
Сведения о территории проектирования.....	7
Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду.....	22
Перечень мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства.....	23
Глава 1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	23
Глава 2. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.....	31
Глава 3. Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению сбросов сточных вод.....	44
Глава 4. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.....	48
Глава 5. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.....	50
Глава 6. Определение уровня шумового воздействия объекта.....	51
Глава 7. Перечень затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.....	57
Глава 8. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона.....	60
Литература.....	62
Приложения.....	63
Приложение А. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
Приложение Б. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» Генерального плана городского поселения Удельная Раменского муниципального района Московской области разработан по заказу Главного управления архитектуры и градостроительства МО в рамках реализации Государственной программы Московской области «Архитектура и градостроительство Подмосковья» на 2014-2018 годы.

Объем и содержание раздела соответствуют требованиям:

СП 11-101-95 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений»;

Практическое пособие к СП 11-101-95 по разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» при обосновании инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений» Москва, 1998г.;

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;

Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности, утвержденная приказом Минприроды России №539 от 29.12.1995г.;

Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденное приказом Государственного комитета РФ по охране окружающей среды №372 от 16.05.2000г.

ГОСТ 17.4.3.04-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.

ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.

ГОСТ 17.1.3.06-82. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод.

Раздел разработан для предупреждения возможной деградации окружающей среды под воздействием реализации намечаемых проектных решений и хозяйственной деятельности в соответствии с генеральным планом поселения, обеспечения экологической стабильности планируемой территории, создания благоприятных условий для жизни населения.

Оценка воздействия на окружающую среду предназначена для выявления характера, интенсивности, степени опасности вида планируемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и здоровье населения.

СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Краткая характеристика Раменского района Московской области.

Территория Раменского района расположена к юго-востоку от Москвы и является густонаселенной местностью с широко развитым промышленным и сельскохозяйственным производством.

Размер площади, занимаемой Раменским районом - 150 тысяч гектаров.

На территории района расположены города Жуковский и Бронницы, 6 городских и 15 сельских поселений. В его 21 муниципальном образовании проживает 217,7 тысяч человек. Бронницы (с 1992 г.) и Жуковский (с 1952 г.) имеют статус городов областного подчинения. Центром района является г. Раменское.

На территории Раменского района имеются разрабатываемые и резервные месторождения твердых полезных ископаемых на такие виды сырья, как кварцевые стекольные пески, пески строительные, огнеупорные и тугоплавкие глины, легкоплавкие глины и суглинки для производства кирпича, карбонатные породы для бута и щебня, извести, облицовочных камней, торф. Самым известным из них является белый мячковский камень-известняк. За все время здесь было добыто в общей сложности до 10 миллионов кубометров белого камня, ресурсы которого на сегодня далеко не исчерпаны. Запасы белых тугоплавких глин практически исчерпаны, но месторождения высококачественных красных глин по-прежнему велики и широко используются для изготовления посуды и производства кирпича. Район занимает второе место в Подмосковье по запасам кварцевых песков. Основными недропользователями месторождений являются открытые акционерные общества: Раменский горно-обогатительный комбинат, Гжельский и Бронницкий кирпичные заводы. Отвалы продуктов добычи не токсичны. Радиоактивность отвалов находится на уровне природного фона и значительно ниже предельно-допустимых значений. При разработке твердых полезных ископаемых на территории Раменского района образовались несколько карьеров средних и мелких размеров, которые оказывают влияние на современные геологические процессы, активизируют образование и рост оврагов, эрозию почвенного покрова, заболачивание, формирование оползневых склонов и требуют грамотного проведения рекультивации земель.

Раменский район характеризуется разнообразными и уникальными природными особенностями.

Водные ресурсы.

Территория Раменского района является водосборным бассейном Москва реки. Москва река делит район на северо-восточную и юго-западную части и протекает с северо-запада на юго-восток. Ее протяженность на территории района - 60км. Левыми притоками Москва реки являются малые реки: Пехорка, Быковка, Гжелка с Хрипанью, Донинкой и Доркой. К правым притокам относятся Пахра, Велинка с Нищенкой, Северка, Отра со своими притоками.

На территории района имеется много озер естественного происхождения и искусственных водоемов. Одно из них - озеро Борисоглебское на территории города Раменское.

Северо-восточная часть района представляет собой начало Мещерской низменности – пологой равнины с общим уклоном рельефа к пойме Москвы-реки. По левобережью много

больших озер, протекают и впадают в Москву-реку речки Пехорка с притоками Македонка, Хрипанька, Гжелка с притоками Донинка и Дорка.

Юго-западная часть района - более возвышенное и сухое, холмистое плато, местами изрезанное оврагами и довольно глубокими речными долинами, спускающимися к Москве-реке. Среди правых притоков наиболее крупные: Пахра, Северка, Велинка, Отра со своими притоками.

Растительность.

В далеком прошлом значительную территорию района занимали леса таежного характера, пойменные луга и болота. Теперь в результате мелиорирования больших площадей и систематического внесения органических и минеральных удобрений почвы в значительной степени преобразились, изменили свою структуру и дают сравнительно высокие урожаи всех культур.

Раменский район расположен в двух ландшафтных провинциях, граница которых проходит по Москва-реке. В юго-западной части выделяется Москворецко - Окская пологоувалистая эрозийная равнина, а в северо-восточной - Мещерская аллювильно - зандровая равнина. Естественная растительность претерпела огромные изменения. Наибольшая часть территории района занята сельскохозяйственными угодьями. Леса занимают лишь 30% общей площади. Причем, ежегодно площадь под лесами уменьшается. Леса Раменского района относятся к первой группе. Главными лесообразующими породами являются сосна, ель, дуб. Елово-дубовые леса приурочены к условиям достаточного проточного увлажнения и в Раменском районе встречаются отдельными островками. Преобладающими являются сосновые леса, занимающие территории, сложенные песками или сильно щебнистыми субстратами.

Растительность Мещерской и Москворецко-Окской провинций различна. Район березовых и осиновых лесов на месте господствовавших здесь когда-то дубрав на водоразделах и в долинах рек приурочен к Москворецко-Окской равнине. Большие площади заняты землями сельскохозяйственного назначения. В бассейне реки Пахры сохранились коренные еловые и сосновые насаждения, возраст которых 250-300 лет. Ельники с примесью липы и лещины, с бересклетом и жимолостью, в напочвенном покрове - злаки и осока волосистая, что свидетельствует о том, что предшественниками ельников здесь были широколиственные леса. Помимо этого в районе встречаются дубравы и сосняки с дубравными элементами (ветреница лесная, медуница неясная и другие). На сырых местообитаниях невысоких водоразделов (бассейны Пахры и Северки) представлены дубрава разнотравная с таволгой вязолистной и липняк осоково-волосистовый с примесью дуба. Коренных типов леса сохранилось мало, преобладают везде березово-осиновые разнотравные леса, но в них присутствует подрост дуба. Для смешанных лесов Московской области характерны следующие ярусы: древесный - верхний, ниже идет ярус кустарников, еще ниже - травяно-кустарничковый и, наконец, мохово-лишайниковый покров.

Район заболоченных лесов и болот в сочетании с сосняками приурочен к Мещерской провинции. Растительный покров Мещеры резко выделяется среди окружающей ее территории обилием болот и преобладанием сосновых лесов. Леса относятся к южно-таежным, флористический состав их небогат. В хвойных лесах может быть всего лишь один (мертвопокровные леса) или два яруса (с моховым покровом). Большие площади заняты болотами. Особенно велико их число вокруг озер. Примером может служить оз. Лесное на севере Раменского района. По характеру минерального питания преобладающим типом

являются верховые болота и болота переходного типа. На большей части территории района формируются лесоболотные сочетания, в которых сосняки зеленомошные и лишайниковые на вершинах гряд чередуются с сосново-еловыми и еловыми насаждениями на склонах и сосняками долгомошными (с кукушкиным льном) сфагновыми, небольшими болотами в понижениях. Часть болот осушена, некоторые использовались для добычи торфа. Почти все леса и болота подвергались пожарам. Пойма реки Москва полностью подвергнута распашке. Лесов здесь практически не осталось, местами можно встретить заросли ивняка и ольховники.

Наряду с зональной растительностью встречаются луга, болота и кустарниковые заросли, занимающие незональные участки. Поймы рек, побережья озер заняты низинными лугами и болотами. Суходольные луга и кустарники развиваются на месте сведенных лесов на водоразделах. Это вторичные типы растительности.

Растительность городских территорий претерпела наиболее сильные изменения. Островки коренной растительности можно встретить только в парках. Основными городскими древесными видами являются ясень обыкновенный, береза, клен, осина, тополь. В наземном покрове широко распространен подорожник, одуванчик, горец птичий, лапчатка прямостоячая и лапчатка гусиная. Растительный покров в городе находится в угнетенном состоянии, о чем свидетельствует низкорослость, поврежденность видов.

На территории Раменского района можно встретить растения, занесенные в красную книгу: плаун баранец, пушица стройная, ятрышник шлемовидный, любка зеленоцветковая, дремлик болотный, клюква мелкоплодная, ветреница лесная, рябчик русский, венерин башмачок настоящий. Широко распространены: волчегодник обыкновенный, касатик сибирский.

Животный мир.

Вплоть до начала XX века здесь водились лисицы, волки, барсуки, куницы, белки, зайцы, глухари, тетерева, гнездились много перелетной птицы. В реках и озерах было немало рыбы. Сегодня видовой состав охотничьих животных, обитающих на территории Раменского района, типичен для Московской области. Некоторые особенности являются следствием акклиматизации ценных охотхозяйственных видов и расположения миграционных путей. Близость многомиллионного города привела к тому, что отдельные виды исчезли совсем, количество других резко сократилось.

Для Раменского района типичными копытными являются: лось, кабан, олень благородный, олень пятнистый, косуля. Среди плотоядных особенно распространена лисица. В последнее время в охотничьих угодьях значительно увеличилось количество бродячих собак. На территории Раменского района гнездятся и встречаются на пролете более 10 видов уток, белолобый гусь, гусь-гуменник, представители отряда куликов, пастушковых, поганок.

Создание заказников и охотничьих хозяйств, охрана и подкормка, переселение животных из других регионов позволило в последние годы увеличить поголовье лосей, белки, хорька, куниц. Завезены и выпущены заяц-беляк и олени. Возле оставшихся озер строят гнезда и выводят потомство перелетные птицы. Заметно увеличилось количество рыбы в Москве-реке, малых реках и озерах.

Типичные местообитания охотничьих животных зависит как от природных, ландшафтных факторов, так и от влияния охотхозяйственной деятельности: проведения биотехнических и охранных мероприятий. На территории Раменского района биотехнические мероприятия в полном объеме осуществляются охотпользователями в соответствии с условиями долгосрочных лицензий на пользование объектами животного мира. Контроль и надзор за

охраной и использованием охотничьих животных ведётся структурным подразделением Россельхознадзора с привлечением охотпользователей, правоохранительных, других государственных органов и общественности.

На территории Раменского района охотхозяйственная деятельность ведётся следующими охотпользователями: Бронницкое охотничье хозяйство МВОО МВО и МО ПВО, общая площадь охотничьих угодий составляет 55 тыс. га; Раменское охотхозяйство МООиР, общая площадь охотничьих угодий составляет 78 тыс.га.; Фрязовское охотничье хозяйство Клуба рыболовов и охотников, площадь угодий 25 тыс. га.

Угодий государственного резервного фонда в Раменском районе не имеется. Все охотугодя района - территории, на которой ведут свою деятельность охотпользователи.

Особо охраняемые природные территории областного значения Раменского района Московской области.

Памятник природы "Боровской курган". Создан в 1984 г. Площадь около 100 га. Расположен между пос. Чулково и Каменное -Тяжино. Объекты охраны: Уникальная форма рельефа на выступе кровли дочетвертичных отложений. На вершине расположено городище железного века. Имеются нетипичные микроформы рельефа и специфические типы почв. Место произрастания растений, занесенных в Красную книгу Московской области: ириса сибирского, ветреницы лесной.

Памятник природы "Лесопарк в деревне Жуково". Создан в 1985 г.Площадь 10 га. Расположен в д. Жуково. Объекты охраны: Старинный графский парк, возраст отдельных деревьев более 100 лет.

Памятник природы "Долина рек Хрипани и Куниловки в поселке Кратово". Создан в 1992г. Площадь 212 га. Расположен в пос. Кратово. Объекты охраны: Редкие насекомые, занесенные в Красную книгу Московской области и Приложение к ней : пчела - Эпеолоидес цекутиенс - встречена в Подмосковье лишь в трех местах; редкие осы - орусус еловый и тифия изящная двуцветная; ранее встречалась бабочка - подалирий.

Памятник природы "Сосновый лес с венериным башмачком". Создан в 1984 г. Площадь 50 га. Расположен вблизи пос. Гжель и Речицы. Объекты охраны: Венерин башмачок настоящий - очень редкая орхидея (внесен в Красную книгу РФ и Красную книгу Московской области). Данное местообитания - одно из немногих на территории Московской области.

Памятник природы "Стратотип Гжельского яруса каменноугольной системы". Создан в 1987 г. Площадь 1,5 га. Расположен к югу от ж/д станции Гжель. Объекты охраны : Объект представляет стратотип, по которому в 1890 г. было сделано описание Гжельского яруса верхнего отдела каменноугольной системы.

Природный заказник "Склон реки Гнилуши". Создан в 1988 г. Площадь 35 га. Расположен в долине р. Гнилуши. Объект охраны: Венерин башмачок крапчатый - очень редкая орхидея, находящаяся под угрозой исчезновения в Московской области. Вид занесен в Красную книгу. Данное местонахождение - одно из немногих на территории области.

Источники загрязнения атмосферного воздуха.

На территории Раменского района расположено более 2000 предприятий. Из них в информационной базе данных РРЭЦ учтены значимые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от 342 предприятий. На территории района расположены 128 котельные, из них 100 работают на газовом топливе, 6 на мазуте, 9 на угле.

Значительные выбросы в атмосферу осуществляют объекты коммунального хозяйства (полигоны ТБО и очистные сооружения). На полигонах ТБО образуется значительное количество биогаза, основным компонентом которого является метан до 60% от объема. В Раменском районе два крупных полигона ТБО: действующий Сафоновский и закрытый Тороповский полигоны. По состоянию на 2005 год суммарный валовый выброс загрязняющих веществ от стационарных источников этих предприятий составил 4894,55 тонн в год. По отдельным наиболее характерным вредным выбросам объем валового выброса составил: по оксиду углерода 2527,6 т/год; по сернистому ангидриду 251,6 т/год; по диоксиду азота 738,2 т/год; по твердым веществам 8,23 т/год; по оксиду азота 63,1 т/год; по углеводородам 1121,7 т/год. Наиболее загружена источниками выбросов загрязняющих веществ Центральная промышленная зона Раменского района. По составу основных загрязнителей атмосферного воздуха выделяется оксид углерода. Он превалирует в выбросах во всех трех промышленных зонах Раменского района. Увеличился вклад в выбросах загрязняющих веществ в атмосферу диоксида азота.

Источники образования отходов производства и потребления.

Источники образования отходов производства и потребления на территории Раменского района распределяются неравномерно. В настоящее время отмечено формирование нескольких экономически развитых узлов: Раменский, Быковский, Кузнецовский, Чулковский, Гжельский. Наиболее насыщенный Раменский узел формируется как за счет старых крупных предприятий (РПЗ, РПКБ, Энергия, Раменское ПТО ГХ), так и небольших по мощности и занимаемой территории, но вносящих значительный вклад в образование отходов производства и потребления. Суммарное образование отходов по отдельным предприятиям колеблется от 30 тыс. тонн до 1 тыс. тонн в год. Номенклатура отходов смещается в сторону образования отходов потребления и представлена в основном различными упаковочными материалами: гофрокартоном, полиэтиленом, пластиком и т.п. Отходы производства, представленные металлоломом, отработанными маслами, аккумуляторами, промасленной ветошью, автопокрышками, нефтешламами, отработанными люминесцентными лампами и т.п., активно передаются предприятиями для дальнейшей переработки и обезвреживания.

Для Быковского узла характерны небольшие производства, связанные с производством товаров потребления, предоставлением различных услуг, деревообработкой, торговыми рынками. Соответственно суммарное образование отходов по отдельным предприятиям составляет до 1 тыс. тонн в год. За последнее десятилетие на территории района образовались новые производственные зоны за счет перепрофилирования старых производств и строительства новых, таких как Кузнецовская и Чулковская. В Кузнецовском сельском поселении располагаются крупные производства мясных и кондитерских изделий, мебельное производство, переработка древесины и изготовление высокотехнологичных изделий из древесины. По-прежнему, активно работает Раменский завод хлебопродуктов. Суммарное количество образование отходов от каждого предприятия колеблется от 15 тыс. тонн до 1 тыс. тонн отходов в год. Экономическое значение Чулковского узла возросло в результате строительства в п. РАОС крупных предприятий по производству йогуртов (Эрманн) и сыров (Хохланд), а также завода по производству стекла из песков Чулковского ГОКа. Соответственно увеличилось количество источников образования отходов. Суммарное образование отходов составляет по отдельным предприятиям более 30 тыс. тонн в год.

Гжельская зона теряет свое значение крупного центра по производству керамики. В настоящее время в округе сформировалось множество мелких производств этого профиля. Из ранее существовавших заводов продолжает деятельность ОАО "Гжель", "Синь России", Речицкий керамический завод, завод "Электроизолятор", Гжельский кирпичный завод. На территории округа запущены завод по производству оконного профиля. Суммарное количество отходов по каждому предприятию составляет до 1 тыс. тонн в год.

Наибольшее количество отходов в районе образуется в коммунальной сфере. В первую очередь это связано с хранением осадка хозяйственно-бытовых стоков и составляет в среднем от 30 тыс. тонн и более. Утилизация осадка сточных вод является одной из основных проблем района.

На втором месте по объему образования стоят отходы автотранспорта, которые почти все подлежат переработке.

Увеличение объемов отходов связано в первую очередь с развитием новых производственных мощностей в этих зонах, а также значительным ростом отходов упаковки (картон, бумага, полиэтилен, полипропилен, полистирол, алюминиевая тара и т.п.). В связи с этим большинство торговых организаций и организаций общественного питания попадают в разряд крупных источников образования отходов.

В основном образуются отходы четвертого и пятого класса опасности. Большая часть этих отходов перерабатывается вторично (металлолом, масла отработанные, люминесцентные лампы, нефтешламы, аккумуляторы, покрышки и т.п.).

Вывоз отходов от населения осуществляется коммунальными службами района: Раменским ПТО ГХ, Ильинским ПТО КХ, Ульяновским ПТО КХ, Гжельским ПТО КХ. Сбор бытового мусора и инертных отходов производства осуществляется на городской полигон "Сафоново", который функционирует с 1992 года. Площадь полигона составляет 20га. Ежегодный объем размещения отходов составляет 80 тыс. тонн. В настоящее время полигон эксплуатируется как высоконагружаемый и в скором времени подлежит закрытию и рекультивации.

Действующие полигоны захоронения твердых бытовых отходов и закрытые некультивированные полигоны ТБО.

На территории Раменского района имеется несколько свалок, на которых размещаются твердые бытовые отходы. Свалка "Сафоново" находится в восточной части города Раменское у деревни Сафоново. Дно свалки не имеет надежного экрана, однако подземные питьевые воды надежно защищены. Эксплуатация полигона завершится в ближайшие годы. Свалка "Торопово" расположена на второй кольцевой автодороге недалеко от деревни Бояркино. В настоящее время полигон закрыт, но территория его не рекультивирована. Между городами Раменское и Жуковский располагается полигон "Наркомвод". Полигон находится в водоохранной зоне, что диктует необходимость его скорейшего закрытия и рекультивации.

Стихийные свалки мусора.

Несанкционированные свалки являются одним из значимых факторов загрязнения, оказывающих негативное воздействие на природные компоненты: атмосферу, водные источники, почву, растительный и животный мир. Площади, занимаемые стихийными свалками на территории района колеблются от 100 кв.м до 1000 кв.м. Наибольшие по площади свалки встречены в Быковском, Рыболовском, Новохаритоновском, Вялковском,

Софьинском, Чулковском, Речицком поселениях. При анализе местоположения свалок обнаружена их приуроченность к следующим природным объектам к лесным массивам - 94%, к лугам - 1%, к пустырям - 1.5%, к берегам водоемов - 3%, к оврагам - менее 1%. Установлено, что чаще свалки встречаются у транзитных транспортных путей (шоссе, железная дорога и т.п.), гаражей, в местах проживания людей (частный сектор городов, садоводческие товарищества, отдаленные населенные пункты и т.п.). Вещественный состав стихийных свалок однообразен и представлен в основном, отходами потребления в виде бытового мусора, отходов автотранспорта, строительными отходами.

Участок площадного радиоактивного загрязнения

Среди сохраняющихся на территории Московской области гигиенически значимых радиационных аномалий является Раменская аномалия. Аномалия расположена у озера "Солнечное". Площадь аномалии составляет около 1,2 га. Основным загрязнителем является радий-226 в виде отходов изделий со светосоставом постоянного действия. Радиоактивное загрязнение воды озера "Солнечного" отсутствует. По данным мониторинговых наблюдений заметного развития аномалии по территории не происходит.

Общие сведения о городском поселении Удельная

Городское поселение Удельная расположено на северо-западе Раменского муниципального района Московской области, на юго-востоке Московской области.

Городское поселение Удельная на западе граничит с городским поселением Малаховка Люберецкого муниципального района Московской области, на юге – с сельским поселением Верейское Раменского муниципального района Московской области, на востоке – с городским поселением Быково Раменского муниципального района Московской области, на севере – с городским поселением Родники Раменского муниципального района Московской области.

Площадь территории городского поселения – 504 га.

Состав городского поселения: дачный поселок Удельная – административный центр городского поселения.

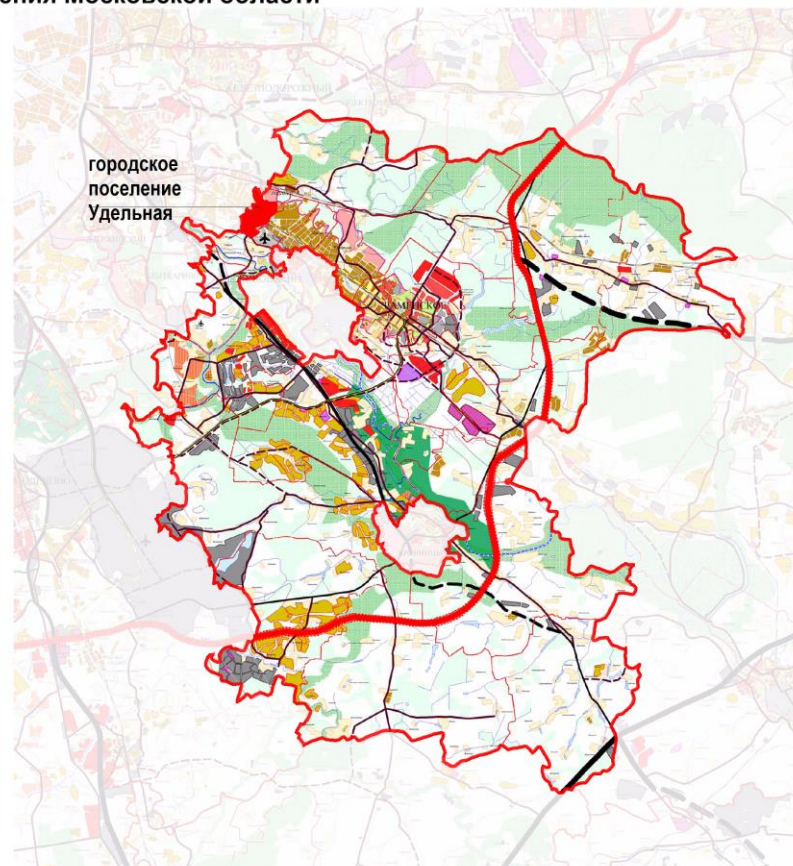
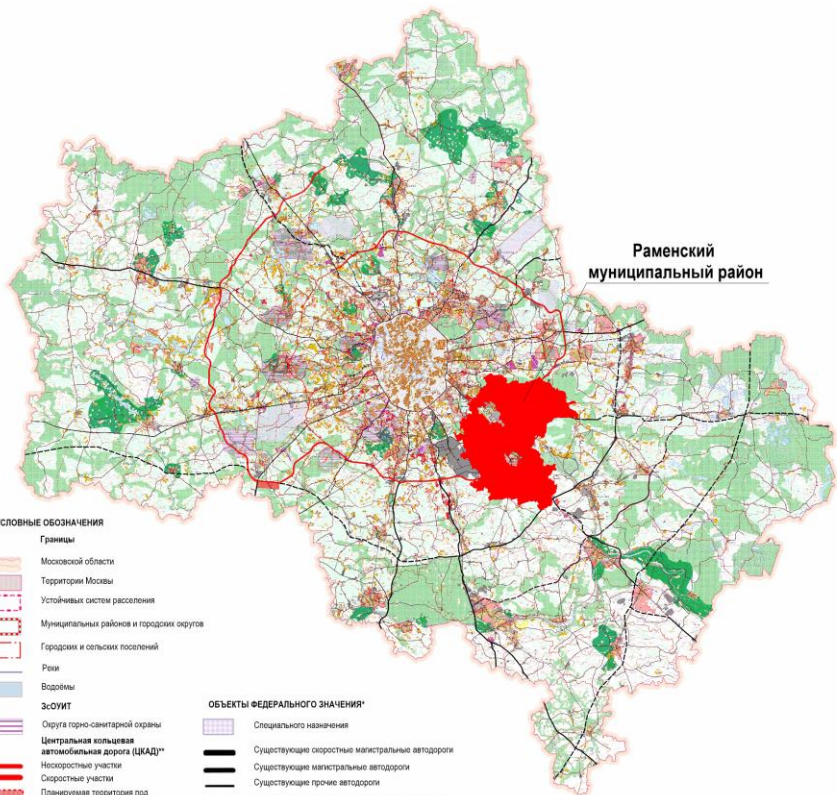
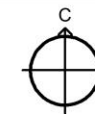
Местоположение м.р. Раменский в пределах Московской области и местоположение городского поселения Удельная в пределах м.р. Раменский указано на схеме.



Генеральный план городского поселения Удельная, Раменского муниципального района Московской области

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

Карта размещения городского поселения в системе расселения Московской области



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- Границы
 - Московской области
 - Территории Москвы
 - Устойчивых систем расселения
 - Муниципальных районов и городских округов
 - Города и сельских поселений
 - Речи
 - Водоемы
 - ЗСОИИТ
 - Округа горно-санитарной охраны
 - Центральная кольцевая автомобильная дорога (ЦКАД)**
 - Несооруженные участки
 - Скоростные участки
 - Планируемая территория под строительство и реконструкцию
 - СУЩЕСТВУЮЩИЕ ОБЪЕКТЫ ОБЛАСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ
 - Рекреационно-парковой застройки
 - Скоростные магистральные автодороги
 - Магистральные автодороги
 - Прочие автодороги
 - ТЕРРИТОРИИ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ*
 - Многоэтапной застройки в городах
 - Среднеэтапной застройки
 - Малоэтапной застройки
 - Малоэтапной застройки сельского типа
 - Промышленной застройки в городах
 - Редозастроенных кварталов
 - Несостроенных кварталов
 - Местные автодороги
 - ОБЪЕКТЫ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ*
 - Специального назначения
 - Существующие скоростные магистральные автодороги
 - Существующие магистральные автодороги
 - Существующие прочие автодороги
 - Планируемые скоростные магистральные автодороги
 - Планируемые магистральные автодороги
 - Планируемые прочие автодороги
 - Магистральные железные дороги
 - Высокоскоростная магистраль
 - Экспресс электрички
 - Аэропорты московского авиационного узла
 - Аэропорты государственной экспериментальной авиации
 - Прочие аэропорты

* Отражаются на карте(схеме) в информационных целях и не являются утверждаемыми
 ** Статус уточняется в процессе реализации проекта реконструкции и строительства ЦКАД

						Договор субподряда № 1133/15/СП-2 от 17 апреля 2015г. Заказчик: Главное управление архитектуры и градостроительства МО			
						Генеральный план городского поселения Удельная Раменского муниципального района Московской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Материалы по обоснованию генерального плана	Стадия	Лист	Листов
							ГП		
						Карта размещения городского поселения в системе расселения Московской области		ООО "АБ "ДОМ"	

Общая площадь городского поселения составляет 504 га.

По данным государственного кадастра недвижимости площадь земельных участков на территории городского поселения, внесенных в публичную кадастровую карту государственного кадастра недвижимости, составляет 259,07 га. Участки на остальной территории площадью 244,93 га в публичной кадастровой карте отсутствуют.

Категории земель земельных участков, внесенных в публичную кадастровую карту государственного кадастра недвижимости: земли сельскохозяйственного назначения – 0,0823га; земли населенных пунктов – 214,98га; земли промышленности, транспорта, связи и т.д. – 42,39га; неустановленные категории – 1,7га; лесной фонд – отсутствует; земли особо охраняемых территорий – отсутствуют; водный фонд – не стоит на кадастровом учете; земли запаса – отсутствуют; особо ценные мелиорированные сельскохозяйственные угодья в городском поселении отсутствуют.

Общая площадь застроенных территорий в поселении составляет 482,38га, из них 447,42га застроенных территорий находится в населенных пунктах, остальные территории – или промышленные предприятия, склады и логистические комплексы, расположенные на землях промышленности. Площадь застроенных территорий, используемых для различных видов застройки: территория жилой застройки – 355га, в том числе многоэтажной и среднеэтажной – 28га, малоэтажной – 15га, индивидуальной – 312га; территория садоводческих и дачных некоммерческих объединений граждан – 102га; территория общественно-деловой застройки – 30га; Территория производственной и коммунально-складской застройки, инженерной, транспортной инфраструктур – 75га. Суммарная площадь земельных участков, внесенных в государственный кадастр недвижимости, но не застроенных в настоящий момент, составляет 7,88га.

Распределение территории по видам собственности: территории в федеральной собственности – 56,61га; территории в региональной собственности (Московской области) – 0га; территории в муниципальной собственности – 0,42га; территории в частной собственности (все виды) – 202,04га; территории неразграниченной собственности – 244,92999га.

Площадь озелененных территорий общего пользования (парков, скверов, бульваров, городских лесов) в городском поселении по данным администрации поселения с учетом карты современного использования территории поселения, составляет 11,65га. Разница между фактической обеспеченностью и нормативной потребностью озелененных территорий общего пользования – парков, скверов, бульваров, составляет – -29.85 га.

Численность постоянного населения городского поселения Удельная по данным государственной статистической отчетности по состоянию на 01.01.2014 составила 15,2 тыс. человек. Численность сезонного населения составляет 0,8 тыс. человек. Численность трудовых ресурсов городского поселения на 01.01.2015 составила 7,72 тыс. человек. Численность занятых в экономике – 5,4 тыс. человек. Количество рабочих мест в городском поселении составляет 5,2 тыс. мест. Дефицит рабочих мест - 2,52 тыс. человек.

Жилищный фонд городского поселения на 01.01.2015 составил 215,9 тыс. кв. м.

Структура многоквартирного жилищного фонда с указанием количества проживающих по состоянию на 01.01.2015: многоэтажная многоквартирная застройка – 16,2тыс.м² - 0,45тыс. человек; среднеэтажная многоквартирная застройка – 49,2тыс.м² – 4,25тыс. человек; малоэтажная многоквартирная застройка – 55,7тыс.м² – 4,4тыс. человек. Площадь индивидуальной жилой застройки – 94,8тыс.м² – 6,1 тыс. человек. Число проживающих в ветхом и аварийном жилищном фонде составляет 451 чел. На территории городского поселения проживают граждане, нуждающиеся в жилых помещениях в количестве 85 семей, численностью 204 чел. Для обеспечения жильем необходимо построить не менее

5,7тыс. кв. м жилья. Для строительства требуемых объемов жилья необходимо не менее 1,0га территории жилой застройки. Для обеспечения земельными участками многодетных семей (3) из расчета не менее 0,15га на одну семью необходимо предоставление территории для целей индивидуального жилищного строительства общей площадью не менее 0,45га. Для обеспечения жильем граждан, проживающих в ветхом фонде (480 чел.) необходимо построить не менее 13,44 тыс. кв. м жилья. Для строительства требуемых объемов жилья необходимо не менее 2,4га территории. Для обеспечения жильем граждан, проживающих в ветхом фонде необходимо построить не менее 13,47тыс. кв. м жилья.

На территории городского поселения больничные стационары отсутствуют; объекты амбулаторно-поликлинической сети – 1, емкость (посещений в смену) – 150. Дефицит количества коек – 181. Для строительства новых стационаров потребуется 2,5га территории. Нормативная потребность населения в амбулаторно-поликлинических учреждениях составляет (количество посещений в смену) – 344. Дефицит составляет 194 посещений в смену.

На территории городского поселения расположены муниципальные дошкольные образовательные организации в количестве в количестве 1. Суммарная проектная вместимость дошкольных образовательных организаций – 250 мест, фактическая наполняемость – 275 мест. Разница между фактической обеспеченностью и нормативной потребностью (количество мест) – -738. Количество новых дошкольных образовательных организаций равно 2.

Количество общеобразовательных организаций, расположенных на территории городского поселения, составляет 3. Суммарная проектная вместимость общеобразовательных учреждений (количество мест) – 1388. Фактически в общеобразовательных учреждениях поселения обучается 1455 чел. Разница между фактической обеспеченностью и нормативной потребностью (количество мест) – -664. Количество новых общеобразовательных организаций 1.

На территории г.п. Удельная расположено 2 учреждения дополнительного образования детей – Детская музыкальная школа на 491 место, Быковский Центр развития творчества детей и юношества. Детские юношеские спортивные школы отсутствуют, но работает Борцовская школа вместимостью 292 места (количество мест в Борцовской школе используется при расчете нормативной потребности).

На территории городского поселения расположены спортивные сооружения следующих типов: спортивные залы – 0,35 тыс. кв. м площади пола; плоскостные спортивные сооружения (спортивные площадки) – площадью (тыс. кв. м) – 5,85; плавательные бассейны – 60м² зеркала воды.

На территории поселения расположены учреждения культуры следующих типов: 2 библиотеки; досуговые центры (учреждения клубного типа) вместимостью (мест) – 950.

Нормативная потребность населения городского поселения в объектах культуры каждого типа составляет: библиотеки – 68,4 тыс. томов (разница между фактической обеспеченностью и нормативной потребностью – -68.4 тыс. томов); досуговые центры, клубы, сельские дома культуры (мест) – 608 (разница между фактической обеспеченностью и нормативной потребностью (мест) – 342).

На территории городского поселения расположены следующие предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания: предприятия розничной торговли – 9,8тыс. кв. м суммарной торговой площади; предприятия общественного питания – емкостью (посадочных мест) – 392; предприятия бытового обслуживания, в которых имеются рабочие места (рабочих мест) – 75. Нормативная потребность населения городского поселения в предприятиях каждого типа составляет: предприятия розничной торговли – 17,9 тыс. кв. м

(разница между фактической обеспеченностью и нормативной потребностью – 8,1 тыс. кв. м); предприятия общественного питания (посадочных мест) – 608 (разница между фактической обеспеченностью и нормативной потребностью в количестве посадочных мест – -216); предприятия бытового обслуживания (рабочих мест) – 137 (разница между фактической обеспеченностью и нормативной потребностью в количестве рабочих мест – -62).

В границах городского поселения находятся объекты культурного наследия, относящиеся к категориям охраны: федерального значения – 6 (Церковь Святой Троицы, 1896-1897 гг., арх. Эйбушитц С.С.; Дачное владение, 1924 г., арх. Веснин В.А. Дачное владение, 1924 г., арх. Веснин В.А.; Дачное владение, 1910 г.; Дачное владение, связанное с жизнью и деятельностью М.И. Цветаевой, А.И. Цветаевой, М.Ф. Булгакова, Б.А. Пильняка Дачное владение, связанное с жизнью и деятельностью М.И. Цветаевой, А.И. Цветаевой, М.Ф. Булгакова, Б.А. Пильняка; Дачное владение, связанное с жизнью и деятельностью М.И. Цветаевой, А.Н. Толстого, С.Л. Толстого, Б.А. Пильняка, Е.В. Гельцер, М.А. Чехова, А.В. Неждановой; Дачное владение, связанное с жизнью и деятельностью Н.А. Обуховой, О.Л. Книппер-Чеховой, В.И. Качалова, Р.М. Глиера, А.С. Голубкиной).

Общая протяженность автомобильных дорог общего пользования в границах городского поселения составляет 34,16 км: регионального значения – 4,45 км. Плотность сети автомобильных дорог общего пользования составляет 6,78 км/кв. км. Существующая плотность сети автомобильных дорог общего пользования соответствует нормативной. Существующая плотность магистральной сети административного центра городского поселения достаточна для обеспечения нормативной плотности общественного пассажирского транспорта. Общая протяженность магистральных линий железных дорог в границах городского поселения составляет 1,8 км. На территории городского поселения планируется линия рельсового скоростного пассажирского транспорта. По территории городского поселения магистральные трубопроводы (нефтепроводы, нефтепродуктопроводы) не проходят. Общее число маршрутов регулярного сообщения для транспорта общего пользования, выполняющего пассажирские перевозки на территории городского поселения – 9. Общая протяженность линий общественного пассажирского транспорта в границах поселения – 4,7 км. Существующая плотность сети общественного пассажирского транспорта соответствует нормативной. Количество транспортно-пересадочных узлов (ТПУ) на территории городского поселения – 1. Количество автозаправочных комплексов (АЗК) на территории городского поселения – 1. Общая вместимость территорий для временного хранения автотранспорта (машино-мест) – 5700. Необходимое количество парковочных мест для поселения составляет 3822 автомобилей. Профицит парковочных мест составляет 1878 машино-мест.

В границах городского поселения территорий для постоянного хранения и временного отстоя большегрузных автомобилей нет. На территории городского поселения пожарные депо отсутствуют. Разница между фактической обеспеченностью и нормативной потребностью (количество автомобилей) – 3.

На территории г.п. Удельная особо охраняемые природные территории отсутствуют.

В пределах границ г.п. Удельная отсутствуют месторождения общераспространенных полезных ископаемых, учтенные территориальным балансом запасов Московской области, а также участки недр, включенные в Перечень участков недр местного значения, предлагаемых для предоставления в пользование с целью геологического изучения, разведки и добычи общераспространенных полезных ископаемых.

На территории г.п. Удельная действующие лицензии, выданные Центрнедра, с объемом добычи не более 500м³/сутки, отсутствуют. Министерством экологии и природопользования Московской области на территории г.п. Удельная лицензии на право пользования недрами для добычи полезных ископаемых не выдавались.

Источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения городского поселения являются местные подземные воды. По данным администрации городского поселения фактическое водопотребление составляет 2,13 тыс. куб. м/сутки. Из расчета 100 % обеспеченности существующих потребителей централизованными системами водоснабжения требуется 4,5 тыс. куб. м/сутки. Дефицит водопотребления составляет -2,37 тыс. куб. м/сутки. Водозаборные узлы/водопроводные насосные станции в количестве 5 имеют суммарную производительность 3,3 тыс. куб. м/сутки. Общая протяженность водоводов и водопроводных сетей составляет 53км. Средний процент износа водопроводных сетей – 89 %.

Отвод бытовых стоков на очистку производится на местные очистные сооружения. Общий объем бытовых стоков, поступающих на очистные сооружения, – 2 тыс. куб. м/сутки. Всего требуется (из расчета 100 % обеспеченности существующих потребителей централизованными системами водоотведения) обеспечить очистку стоков в объеме 4 тыс. куб. м/сутки. Дефицит водоотведения – -2 тыс. куб. м/сутки. Количество местных очистных сооружений в городском поселении – 0. Общий объем обрабатываемых стоков – 0 тыс. куб. м/сутки. Протяженность канализационных сетей составляет 18 км. Средний процент износа сетей водоотведения – 60 %. Дождевая канализация отсутствует.

Теплоснабжение городского поселения осуществляется от 6 котельных. Суммарная установленная тепловая мощность источников теплоснабжения в границах поселения – 95,8 Гкал/час; теплотребление составляет 24,8 Гкал/час. Суммарный дефицит тепловой мощности по источникам отсутствует, резерв – 52,4 Гкал/час. Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении – 12,5 км, средний процент износа тепловых сетей – 70%. Газоснабжение городского поселения осуществляется от следующих источников: ГРС "Раменская". Магистральные газопроводы на территории поселения отсутствуют. Протяженность распределительных газопроводов составляет 3,51 км. Электроснабжение потребителей в городском поселении осуществляется от: ПС № 309 "Болятино", ПС № 175 "ЦАГИ". Электроснабжение потребителей в городском поселении осуществляется от ПС №68 "Болятино". ЛЭП напряжением 35, 110, 220, 500 и 750 кВ отсутствуют. Суммарная установленная трансформаторная мощность центров питания составляет 16,22 МВА. Основным оператором проводной электросвязи на территории является компания ОАО «Ростелеком», существующая емкость местной телефонной сети – 5,1 тыс. номеров; потребность в телефонных номерах - 0,64тыс. номеров.

Кладбища на территории муниципального образования отсутствуют. В соответствии с нормативом требуемая площадь территории кладбищ в городском поселении – 3,65га.

Объем твердых бытовых отходов в городском поселении составляет 41 тыс. куб. м в год. Расчетный объем твердых бытовых отходов в городском поселении по материалам экспертной оценки составляет 26,9 тыс. куб. м в год.

После утверждения генерального плана городского поселения Удельная, в числе первоочередных мероприятий для сокращения вредных воздействий на жилую застройку, объекты здравоохранения и образовательные объекты, находящиеся в санитарно-защитной зоне (п.5.1 раздела V СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03), до нормативно допустимого уровня, необходимо выполнить мероприятия по сокращению размера санитарно-защитных зон (в установленном законодательством РФ порядке).

Результаты расчета потребности (дефицитов) в обеспечении населения объектами социально-культурного и коммунально-бытового обслуживания представлены в таблице:

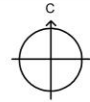
Показатель	Ед. изм.	Кол-во
Количество рабочих мест, всего	тыс. мест	7,6
Больничные стационары	койка	181
Амбулаторно-поликлиническая сеть	пос. в смену	344
Дошкольные образовательные организации	место	988
Общеобразовательные организации	место	2052
Спортивные залы	тыс. кв. м площади пола	5,32
Плоскостные спортивные сооружения	тыс. кв. м	29.64
Плавательные бассейны	кв. м зеркала воды	1140
Библиотеки	тыс. томов	68,4
Досуговые центры	место	608
Предприятия общественного питания	посадочное место	608
Предприятия бытового обслуживания	рабочее место	137
Предприятия розничной торговли	тыс. кв. м тор площади	17,9
Пожарные депо	автомобиль	3
Плотность сети автомобильных дорог общего пользования	км/кв. км	0,53
Плотность сети общественного пассажирского транспорта	км/кв. км	0,47
Территории парковок, в том числе:	машино-место	3822
Водопотребление	тыс. куб. м/сутки	4,5
Водоотведение, объем стоков	тыс. куб. м/сутки	4
Газопотребление	млн. куб. м/год	22,1
Суммарная установленная трансформаторная	МВА	14,1

Показатель	Ед. изм.	Кол-во
мощность центров питания		
Телефонные номера	тыс. номеров	0,64
Озеленённые территории общего пользования	га	41,50
Кладбища, площадь	га	3,65

Карта функциональных зон городского поселения Удельная:



Генеральный план городского поселения Удельная, Раменского муниципального района Московской области
ПОЛОЖЕНИЕ О ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ ПЛАНИРОВАНИИ
Карта функциональных зон городского поселения. М 1:10 000



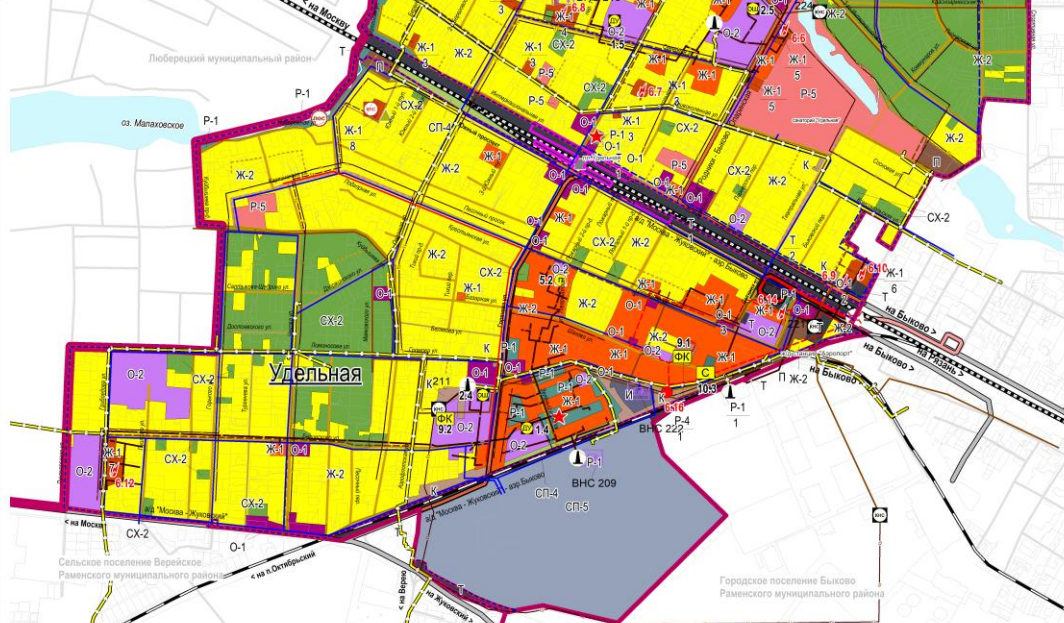
Условные обозначения

Административные границы территориальных образований

- Раменского муниципального района (в соответствии с Законом Московской области от 23.03.2012 N 21/2012-03 "О внесении изменений в Закон Московской области "О статусе и границах Раменского муниципального района и вновь образованных в его составе муниципальных образований")
- Городского поселения Удельная (в соответствии с Законом Московской области от 23.03.2012 N 21/2012-03 "О внесении изменений в Закон Московской области "О статусе и границах Раменского муниципального района и вновь образованных в его составе муниципальных образований")
- Сопредельных поселений (в соответствии с Законом Московской области от 23.03.2012 N 21/2012-03 "О внесении изменений в Закон Московской области "О статусе и границах Раменского муниципального района и вновь образованных в его составе муниципальных образований")
- Утверждаемая граница населенных пунктов
- Граница населенных пунктов с учетом земель лесного фонда, подлежащих к включению в границы населенных пунктов в порядке предусмотренном законодательством РФ

Населенные пункты

- УДЕЛЬНАЯ** Административный центр городского поселения
- ДНТ "Искра"** Топонимы



- Функциональные зоны**
- Жилые зоны**
- Ж-1 зона многоквартирной застройки
 - Ж-2 зона застройки индивидуальными жилыми домами
- Общественно-деловые зоны**
- О-1 многофункциональная общественно-деловая зона
 - О-2 зона специализированной общественной застройки

- Производственные зоны**
- П-1 производственная зона
 - К коммунальная зона
 - Т зона транспортной инфраструктуры
 - И зона инженерной инфраструктуры
- Зоны сельскохозяйственного использования**
- СХ-2 для ведения садового и дачного хозяйства

- Зоны рекреационного назначения**
- Р-1 зона зеленых насаждений общего пользования
 - Р-2 зона объектов физической культуры и массового спорта
 - Р-3 зона объектов отдыха и туризма
- Зоны специального назначения**
- СП-5 зона специального назначения
 - СП-4 зона озеленения специального назначения

- Зоны водных объектов**
- Ж-1 функциональная зона водных объектов
 - Ж-2 индекс зоны**
- ** Параметры застройки соответствуют индексу зоны, приведенному в обосновывающей части материалов Генерального плана (ТОМ) 1. Параметры развития функциональных зон и сведения о планируемую для размещения в них объектов!

- Объекты транспортной инфраструктуры**
- Объекты федерального значения***
- Железная дорога магистральная электрифицированная
 - Железная дорога неэлектрифицированная
 - Железнодорожные платформы
- Объекты регионального значения***
- Автомобильная дорога общего пользования регионального значения
 - Путепровод

- Объекты местного значения**
- Дорога общего типа местного значения
 - Мосты
 - Прочие объекты транспортной инфраструктуры
 - Прочие проволды
- Границы зон планируемого размещения**
- транспортно-пересадочного узла "Удельная"

- Объекты капитального строительства (ОКС)**
- Регионального значения***
- здоровоохранения (Поликлиника)
- Местного значения муниципального района***
- учебно-образовательного назначения (ДОУ)
 - учебно-образовательного назначения (СОШ)
- Местного значения поселения**
- УСО социального обслуживания (УЖЦСОИ)
 - ДК культурно-досугового назначения
 - ФК спортивного назначения (ФОК)
 - С плоскостное спортивное сооружение

- Объекты инженерной инфраструктуры**
- Объекты местного значения муниципального района***
- газопровод высокого давления
 - газопровод среднего давления
 - газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ)
- Объекты теплоснабжения:**
- тепловая сеть
 - котельная
- Объекты водоснабжения:**
- водопровод
 - водозаборный узел
 - водонасосная станция (ВНС)
- Объекты водоотведения:**
- канализация ливневая самотечная
 - канализация хозяйственно-бытовая напорная
 - канализация хозяйственно-бытовая самотечная
 - канализация ливневая напорная
 - канализационная насосная станция (КНС)
 - ливневые очистные сооружения (ЛОС)
- Объекты энергоснабжения:**
- линии электропередачи 6(10) кВ
 - трансформаторная подстанция (ТП)
 - распределительная трансформаторная подстанция (РТП)
- Объекты связи:**
- линия электросвязи

- Объекты инженерной инфраструктуры**
- Объекты местного значения муниципального района***
- газопровод высокого давления
 - газопровод среднего давления
 - газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ)

- Объекты теплоснабжения:**
- тепловая сеть
 - котельная
- Объекты водоснабжения:**
- водопровод
 - водозаборный узел
 - водонасосная станция (ВНС)
- Объекты водоотведения:**
- канализация ливневая самотечная
 - канализация хозяйственно-бытовая напорная
 - канализация хозяйственно-бытовая самотечная
 - канализация ливневая напорная
 - канализационная насосная станция (КНС)
 - ливневые очистные сооружения (ЛОС)

- Объекты энергоснабжения:**
- линии электропередачи 6(10) кВ
 - трансформаторная подстанция (ТП)
 - распределительная трансформаторная подстанция (РТП)
- Объекты связи:**
- линия электросвязи

- Мемориальные объекты (не относящиеся к объектам культурного наследия)**
- ★ Памятник погибшим Воинам в Великой Отечественной Войне

*Объекты регионального значения обозначаются с целью информационной прозрачности документа и не являются утверждаемыми в генеральном плане городского поселения Удельная. Планирование инженерных сооружений и трассировка сетей уточняются на последующих стадиях проектирования.

Договор субподряда № 1133/15/СП-2 от 17 апреля 2015 г.			
Заказчик: Главное управление архитектуры и градостроительства МО			
Генеральный план городского поселения Удельная Раменского муниципального района Московской области			
Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата	Стдия	Лист	Листов
Рул. проекта Абрикосов К.Н. Исполнитель: Бурченкова А.Ю.	Пл		
Карта функциональных зон городского поселения. М 1:10 000			
ООО "АБ "ДОМ"			

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Целью экологического прогнозирования является выявление последствий взаимодействия объекта капитального строительства и элементов окружающей природной среды.

По результатам анализа, проведенного в разделе «Мероприятия по охране окружающей среды» Генерального плана городского поселения Удельная Раменского муниципального района Московской области выявлены следующие факторы, которые могут оказать воздействие на элементы среды:

Загрязнение воздушного бассейна территории в процессе реализации проектных решений носит временный характер и ограничено сроками строительных работ. Загрязнение атмосферного воздуха территории при эксплуатации вновь проектируемых объектов, в соответствии с перспективой развития городского поселения, согласно проведенным расчетам, ниже уровня предельно допустимых концентраций для всех загрязняющих веществ, выброс которых имеет место. По данным расчетов рассеивания, приземные концентрации всех загрязняющих веществ не превышают нормативных величин качества атмосферного воздуха населенных мест.

Временное накопление отходов, образующихся при эксплуатации объектов застройки, осуществляется на территории объектов. Вывоз отходов осуществляется согласно санитарным нормам и нормам предельного накопления отходов.

Нарушения водного режима прилегающей территории нет. Водоснабжение осуществляется от внутриплощадочных сетей водопровода. Сброс загрязненных стоков на рельеф отсутствует.

С целью сохранения и рационального использования почвенных ресурсов, при проведении строительных работ предусмотрены мероприятия по сохранению существующего плодородного слоя с возвратом его на участки озеленения.

Снос зеленых насаждений предусматривается с согласия Администрации. По окончании строительства территория застройки озеленяется в соответствии с действующими нормативами.

6. Акустический расчет показывает, что превышение допустимого эквивалентного уровня шума в дневное время суток в период проведения СМР отсутствует. Проектирование объектов ведется с соблюдением требований санитарных норм для дневного, так и для ночного времени суток. Источники возникновения вибрации отсутствуют.

Таким образом, учитывая все приведенные в данном разделе показатели и результаты расчетов, уровень воздействия на элементы окружающей природной среды и благополучие населения при строительстве и эксплуатации объектов застройки можно считать допустимым.

**ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ)
СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ
НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА
КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.**

ГЛАВА 1

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ВОЗДУШНЫЙ БАССЕЙН
ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ**

В данной главе оценивается уровень воздействия проектируемых в составе генплана объектов на атмосферный воздух территории в процессе строительства и эксплуатации. Для чего расчетным путем определен уровень загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами, содержащимися в выбросах от всех источников выброса; определены величины предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу.

**КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА
РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА**

Городское поселение Удельная расположено в северо-западной части Раменского муниципального района Московской области.

Преобладание западного переноса при незначительной повторяемости вхождений арктического континентального холодного воздуха с востока, а также сравнительно большая повторяемость южных вхождений обуславливает относительно высокий фон температуры зимних месяцев.

С ноября по март средние месячные температуры воздуха отрицательные. Наиболее холодными месяцами являются январь и февраль, причем самая холодная погода приходится на середину января.

В теплый период, несмотря на увеличение солнечной радиации и некоторого ослабления по сравнению с холодным периодом интенсивности циклонической деятельности, аномалии термического режима и режима увлажнения, как и в холодный период, определяются колебаниями циркуляции атмосферы.

Теплый период в среднем длится с начала апреля и заканчивается в первых числах ноября. Средняя многолетняя дата наступления среднесуточных температур выше 0⁰C приходится на 5 апреля. Начало холодного периода (переход к средним суточным отрицательным температурам) – 3 ноября. Таким образом, средняя многолетняя продолжительность теплого периода (со среднесуточными температурами выше 0⁰C) составляет 212 дней.

Данные температур по месяцам сведены в таблицу.

Республика, край, область, пункт	Средняя месячная и годовая температура наружного воздуха												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год

Московская область	-12,1	-11,4	-4,8	6,3	14,5	19,1	20,8	19,1	13,1	4,9	-3,0	-9,0	4,8
--------------------	-------	-------	------	-----	------	------	------	------	------	-----	------	------	-----

Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) +26,2°C.
Средняя максимальная температура самого холодного месяца года (января) – 16,8°C.

По потенциалу загрязнения воздуха для низких источников выбросов район строительства относится к ПВ зоне районирования страны – зоне умеренного потенциала загрязнения воздуха («Рекомендации по охране окружающей среды в районной планировке», приложение 11). Данная зона характеризуется повторяемостью приземных температурных инверсий от 40 до 60% при их мощности зимой от 0,6 до 0,8 км, а летом не более 0,4 км. Во все сезоны повторяемость скорости ветра 0-4 м/сек на высоте 500м и составляет 20-30%.

Ветровой режим. Данный район характеризуется наибольшей повторяемостью направлений ветра: зимой в январе и летом в июле.

Средняя месячная и годовая скорость ветра												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
2,2	2,2	2,2	2,0	2,1	1,9	1,4	1,5	1,5	2,0	2,1	2,3	1,9

Осадки и влажностный режим. Количество осадков, выпадающих за год (в среднем) составляет 510 мм, в том числе жидких и смешанных 453 мм; суточный максимум за год составляет 84 мм.

Среднемесячное и годовое количество осадков (мм)												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
42	34	32	36	39	49	54	45	42	51	45	43	512

Число дней с туманами:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
5	4	6	3	0,5	0,5	0,7	1	2	5	9	7	44

Число дней с осадками > 1,0мм

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
8,7	6,6	6,5	6,2	6,1	6,8	7,1	6,2	7,0	8,2	7,9	8,3	86

Солнечная радиация. В районе солнечная радиация, поступающая в июле на горизонтальную поверхность при безоблачном небе составляет: прямая – 329 вт/м²; рассеянная – 77 вт/м². Суммарная за сутки: прямая – 6410 вт/м²; рассеянная – 1150 вт/м².

Все климатические характеристики, необходимые для проведения расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1.

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160,0
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, С	26,3
Средняя температура наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, С	-16,6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11
СВ	6
В	17
ЮВ	11
Ю	10
ЮЗ	16
З	18
СЗ	11
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/с	7

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

В настоящее время основными источниками загрязнения атмосферного воздуха территории проектирования является автомобильный транспорт, воздействие железной дороги: Казанского направления и ОАО «Жуковского ППЖТ» и производственные процессы предприятий, включая котельные.

В районе городского поселения Удельная Раменского района Московской области стационарные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха не проводятся. Для оценки существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха в границах селитебной зоны рассматриваются значения концентраций загрязняющих веществ согласно Временным рекомендациям «Фоновые концентрации для городов и поселков, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы на период 2014-2018 гг.», разработанным ГГО им. А.И. Воейкова (С-Пб., 2014 г.).

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в границах селитебной зоны представлены в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1.

Код вещества	Наименование вещества	Значения концентраций, мг/м ³ / доли ПДК
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,024/0,060
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,054/0,040
0330	Сера диоксид	0,013/0,05
0337	Углерод оксид	2,4/3,0
0333	Сероводород	0,004/0,008
2902	Взвешенные вещества (пыль)	0,195/0,15

Фоновое загрязнение атмосферного воздуха на территории проектирования не превышает допустимых концентраций.

Воздействие на атмосферный воздух территории будет иметь место при проведении строительных работ и при функционировании проектируемых объектов застройки.

В период строительства загрязнение атмосферного воздуха территории имеет место: при работе двигателей строительной техники и автотранспорта; при сварочных работах по металлу и полиэтилену; при транспортировке и перевалке сыпучих строительных материалов; при проведении покрасочных работ.

При работе бензиновых и дизельных двигателей автотранспорта и дорожной техники в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид (0301), азота оксид (0304), серы диоксид (0330), сажа (0328), углерода оксид (0337), бензин нефтяной (2704), керосин (2732).

При пересыпке грунта, песка и щебня в атмосферу выбрасываются взвешенные вещества (2902), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (2907) и пыль неорганическая 70-20% SiO₂ (2908).

При производстве сварочных работ по металлу в атмосферный воздух поступают следующие загрязнители: железа оксид (0123), марганец и его соединения (0143).

При сварке полиэтилена – углерода оксид (337) и винилхлорид (827).

От производства покрасочных работ: ксилол (0616), толуол (621); ацетон (1401); взвешенные вещества (2902).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при проведении СМР приведен в таблице 1.2.2.

Таблица 1.2.2.

Код	Наименование вещества	Использ. критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Максимально-разовый выброс в-ва г/сек
1	2	3	4	5	6
123	Железа оксид	ПДК с/с	0,0400000	3	0,0325174
143	Марганец и его соединения	ПДК м/р	0,0100000	2	0,0037582
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,2000000	3	0,4504320
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4000000	3	0,0731952
328	Углерод черный (Сажа)	ПДК м/р	0,1500000	3	0,0646806
330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5000000	3	0,0468694
337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0000000	4	0,5803912
616	Ксилол (смесь изомеров)	ПДК м/р	0,2000000	3	0,3945190
621	Толуол	ПДК м/р	0,6000000	3	0,0423660
827	Винилхлорид	ПДК с/с	0,0100000	1	0,0897000
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,3500000	4	0,5386830
2704	Бензин нефтяной	ПДК м/р	5,0000000	4	0,0167210
2732	Керосин	ОБУВ	1,2000000	0	0,1065153
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5000000	3	0,4020653
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	ПДК м/р	1,5000000	3	0,2979029
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,3000000	3	0,2506011

В период эксплуатации дополнительными источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории городского поселения с учетом проектируемых объектов будут являться:

- парковки для легковых автомобилей;
- разворотные площадки грузового автотранспорта при обслуживании проектируемых объектов соцкультбыта и хозяйственных площадок территории жилой застройки;
- пекарни и кафетерии предприятий общественного питания;
- спецавтотранспорт на объектах;
- сети газоснабжения.

При работе бензиновых и дизельных двигателей внутреннего сгорания автотранспорта в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид (0301), азота оксид (0304), сажа (0328), серы диоксид (0330), углерода оксид (0337), бензин нефтяной (2704), керосин (2732).

От работы пекарен и кухонь учебных заведений и предприятий общественного питания выделяются загрязняющие вещества: этиловый спирт (1061); уксусная кислота (1555); уксусный альдегид (1317); пропиональдегид (1314); гексановая кислота (1351); мучная пыль (3721).

От работы ШГРП выделяется метан (0410).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации приведен в таблице 1.2.3.

Таблица 1.2.3.

Код	Наименование вещества	Использ. критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Максимально-разовый выброс в-ва г/сек
1	2	3	4	5	6
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,2000000	3	0,01068120
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4000000	3	0,00173540
328	Углерод черный (Сажа)	ПДК м/р	0,1500000	3	0,0001902
330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5000000	3	0,0042437
337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0000000	4	1,1266780
410	Метан	ОБУВ	50,0000000	0	0,0001201
1061	Этиловый спирт	ПДК м/р	5,0000000	4	0,0002690
1314	Пропиональдегид	ПДК м/р	0,0100000	3	0,0000078
1317	Уксусный альдегид	ПДК м/р	0,0100000	3	0,0000820

1531	Гексановая кислота	ПДК м/р	0,0100000	3	0,0000048
1555	Уксусная кислота	ПДК м/р	0,2000000	3	0,0000200
2704	Бензин нефтяной	ПДК м/р	5,0000000	4	0,1130113
2732	Керосин	ОБУВ	1,2000000	0	0,0053334
3721	Пыль мучная	ПДК м/р	1,0000000	3	0,0031860

Расчеты выбросов для периода строительства и периода эксплуатации проектируемых объектов перспективной застройки приведены в *Приложении А*.

РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

Прогнозная оценка влияния выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха выполнена на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере для периода строительства и периода эксплуатации.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнены на ЭВМ IBM, на программе «ПДВ-Эколог ПРО» версия 3.00 и приведены в *Приложении Б*.

Приземная максимальная концентрация в расчетной точке при данном направлении скорости ветра представляет сумму вкладов от отдельных источников. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания, приняты в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», ОНД-86.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проведены на основании метеорологических и климатических характеристик района, с учетом розы ветров, и с учетом фона.

Значения предельно-допустимых максимальных концентраций приняты на основании сборника «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух», подготовленному НИИ «Атмосфера» совместно с фирмой «Интеграл» и с НИИ «Экология человека и гигиены окружающей среды» им. А.И.Сытина в 2000г.

Расчеты проведен с учетом одновременного присутствия всех источников выделения ЗВ в атмосферу, для летнего периода года (как для наихудших условий рассеивания). Точки контроля величин расчетных приземных концентраций для расчетов рассеивания приняты в узлах расчетной сетки.

Расчеты рассеивания проведены для расчетной площадки с габаритами 3000x2500м, шаг сетки – 1500м.

Оценка воздействия на атмосферный воздух ведется на основании анализа схем рассеивания.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ показали, что для всех веществ, выделяемых в атмосферный воздух при проведении строительных работ и при эксплуатации объектов перспективного развития территории превышения ПДК не наблюдается ни по одному из веществ.

Расчет целесообразен для диоксида азота, оксида азота, серы диоксид, оксида углерода и взвешенных веществ только с учетом фона.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ ТЕРРИТОРИИ

Поскольку концентрации всех загрязняющих веществ в расчетных точках ниже предельно-допустимых величин, мероприятия, направленные на снижение концентрации выбросов ЗВ в атмосфере при строительстве объекта носят рекомендательный характер:

- соблюдение технологии проведения строительных работ;
- соблюдение границ территории, отведенной под строительство;
- контроль за техническим состоянием транспорта, обеспечение качественной и своевременной регулировки и ремонта двигателей, топливной аппаратуры;
- обеспыливание грунта орошением при проведении перевалочно-погрузочных работ; использование для транспортировки отходов с этажей специальных рукавных лотков.

С целью определения степени воздействия объекта на прилегающие жилые территории после ввода в эксплуатацию предлагаемых Генеральным планом объектов необходимо организовать контроль за основными параметрами окружающей среды: уровнем загрязнения атмосферного воздуха, уровнем шума, загрязнением почв путем создания постоянных постов или маршрутных пунктов контроля.

Контроль ведется в режиме мониторинга с периодичностью и по программе, утвержденной органами Роспотребнадзора и Росприроднадзора.

Контроль осуществляется специальными службами с проведением анализов аккредитованными лабораториями.

Предприятие обеспечивает контроль за источниками загрязнения атмосферы ИЗА с установленной периодичностью для каждого источника.

Обязательному контролю подлежат все организованные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

Предприятием заполняется план-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ от источников выброса загрязняющих веществ.

Методы контроля проводятся согласно ОНД-86 часть II и РД – 52.04.186-89.

ГЛАВА 2

МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ

Настоящая глава разработана на основании

Законов Российской Федерации:

Федерального закона «Об отходах производства и потребления», подписанного президентом РФ 24 июня 1998 года.

Закона РСФСР, 1991 год «Об охране окружающей среды» (с изменениями, внесенными Законами РФ от 21.02.92 и от 02.06.93г).

Закона РСФСР от 19 апреля 1991 года №1034-1 (ред. От 19.06.95) «О санитарном эпидемиологическом благополучии населения».

Закон РФ от 21.02.92. №2395-1 «О недрах».

Федеральный закон от 23 ноября 1995 года №174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

Постановлений Правительства РФ:

- Постановление Правительства РФ от 10 февраля 1997 года №155 «Об утверждении Правил предоставления услуг по вывозу твердых и жидких бытовых отходов».

- Постановление Правительства РФ от 13 июня 1996г. «О Федеральной целевой программе «Отходы».

Цель проведения настоящей разработки – определение источников образования отходов производства и потребления, наименований и классов опасности образующихся отходов, указание путей размещения отходов.

2.1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ.

В данной главе Генерального плана определен перечень отходов, возникающих в процессе проведения строительных работ и при эксплуатации объектов, проектируемых в составе перспективного развития территории.

Источниками образования отходов производства при строительстве объекта являются строительные работы.

Помимо отходов производства на строительной площадке образуются отходы потребления от жизнедеятельности строительных рабочих.

В процессе эксплуатации отходы возникают от жизнедеятельности жителей, отходы от объектов питания, торговли, отходы от ремонта автотранспорта, отходы ламп освещения.

Наименования и коды отходов определены согласно Федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденному приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 18.07.2014г. №445.

2.2. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТХОДОВ

В результате проведения строительных работ образуются отходы 20 наименований III, IV и V классов опасности.

Перечень отходов, сгруппированных по принадлежности, классу опасности и характеру действий с ними, представлены далее в таблице:

Признак классификации	Наименование отходов
	Отходы при строительстве
8 11 100 01 49 5	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами
8 22 201 01 21 5	Бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме
8 30 200 01 71 4	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий
3 08 241 01 21 4	Отходы битума нефтяного
4 82 302 01 52 5	Отходы изолированных проводов и кабелей
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные
4 04 190 00 51 5	Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
3 43 210 01 20 5	Бой строительного кирпича
8 22 101 01 21 5	Отходы цемента в кусковой форме
8 26 210 01 51 4	Отходы рубероида
3 41 400 01 20 5	Отходы стекловолокна
1 52 110 01 21 5	Отходы сучьев, ветвей вершинок от лесоразработок
8 12 901 01 72 4	Мусор от разборки и сноса зданий несортированный
4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)

Признак классификации	Наименование отходов
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)
7 32 100 01 30 4	Отходы (осадки) из выгребных ям
3 03 111 09 23 5	Обрезки и обрывки смешанных тканей
7 23 101 01 39 4	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный
7 23 102 01 39 3	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более
	По классу опасности отходов
5 класс	
8 11 100 01 49 5	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами
8 22 201 01 21 5	Бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме
4 82 302 01 52 5	Отходы изолированных проводов и кабелей
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные
4 04 190 00 51 5	Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
3 43 210 01 20 5	Бой строительного кирпича
8 22 101 01 21 5	Отходы цемента в кусковой форме
3 41 400 01 20 5	Отходы стекловолокна
1 52 110 01 21 5	Отходы сучьев, ветвей вершинок от лесоразработок
3 03 111 09 23 5	Обрезки и обрывки смешанных тканей
4 класс	
8 30 200 01 71 4	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий
3 08 241 01 21 4	Отходы битума нефтяного

Признак классификации	Наименование отходов
8 26 210 01 51 4	Отходы рубероида
8 12 901 01 72 4	Мусор от разборки и сноса зданий несортированный
4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)
7 23 101 01 39 4	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный
7 32 100 01 30 4	Отходы (осадки) из выгребных ям
3 класс	
7 23 102 01 39 3	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более
	По способу размещения отходов
На полигон	
8 11 100 01 49 5	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами
8 22 201 01 21 5	Бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме
3 08 241 01 21 4	Отходы битума нефтяного
3 43 210 01 20 5	Бой строительного кирпича
8 22 101 01 21 5	Отходы цемента в кусковой форме
8 26 210 01 51 4	Отходы рубероида
3 41 400 01 20 5	Отходы стекловолокна
8 12 901 01 72 4	Мусор от разборки и сноса зданий несортированный
4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)

Признак классификации	Наименование отходов
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)
3 03 111 09 23 5	Обрезки и обрывки смешанных тканей
7 23 101 01 39 4	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный
На переработку спец. предприятиям	Всего:
8 30 200 01 71 4	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий
4 82 302 01 52 5	Отходы изолированных проводов и кабелей
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные
4 04 190 00 51 5	Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
1 52 110 01 21 5	Отходы сучьев, ветвей вершинок от лесоразработок
7 23 102 01 39 3	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более
На очистные сооружения	Всего:
7 32 100 01 30 4	Отходы (осадки) из выгребных ям

При эксплуатации объектов, предусмотренным генеральным планом развития территории г.п. Удельная, образуются отходы 30 наименований I, II, III, IV и V классов опасности, а так же медицинские отходы класса А и класса Б.

Перечень и количество отходов, сгруппированных по принадлежности, классу опасности и характеру действий с ними, представлены далее в таблице:

Признак классификации	Наименование отходов
	Отходы при эксплуатации жилого фонда

Признак классификации	Наименование отходов
7 31 110 01 72 4	Отходы от жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)
7 31 110 02 21 5	Отходы от жилищ крупногабаритные
7 31 200 01 72 4	Мусор и смет уличный
7 32 100 01 30 4	Отходы (осадки) из выгребных ям
	Отходы объектов соцкультбыта
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)
4 81 203 02 52 4	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные
4 81 204 01 52 4	Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства
4 81 204 01 52 4	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства
8 12 100 01 30 5	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные
3 01 148 01 39 4	Отходы от жиरोотделителей, содержащие растительные жировые продукты
7 35 100 01 72 5	Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптовой розничной торговли промышленными товарами
7 35 100 01 72 5	Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптовой розничной торговли промышленными товарами
7 37 200 01 72 4	Отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений
4 05 182 01 60 5	Отходы упаковочной бумаги незагрязненные
4 71 101 01 52 1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства
	Отходы от объектов транспорта
7 33 390 01 71 4	Смет с территории предприятия малоопасный
3 03 111 09 23 5	Обрезки и обрывки смешанных тканей
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами

Признак классификации	Наименование отходов
	(содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)
9 19 201 01 39 3	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)
9 20 110 01 53 2	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом
4 13 100 01 32 3	Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных
4 06 150 01 31 3	Отходы минеральных масел трансмиссионных
4 06 910 01 10 3	Остатки дизельного топлива, утратившего потребительского свойства
9 21 302 01 52 3	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные
3 61 221 01 42 4	Пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50% и более
9 21 130 02 50 4	Покрышки пневматические шин с тканевым кордом отработанные
9 21 301 01 52 4	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные
9 19 205 02 39 4	Опилки и стружка древесные загрязненные нефтью или нефтепродуктами
9 20 310 02 52 4	Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы черных металлов несортированные
	Медицинские отходы
	Отходы отработанного инструментария
	Отработанный мед. металлический инструментарий
	Отработанный перевязочный материал
	Отходы пленки (накипи) латекса
	Отходы смешанного волокна
	Стекланный бой незагрязненный (исключая бой стекла ЭЛТ и люминесцентных ламп)
	Отходы упаковочного картона незагрязненные
	Отходы полиэтилена в виде пленки
	Прочие отходы бумаги незагрязненные

Признак классификации	Наименование отходов
	Полиэтиленовая тара поврежденная
	По классу опасности отходов
5 класс	
7 31 110 02 21 5	Отходы от жилищ крупногабаритные
8 12 100 01 30 5	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные
7 35 100 01 72 5	Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптовой розничной торговли промышленными товарами
7 35 100 01 72 5	Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптовой розничной торговли промышленными товарами
4 05 182 01 60 5	Отходы упаковочной бумаги незагрязненные
3 03 111 09 23 5	Обрезки и обрывки смешанных тканей
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы черных металлов несортированные
4 класс	
7 31 110 01 72 4	Отходы от жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)
7 31 200 01 72 4	Мусор и смет уличный
7 32 100 01 30 4	Отходы (осадки) из выгребных ям
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)
4 81 203 02 52 4	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные
4 81 204 01 52 4	Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства
4 81 204 01 52 4	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства
3 01 148 01 39 4	Отходы от жиротделителей, содержащие растительные жировые продукты
7 37 200 01 72 4	Отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений

Признак классификации	Наименование отходов
7 33 390 01 71 4	Смет с территории предприятия малоопасный
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)
3 61 221 01 42 4	Пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50% и более
9 21 130 02 50 4	Покрышки пневматические шин с тканевым кордом отработанные
9 21 301 01 52 4	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные
9 19 205 02 39 4	Опилки и стружка древесные загрязненные нефтью или нефтепродуктами
9 20 310 02 52 4	Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых
3 класс	
9 19 201 01 39 3	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)
4 13 100 01 32 3	Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных
4 06 150 01 31 3	Отходы минеральных масел трансмиссионных
4 06 910 01 10 3	Остатки дизельного топлива, утратившего потребительского свойства
9 21 302 01 52 3	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные
2 класс	
9 20 110 01 53 2	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом
1 класс	Всего:
4 71 101 01 52 1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства
Медицинские отходы класса А	Всего:
	Отработанный мед. металлический инструментарий
	Отходы пленки (накипи) латекса
	Отходы смешанного волокна
	Стекланный бой незагрязненный (исключая бой стекла ЭЛТ и

Признак классификации	Наименование отходов
	люминесцентных ламп)
	Отходы упаковочного картона незагрязненные
	Отходы полиэтилена в виде пленки
	Прочие отходы бумаги незагрязненные
	Полиэтиленовая тара поврежденная
Медицинские отходы класса Б	Всего:
	Отходы отработанного инструментария
	Отработанный перевязочный материал
	По способу размещения отходов
На полигон ТБО	
7 31 110 01 72 4	Отходы от жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)
7 31 110 02 21 5	Отходы от жилищ крупногабаритные
7 31 200 01 72 4	Мусор и смет уличный
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)
8 12 100 01 30 5	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные
3 01 148 01 39 4	Отходы от жиरोотделителей, содержащие растительные жировые продукты
7 35 100 01 72 5	Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптовой розничной торговли промышленными товарами
7 35 100 01 72 5	Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптовой розничной торговли промышленными товарами
7 37 200 01 72 4	Отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений
7 33 390 01 71 4	Смет с территории предприятия малоопасный
3 03 111 09 23 5	Обрезки и обрывки смешанных тканей
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами

Признак классификации	Наименование отходов
	(содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)
9 21 301 01 52 4	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные
	Отходы пленки (накипи) латекса
	Отходы смешанного волокна
	Стекланный бой незагрязненный (исключая бой стекла ЭЛТ и люминесцентных ламп)
	Отходы упаковочного картона незагрязненные
	Отходы полиэтилена в виде пленки
	Прочие отходы бумаги незагрязненные
	Полиэтиленовая тара поврежденная
На полигон промотходов	
9 21 302 01 52 3	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные
9 19 205 02 39 4	Опилки и стружка древесные загрязненные нефтью или нефтепродуктами
На очистные сооружения	
7 32 100 01 30 4	Отходы (осадки) из выгребных ям
На переработку специализированным предприятиям	
4 81 203 02 52 4	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные
4 81 204 01 52 4	Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства
4 81 204 01 52 4	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства
4 05 182 01 60 5	Отходы упаковочной бумаги незагрязненные
9 19 201 01 39 3	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)

Признак классификации	Наименование отходов
9 20 110 01 53 2	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом
4 13 100 01 32 3	Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных
4 06 150 01 31 3	Отходы минеральных масел трансмиссионных
4 06 910 01 10 3	Остатки дизельного топлива, утратившего потребительского свойства
3 61 221 01 42 4	Пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50% и более
9 21 130 02 50 4	Покрышки пневматические шин с тканевым кордом отработанные
9 20 310 02 52 4	Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы черных металлов несортированные
На демеркуризацию	Всего:
4 71 101 01 52 1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства
Специализированным предприятиям на обеззараживание / обезвреживание	Всего:
	Отработанный мед. металлический инструментарий
	Отходы отработанного инструментария
	Отработанный перевязочный материал

2.3. ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ВРЕМЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ ПРЕДПРИЯТИЯ И ПЕРИОДИЧНОСТИ ИХ ВЫВОЗА

На строительных площадках и на территории объектов развития территории г.п. Удельная при эксплуатации допускается временное накопление опасных отходов, образовавшихся в процессе строительно-монтажных работ до их вывоза для размещения на полигон по обезвреживанию и захоронению отходов.

Временное хранение отходов осуществляется на специально оборудованных для этого площадках, в технологических емкостях, в условиях, исключающих возможность их попадания в природную среду и вредного воздействия на людей.

Отходы при строительстве.

Отходы стройматериалов IV и V классов опасности складываются в строительный бункер, емкостью 8м³, установленный на месте производства работ и вывозятся со строительной площадки на специализированном автотранспорте на полигон для захоронения. Отходы сварочных электродов, отходы провода, кабеля вместе с отходами стальных труб и металла складываются в контейнере 0,75м³ до накопления транспортной партии до передачи на переработку. Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), замасленная ветошь и отходы спецодежды накапливаются в металлическом контейнере, емкостью 0,75м³. Вывоз на полигон ТБО осуществляется ежедневно спецавтотранспортом. Хозяйственно-бытовые стоки от рабочих собираются в биотуалет и в мобильную аккумуляющую емкость.

Договора на размещение и вывоз отходов заключает Подрядчик строительных работ.

Отходы при эксплуатации.

Отходы 4 и 5 классов опасности накапливаются в оборотных контейнерах емкостью 0,75м³, размещаемых на контейнерных площадках. Вывоз отходов осуществляется ежедневно.

Отходы, подлежащие передаче на переработку, накапливаются отдельно, в зависимости от класса опасности, агрегатного состояния, конечного пункта размещения и способа транспортировки. Передача отходов специализированным предприятиям осуществляется по договорам, которые должны быть заключены до введения объектов в эксплуатацию.

Сбор, хранение и утилизация медицинских отходов осуществляется в соответствии с СанПиН 2.1.7.790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами»:

Отходы класса А (эпидемиологически безопасные отходы, по составу приближенные к ТБО) – отходы, не имеющие контакта с биологическими жидкостями пациентов, инфекционными больными, нетоксичные отходы, инвентарь, неисправное диагностическое оборудование, не содержащие токсичных элементов, неинфицированная бумага, полиэтиленовая тара поврежденная. Медицинские отходы класса А собираются в полиэтиленовые мешки и накапливаются в металлическом контейнере емкостью 0,75м³, установленном на контейнерной площадке. Отходы вывозятся на полигон ТБО.

Отходы класса Б (эпидемиологически опасные отходы) – потенциально инфицированные отходы, материалы и инструменты загрязненные выделениями, в т.ч. кровью, использованные шприцы, перчатки, криопробирки, бинты, вата. Медицинские отходы класса Б собираются в медицинских кабинетах в одноразовую мягкую или твердую упаковку (желтого цвета или имеющую желтую маркировку), помещаются в специальный контейнер и перемещаются на участок по обращению с отходами до последующего вывоза транспортом специализированных организаций к месту обеззараживания/обезвреживания с обязательным выполнением требований СанПиН 2.1.7.790-10.

2.4. ПРАВИЛА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ СБОРЕ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ХРАНЕНИИ ОТХОДОВ

Организация несет ответственность за безопасную перевозку отходов в соответствии с действующим природоохранным законодательством. Смешивание отходов, относящихся к различным партиям, агрегатным состояниям, не допускается. Временное хранение опасных

отходов осуществляется на специально отведенных для этого площадках, складах, технологических емкостях в условиях, исключающих возможность их проникновения в окружающую среду и вредное воздействие на человека. Контроль за сбором и транспортировкой бытовых отходов осуществляет руководство предприятия. При возникновении аварийной ситуации владелец опасных отходов обязан принять незамедлительные меры по ее ликвидации и предотвращению загрязнения территории. В первую очередь за пределами землеотвода. Руководитель предприятия-владельца отходов при возникновении аварийной ситуации обязан оповестить городскую или районную администрацию и межрайонный комитет по охране окружающей среды. Руководитель предприятия принимает меры по ликвидации аварии и предотвращению загрязнения ОС за пределами и в пределах землеотвода предприятия.

2.5. МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА СНИЖЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТХОДОВ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

С целью минимизации негативного воздействия процессов обращения с отходами в процессе строительства выполняются мероприятия: соблюдение границ территории, отведенной под реконструкцию; применение нетоксичных материалов; оснащение рабочих мест и временных контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов; мойка машин допускается только в специально предусмотренных и оборудованных для этой цели местах; заключение договора на вывоз мусора перед началом производства работ; соблюдение санитарных норм обслуживания биотуалетов и аккумулирующих емкостей.

Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду при эксплуатации объекта носят рекомендательный характер: содержание территории и строений в чистоте, своевременный вывоз отходов; своевременное обновление и перезаключение договоров на передачу отходов.

ГЛАВА 3

ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ОЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД И УТИЛИЗАЦИИ ОБЕЗВРЕЖЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД.

ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Данная глава раздела разработана на основании:

- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды центральных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
- СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;
- СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»;
- СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

3.1. ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ

На рассматриваемой территории в пределах верхней части разреза выделяют подземные воды мезо-кайнозойских отложений и каменноугольных отложений, взаимодействующие в долине рек из-за отсутствия регионального водоупора.

Мощность зоны аэрации изменяется от 1-3 до 5-10 м, отдельные участки территории подтоплены. Зона аэрации представлена аллювиальными песками и московскими флювиогляциальными песками, реже суглинками и глинами московской морены.

Подземные воды эксплуатируемых водоносных горизонтов слабо защищены от поверхностного загрязнения и требуют постоянного контроля за качеством вод.

В городском поселении Удельная основными водными объектом является река Македонка. Кроме того на территории городского поселения расположены несколько прудов.

В соответствии со ст. 65 Водного Кодекса РФ вокруг поверхностных водных объектов устанавливаются водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы. Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии и на которых осуществляется специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а так же сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территории которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

В соответствии с п. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны р.Македонка составляет 50м, ширина прибрежной защитной полосы – 50м.

В соответствии с п. 6 ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны прудов составляет 50м, ширина прибрежной защитной полосы – 50м.

В соответствии с требованиями п. 15 ст. 65 Водного кодекса РФ (в редакции 2013г.), в пределах водоохранных зон запрещается: использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв; размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов; осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами; движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие; размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если АЗС и склады ГСМ размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внешних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств; размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов; сброс точных вод, в том числе дренажных вод; разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча осуществляется пользователями недр).

В соответствии с требованиями п. 16 ст. 65 Водного кодекса РФ (в редакции 2013г.), в пределах водоохранных зон допускается проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством в области охраны окружающей среды.

В соответствии с требованиями п. 17 ст. 65 Водного кодекса РФ, в границах прибрежных защитных полос наряду с установленными частью 15 настоящей статьи ограничениями запрещаются: распашка земель; размещение отвалов размываемых грунтов; выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

3.2. ОСОБЕННОСТИ ОБЪЕКТОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, КАК ВОДОПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Период строительства. Поскольку выполнение строительных работ по реализации решений генерального плана г.п. Удельная в пределах водоохранных зон поверхностных водных объектов невозможно без использования техники и технических средств, машины и механизмы в данном случае, можно считать транспортом специального назначения.

При строительстве разработаны мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод промышленными и бытовыми стоками, отходами производства. Техническое и хозяйственно-бытовое водоснабжение строительных площадок осуществляется привозной водой по договорам, которые заключает Подрядчик строительных работ. Забор воды из поверхностных водных объектов не допускается.

Вода на производственные нужды используется для приготовления строительных смесей и обслуживания транспорта и механизмов. Все количество воды остается в приготовленных смесях и с территории строительной площадки не отводится.

Для хозяйственно-питьевых нужд строительных рабочих используется привозная вода в автобойлерах, соответствующая СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Сбор хозяйственных стоков осуществляется в биотуалеты и в передвижные накопительные емкости. Вывоз стоков на очистные сооружения осуществляет спецпредприятие по договору.

Концентрации загрязняющих веществ в бытовых стоках в соответствии с п. 6.4 СНиП 2.04.03-85 и п.3.23 ВНТП 3-85 следующие: взвешенные вещества – 880 мг/л; БПК неосветленной жидкости – 720 мг/л; БПК осветленной жидкости – 480 мг/л; азот аммонийных солей – 104 мг/л; фосфаты – 44 мг/л; хлориды – 120 мг/л; ПАВ – 32 мг/л.

Для проведения промывки и гидроиспытаний водопровода используется вода из водопроводных сетей. Сброс воды от промывки и гидроиспытаний осуществляется в сбросные колодцы, предусмотренные проектом по трассе водопровода. По мере проведения работ вода из сбросных колодцев откачивается в автобойлеры и вывозится на очистные сооружения. Количественные показатели содержания примесей в воде после очистки и испытания трубопроводов приведены по результатам экспертной оценки института

ВНИИСТ и составляют: грунт (земля) – 0,6 кг/м³; ржавчина (нерастворимая гидроокись железа) – 0,05 кг/м³; сварочный шлак – 0,005 кг/м³.

Период эксплуатации. На проектируемых в составе плана развития территории объектах предусмотрены сети водоснабжения и канализации с подключением к наружным сетям согласно ТУ эксплуатирующих организаций. Отведение загрязненных ливневых и талых вод будет осуществляться на рельеф, ввиду отсутствия системы дождевой канализации, через локальные очистные сооружения.

Установка очистки состоит из технологической линии: блока очистки (пескоуловителя и нефтеуловителя) и сорбционного фильтра (безнапорного). Пескоуловитель предназначен для улавливания и сбора песка, взвешенных, плавающих веществ, а также нефтепродуктов из поверхностных (дождевых) и промышленных сточных вод. Нефтеуловитель предназначен для улавливания и сбора нефтепродуктов из поверхностных (дождевых) и производственных сточных вод. Фильтр сорбционный безнапорный типа» предназначен для доочистки поверхностных и близких к ним по составу производственных сточных вод от тонкодисперсных взвешенных веществ и растворённых нефтепродуктов. Очистка поверхностных сточных вод на ЛОС осуществляется до концентраций в соответствии с п. 6.4 СНиП 2.04.03-85 и п.3.23 ВНТП 3-85.

Концентрации загрязняющих веществ на входе очистных сооружений, в соответствии с рекомендациями НИИ ВОДГЕО следующие: взвешенные вещества – 880 мг/л; БПК – 25 мг/л; нефтепродукты – 20мг/л.; солесодержание – 250мг/л; ХПК – 125мг/л. Концентрации загрязняющих веществ на выходе очистных сооружений следующие: взвешенные вещества – 3мг/л; БПК – 3мг/л; нефтепродукты – 0,2мг/л.; солесодержание – 250мг/л; ХПК – 10мг/л.

В дождевых и талых стоках с жилых территорий отсутствуют вредные вещества, которые при попадании в поверхностные и подземные воды могут служить источником пагубного воздействия на элементы живой природы.

3.3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ПОДЗЕМНЫЕ И ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

Несмотря на то, что техногенное воздействие на водные объекты при проведении строительно-монтажных сведено к минимуму и может считаться допустимым, для ликвидации возможных последствий негативного воздействия на поверхностные и подземные водные объекты предусмотрены следующие природоохранные мероприятия: до начала строительства рабочие и инженерно-технический персонал должен пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды; содержание территории временного строительного городка в чистоте; соблюдение технологии производства работ; учет и ликвидация всех фактических источников загрязнения в районе намечаемой хозяйственной деятельности и на примыкающей территории; не допущение несанкционированного въезда на территорию постороннего транспорта; учет расхода технической и питьевой воды и стоков; ежесменный сбор сточных вод, образующихся в период реконструкции объекта для последующей очистки; тщательный контроль за периодичностью обслуживания биотуалета и накопительной емкости; своевременная регулировка топливной аппаратуры автотранспорта и техники на специализированных площадках с целью недопущения утечек топлива и масел на участке производства работ; запрет на мойку машин и механизмов на площадке производства работ и территории

временного городка строителей; заправку техники топливом осуществляется за пределами водоохранной зоны и прибрежной полосы; организация режимных наблюдений и контроля за качеством водоисточников в районе намечаемой деятельности.

Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения в период эксплуатации обеспечивается мероприятиями: содержание в чистоте территории объектов; учет расхода воды; устройство и безаварийная эксплуатация сетей водоснабжения и канализации; устройство сетей внутриплощадочной дождевой канализации и отведение загрязненных ливневых и талых вод на локальные очистные сооружения; сброс производственных стоков от кухонь ресторанов в сети хозяйственно-бытовой канализации через жиросушитель.

ГЛАВА 4

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

4.1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬ РАЙОНА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Рассматриваемая территория представляет собой пологовсхолмленную равнину, прорезанную водотоками и овражной сетью.

Рельеф территории в целом спокойный, с общим уклоном в направлении рек с четко выраженной поймой (отмечены резкие перепады рельефа).

Рассматриваемая территория расположена в пределах двух физико-географических провинций – Москворецко-Окской и Мещерской.

В Москворецко-Окской провинции выявлено восемь родов ландшафтов:

- моренных;
- моренных и водноледниковых;
- моренных, водноледниковых и озерно-водноледниковых;
- моренных и озерно-водноледниковых; водноледниковых;
- водноледниковых и озерно-водноледниковых;
- древнеаллювиально-водноледниковых, древнеаллювиальных и аллювиальных;
- озерно-водноледниковых равнин.

В геологическом отношении рассматриваемая территория имеет мощную толщу мезокайнозойских отложений, в том числе четвертичных, прорезанную Москвой-рекой.

Средний карбон представлен отложениями московского яруса, включающего верейский, каширский, подольский, мячковский горизонты.

На всей территории верхнекаменноугольные отложения развиты повсеместно.

Породы карбонатной формации сильно изменены процессами выветривания.

Юрские отложения развиты повсеместно, за исключением долины реки Москвы в районе Верхнего Мячково.

Меловые отложения отсутствуют.

Почвообразующими породами повсеместно являются покровные суглинки и глины, пески. Преобладают дерново-подзолистые почвы, в пониженных заболоченных местах – более кислые, дерново-подзолисто-глеевые и глееватые. На территории городского поселения в естественных условиях распространены несколько типов почв: дерново-подзолистые слабоглееватые, дерново-слабо- и среднеподзолистые, а также почвы речных пойм.

4.2. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Период строительства. Основное воздействие на почвенно-растительный покров территории имеет место при производстве подготовительных и непосредственно земляных работ. При этом может наблюдаться интенсивное нарушение почвенно - растительного покрова, в результате чего снижается биологическая продуктивность почвы, нарушается водный и температурный режим грунтов, эрозия и полное уничтожение почвенного покрова на участках с незначительной его мощностью.

Все сельскохозяйственные угодья, отводимые во временное пользование, подлежат восстановлению первоначального состояния и возврату хозяйству по согласованию с Землепользователем.

В соответствии с основными положениями по восстановлению земель, предприятия, организации и учреждения, осуществляющие строительство, и производящие работы, вызывающие нарушение почвенного покрова (механическое повреждение, загрязнение, затопление), обязаны снимать и транспортировать к месту укладки или временного хранения плодородный слой почвы и наносить его на восстанавливаемые земли или малопродуктивные угодья.

Технология снятия плодородного слоя почвы.

Плодородный слой снимается по трассе участков реконструкции по всей полосе отвода с использованием бульдозера последовательными заходками, послойно, за 2-3 прохода, с созданием временного почвенного штабеля. Бульдозер работает по следующей схеме: машина срезает и перемещает слой почвы в штабель на расстояние, не превышающее границ отведенной под проведение работ, а затем возвращается на исходное положение и цикл повторяется. На спланированную поверхность укладывают плодородный слой мощностью не менее 0,3м. Весь объем снятого почвенного слоя подлежит возврату при рекультивации.

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

После окончания строительного-монтажных работ, отводимые во временное пользование сельскохозяйственные земли, подлежат обязательной рекультивации.

Приемка-передача рекультивированных земель землепользователю производится комиссией, назначаемой администрацией района.

Основными мероприятиями по сохранению и восстановлению почв и растительности является проведение технической и биологической рекультивации.

Технический этап рекультивации включает в себя следующие операции:

срезка плодородного слоя почвы с полосы производства земляных работ и складирование его на краю полосы отвода;

засыпка траншей минеральным грунтом и планировка территории до проектных отметок;

обратное перемещение плодородного слоя почвы из отвалов после завершения работ, равномерное распределение плодородного слоя почвы в пределах рекультивируемой полосы и создание ровной поверхности, плавно сопрягающейся с естественным рельефом.

Технический этап рекультивации выполняет Подрядчик строительных работ.

Биологический этап рекультивации выполняется после завершения технического этапа.

При проведении биологического этапа рекультивации имеет смысл искусственное создание по трассе оросительной системы пашенных угодий.

На участках, рекультивируемых пахотные угодья, мелиоративный срок составляет 3 года.

Работы по биологической рекультивации выполняются силами землепользователя.

Затраты на рекультивацию земель определяются на основании сметы.

Финансирование работ по рекультивации осуществляет Заказчик.

ГЛАВА 5

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА И ИХ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

5.1 ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ РАСТИТЕЛЬНОСТИ РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА

В месте расположения объекта встречаются редкие и исчезающие виды растительности.

Основным типом растительности на рассматриваемой территории являются Злаково-разнотравные луга в сочетании с участками мелколиственных лесов, сельскохозяйственные земли на месте разнотравно – злаковых лугов, сельскохозяйственные земли с посевом злаков с небольшими вкраплениями осиново-березовых лесов с примесью ольхи, вяза злаково – разнотравные; ивняк в низинах травяной с влажнотравьем.

Строительство объектов должно проводиться с максимально возможным сохранением существующих зеленых насаждений. В случае сноса зеленых насаждений при проведении строительных работ необходимо получение согласования Администрации. По окончании строительных работ предусматривается озеленение территории исходя из расчетных норм озеленения.

5.2 ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ЖИВОТНОГО МИРА РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА

Строительство объектов планируется в условиях среды, подвергшейся антропогенному воздействию. Состав проживающих на окрестной территории популяций животных и птиц сложился под воздействием антропогенного воздействия на них городской среды и деятельности человека. Фауна представлена ограниченным набором видов мелких животных, адаптированных к условиям высокой урбанизации. В основном это различные виды грызунов и отдельные виды мелких хищников. Значительную часть биомассы составляют птицы. Строительство не затрагивает животный мир территории размещения. В связи с этим, строительство не нанесет ущерба данным популяциям, которые, как было указано выше, сложились под воздействием схожих условий окружающей среды. В целях предупреждения аварийных ситуаций при строительстве предусмотрены мероприятия: соблюдать технологические параметры производства и обеспечить нормальную эксплуатацию механизмов; строго соблюдать правила пожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности при производстве работ; проводить мониторинг и ликвидацию всех фактических источников загрязнения в районе намечаемой деятельности; все отступления от проекта СМР в обязательном порядке согласовывать с организацией – генеральным проектировщиком и инспектирующими организациями.

5.3. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

Памятники природы в пределах г.п. Удельная отсутствуют.

ГЛАВА 6

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА

В настоящее время акустическую обстановку на территории проектирования формирует автотранспорт, движущийся по существующим магистралям и проездам, а также железная дорога Казанского направления и ОАО «Жуковское ППЖТ».

При разработке данного раздела использовались следующие нормативно-правовые акты: • СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003

- СН 2.2.4/2.1.8.562-96

Оценка шумового воздействия транспортных источников

Внешние связи поселения осуществляются по автодорогам регионального значения - «Москва-Егорьевск-Тума-Касимов (МЕТК), «Москва-Жуковский», «Москва-Жуковский» - аэропорт Быково, «Островцы-Верея», «Родники-Быково – ул. Опаринская», а также по железной дороге Рязанского направления.

Инженерные транспортные сооружения по автодороге «Родники-Быково – ул. Опаринская» представлены двумя автомобильными мостами через реку Македонка и двумя пешеходными.

Связи внутри городского поселения осуществляются по сети местных улиц, которые имеют выход на автодороги регионального значения.

Величина эквивалентного уровня шума транспортных потоков определяется характером и режимом их движения (состав, интенсивность, скорость движения потока), дорожными условиями (планировка, профиль, тип дорожного покрытия проезжей части), а также характером застройки придорожных территорий. Исходным параметром для расчета

эквивалентного уровня звука в придорожной полосе, создаваемого потоком средств автомобильного транспорта, является шумовая характеристика потока $L_{\text{экв}}$ в дБА, определяемая на расстоянии 7,5 м от оси ближней полосы движения транспорта.

$$L_{\text{экв}} = 10 \lg Q + 13,3 \lg V + 4 \lg (1 + p_0) + \Delta L A1 + \Delta L A2 + 15, \text{ дБА} \quad \text{где:}$$

Q - интенсивность движения, ед./ч; V - средняя скорость потока, км/ч; p_0 - доля средств грузового и общественного транспорта в потоке; $\Delta L A1$ - поправка, учитывающая вид покрытия проезжей части улицы или дороги, дБА, (при асфальтобетонном покрытии $\Delta L A1 = 0$, при цементобетонном покрытии $\Delta L A1 = +3$ дБА); $\Delta L A2$ - поправка, учитывающая продольный уклон улицы или дороги, дБА. Согласно ОДМ 218.2.013-2011 «Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам», зная суточную интенсивность движения, находим: $Q_{\text{д}} = 0,076 \times Q_{\text{сут}}$ – расчетная интенсивность движения в дневной период времени; $Q_{\text{н}} = 0,039 \times Q_{\text{сут}}$ – расчетная интенсивность движения в ночной период времени. Расчет эквивалентного уровня шума производился для двух вариантов – существующего положения (1) и увеличения транспортной нагрузки с учетом реконструкции дорог, а также замены дорожного покрытия (2). Расчет производился для автодорог и магистральных улиц с наибольшей интенсивностью движения для дневных и ночных часов отдельно. Допустимые значения уровней шума на территориях, непосредственно прилегающих к жилым зданиям в дневной (с 7-00 до 23-00 ч) и ночной (с 23-00 до 7-00 ч) периоды времени, регламентируются санитарными нормами СН 2.2.4/2.1.8.562-96 и приняты равными 55 дБА в дневное время, и 45 дБА в ночное время с учетом поправок для транспортного шума. Результаты расчетов уровня шума вблизи дорог и железнодорожного транспорта приведены в Таблицах 6.1 и 6.2.

Таблица 6.1

РАСЧЕТ ЭКВИВАЛЕНТНОГО УРОВНЯ ШУМА													
№	Наименование дороги	Максимальная интенсивность движения транспорта, авт/сутки		Средняя скорость движения транспортного потока, км/час		Уровень шума вблизи дороги в дневные часы, дБа		Уровень шума вблизи дороги в ночные часы, дБа		Ширина зоны акустического дискомфорта в дневные часы, м		Ширина зоны акустического дискомфорта в ночные часы, м	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1 - существующее положение, 2 - расчетный срок													
1	«Москва –Жуковский - а/п Быково»	24 600	6 000	80	80	73	67	71	64	127	49	377	147
2	Родники-Быково - ул. Опаринская	17 280	2 000	60	60	70	61	67	58	78	18	231	55
3	Съезд на ул. Южный проспект	4 000	6 000	80	80	66	67	63	64	38	49	112	147
4	ул. Южный проспект	4 000	6 000	60	60	64	66	61	63	29	38	87	114

Таблица 6.2

РАСЧЕТ ЭКВИВАЛЕНТНОГО УРОВНЯ ШУМА											
Наименование дороги	Среднечасовая интенсивность движения день/ночь, составов/час		Средняя скорость движения поездов, км/час	Уровень шума вблизи дороги в дневные часы, дБа		Уровень шума вблизи дороги в ночные часы, дБа		Ширина зоны акустического дискомфорта в дневные часы, м		Ширина зоны акустического дискомфорта в ночные часы, м	
	1	2		1,2	1	2	1	2	1	2	1
1 - существующее положение, 2 - расчетный срок											
Пригородные поезда											
Пригородные поезда	5/1	5/1	40	58	58	51	51	38	38	60	60
Итого суммарно:				58	58	51	51	38	38	60	60
Пассажирские поезда											
Пассажирские поезда	4/4	4/4	60	61	61	61	61	66	66	304	304
Итого суммарно:				61	61	61	61	66	66	304	304
Грузовые поезда											
Грузовые поезда	-/-	-/-	60	70	70	60	60	19	19	88	88
Итого суммарно:				70	70	60	60	19	19	88	88

В настоящее время акустическую обстановку на территории проектирования формирует автотранспорт, движущийся по существующим магистралям и проездам.

Период строительства.

Источниками возникновения шума при строительстве объектов проектирования являются строительная техника и транспорт на строительной площадке. Акустическую нагрузку от объекта при производстве строительно-монтажных работ формируют следующие источники шума: Бетононасос – бетоноукладчик – 1 ед; Бульдозер – 1 ед.; Экскаватор – 1 ед.; Автосамосвалы – 2 ед. Эквивалентные уровни звука LW для вышеперечисленных видов техники и автотранспорта приняты по паспортным данным оборудования и техники заводов-изготовителей (при работе под нагрузкой): Бетононасос – ОАО «Строймаш» г. Лебедянь – 65дБА; Бульдозер, экскаватор – ЗАО «Челябинские Строительно-Дорожные Машины» - 72дБА; Автосамосвалы – 69дБА.

Расчет ожидаемых уровней шума от строительства выполнен в соответствии с рекомендациями СНиП 23-03-2003 «Защита от шума». Гигиеническая оценка проведена в соответствии с СН 2.2.4/2.1.7.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Поскольку строительные работы ведутся последовательно, на строительной площадке возможно одновременное присутствие следующих групп оборудования и техники: Бульдозер, экскаватор – 2 ед.; $72\text{дБА} + 10 \lg 2 = 75,0\text{дБА}$; Автосамосвалы, – 2 ед.; $69\text{дБА} + 10 \lg 2 = 72\text{дБА}$. Бетононасос – 1 ед; 75дБА.

С учетом одновременного присутствия выше названных источников шума, максимальный эквивалентный уровень звуковой мощности в пределах строительной площадки составит:

$$75,0 - 75,0 = 0 \text{ (добавка} = 3,0\text{дБА)}; 75,0 + 3,0 = 78,0\text{дБА};$$

$$78,0 - 72,0 = 5,0 \text{ (добавка} = 1,2\text{дБА)}; 78,0 + 1,2 = 79,2\text{дБА};$$

Согласно «Справочника проектировщика», таб. 10, шумовая характеристика от объекта определяется по формуле (до ближайшей расчетной точки на расстоянии 5м от площадки строительства):

$L = L_p - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \beta_a * r/1000 - 10 \lg \Omega$, где: L_p – октановый уровень звуковой мощности источника шума (дБА); r – минимальное расстояние в м от источника шума до расчетной точки (5м); Φ – фактор направленности ист. шума (для ненаправленного источника, $\Phi=1$); β_a – затухание звука в атмосфере = 0; Ω – пространственный угол (в стерadianах) излучения звука (для источника шума в пространстве $\Omega=4\pi = 12,56$).

$$L = 79,2 - 10,5 + 0 - 0 - 11 = 57,7 \text{ дБА}$$

С учетом ограждения площадки СМР глухим забором высотой 2,0м достигается снижение уровня шума на 3 дБА.

Уровень шума на территории жилой застройки составит 54,7 дБА.

Согласно таблицы 3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки, эквивалентный уровень звука на территории, непосредственно прилегающей к жилой застройке составляет: для дневного времени суток – 55дБА; для ночного времени суток – 45дБА.

Проведенные расчеты показывают, что при проведении строительных работ достигается снижение шума до уровня санитарных норм в дневное время суток. В ночное время строительные работы не проводятся.

В целях снижения шумового воздействия на период строительства Генеральным планом предусмотрены мероприятия:

– выбор машин по шумовым характеристикам согласно ГОСТ 23941-79, уровень шума не превышает значений, установленных ГОСТ 12.1.003-83 (СТ СЭВ 1930-79), а предельные значения шумовых характеристик установлены в стандартах на применяемое оборудование;

– обязательный технический осмотр машин и механизмов;

– осуществление эксплуатации и технического обслуживания машин и механизмов в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.033-84, ССБТ «Строительные машины. Общих требования безопасности эксплуатации», СНиП 3.01.01-85* «Организация строительного производства» и инструкций заводов-изготовителей;

– контроль за техническим состоянием машин и механизмов в соответствии с ГОСТ 225646-95 «Эксплуатация строительных машин. Требования», в т.ч. контроль шумовых характеристик по ГОСТ 12.1.023-80 ССБТ «Шум. Методы установления значений шумовых характеристик стационарных машин»;

– применение индивидуальных мер защиты персонала от шума в случае превышения его уровня при производстве отдельных видов работ ручным механизированным инструментом;

– проведение строительных работ в разрешенное время (с 7.00 до 22.00 часов);

– ограждение строительной площадки глухим забором высотой не менее 2м.

Проектирование объектов застройки будет осуществляться с обязательной оценкой акустической обстановки и проведением расчетов ожидаемых уровней шума на территории жилой застройки выполнен в соответствии с рекомендациями СНиП 23-03-2003 «Защита от шума». Гигиеническая оценка должна быть проведена в соответствии с СН 2.2.4/2.1.7.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

При проектировании необходимо учитывать воздействие на окружающую среду других физических факторов: уровень вибрации не должен превышать допустимой нормы; при эксплуатации объектов воздействия электромагнитного поля, ионизирующего излучения, загрязнения радиоактивными веществами наблюдаться не должно; проектируемые объекты не должны оказывать влияния на условия инсоляции близлежащих построек.

Перед началом проектирования на площадках будет проведена оценка территории по степени электромагнитного излучения (ЭМИ) с привлечением лаборатории, имеющей аттестат аккредитации.

Период эксплуатации.

Источниками шума в пределах нормируемых территорий будет являться легковой и грузовой автотранспорт, системы вентиляции на кровле и фасадах общественных зданий и сооружений, игры детей на игровых и спортивных площадках.

Оценка акустической обстановки для каждого объекта застройки будет определяться исходя из планировочных, технологических и инженерных решений.

Допустимые эквивалентные уровни шума принимаются 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» и составляют:

- для территорий, непосредственно прилегающих к зданиям больниц, санаториев – 45дБА в дневное время суток; 35дБА – в ночное время суток;

- для территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек в дневное время 55 дБА, а в ночное – 45 дБА;

- для площадок отдыха на территории микрорайонов и групп жилых домов – 45дБА в дневное время суток.

Генеральным планом предусмотрены мероприятия по защите от шума. На стадии проекта детальной планировки района города - карты шума на территории, расчеты ожидаемого шума у фасадов зданий (жилых, административных, детских дошкольных учреждений, школ, больниц), на площадках отдыха; типы и расположение шумозащитных зданий на магистральных улицах; устройство шумозащитных экранов на участках скоростных дорог; устройство шумозащитных полос зеленых насаждений; применение шумозащитных окон на фасадах зданий, обращенных в сторону магистральных улиц.

ГЛАВА 7

ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

7.1. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА)

Период строительства.

В процессе осуществления строительных работ на строительной площадке необходимо проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и оценка степени воздействия производственного процесса на элементы природной среды (мониторинг) окружающей среды.

Программа производственного контроля разрабатывается на стадии ППР подрядной строительной организацией в соответствии с приведенными далее рекомендациями.

Перечень факторов	Место проведения контроля	Исследуемые показатели	Кратность
1	2	3	4
ШУМ	Работы на территории застройки (на рабочих местах при наличии источников)	Максимальный и эквивалентный уровень звука	1 раз в период СМР
	Грузовой транспорт (рабочее место водителя)		
	Закрытые помещения (на рабочих местах)		
	На территории расположенной рядом застройки		По согласованию с ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по Московской области» рекомендуется 3-хкратно

Вибрация общая локальная	Работы на территории застройки (на рабочих местах при наличии источников)	Показатели вибрации	1 раз в период СМР (общая) 2 раза в период СМР (локальная)
	Грузовой транспорт (рабочее место водителя)		
	Закрытые помещения (на рабочих местах)		
общая	На территории расположенной рядом застройки		По согласованию с ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по Московской области» рекомендуется 3-хкратно
Пыль	Грузовой транспорт (рабочее место водителя)	Пыль	По согласованию с ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по Московской области» рекомендуется 5-тикратно в разный период времени
	Закрытые помещения (на рабочих местах)		
	На территории расположенной рядом застройки		
Почва	На стадии выполнения строительных работ в местах заложения фундамента, прокладки сетей	Химические показатели (соли тяжелых металлов, нефтепродукты)	1 раз во время проведения земляных работ. Послойно от поверхности земли: 0-0,2м; 0,2-1,0м; 1,0-2,0м.
	После завершения строительства		Отбор почв проводится с поверхности по согласованию с ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по Московской области»
1	2	3	4
Воздух	В местах временного складирования строительных отходов, на высоте до 2м от поверхности земли	Обязательный – пыль, специфические – по согласованию с ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по Московской области »	по согласованию с ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по Московской области»

Период эксплуатации.

Производственный контроль на источниках загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации объекта осуществляют службы предприятия в соответствии с методическими документами, разработанными в отрасли на основании Положения о государственном учете вредных воздействий на атмосферный воздух.

Предприятия, объекты которых оказывают воздействие на атмосферный воздух, осуществляют: первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу; определение номенклатуры и качества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, с помощью инструментальных или инструментально-лабораторных методов; отчетность о вредных воздействиях на атмосферный воздух по формам.

Предприятие обеспечивает контроль источникам загрязнения атмосферы ИЗА с установленной периодичностью для каждого источника, на основании данных проекта нормативов ПДВ и установленной категории опасности источников выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух в соответствии с планом-графиком контроля за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов от источников выброса загрязняющих веществ.

7.2. РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Расчет платежей за загрязнение атмосферного воздуха выполнен на основании: Постановления Правительства РФ от 12 июня 2003 г. N 344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления» (с изменениями от 1 июля 2005 г., 8 января 2009 г.), с учетом коэффициентов индексации, действующих в 2015г. в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 19.11.2014г. №1219 «О коэффициентах к нормативам платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, в том числе через централизованные системы водоотведения, размещение отходов производства и потребления»:

- к нормативам платы, установленным в 2003 г. (Постановление Правительства РФ от 12 июня 2003 г. N 344, в 2015 году применяется коэффициент 1,98, в 2016 году – 2,07, в 2017 году – 2,16;

- к нормативам платы, установленным в 2005 г. (Постановление Правительства РФ от 1 июля 2005 г. N 410, в 2015 году применяется коэффициент 2,45, в 2016 году – 2,56, в 2017 году – 2,67;

- коэффициента, учитывающего экологические факторы, принятого в соответствии с приложением №2 к постановлению Правительства РФ от 12.06.2003 г. № 344 (для Московского региона).

В расчете платы за размещение отходов не учитываются отходы, передаваемые на переработку, повторное использование и осуществление природоохранных мероприятий.

ГЛАВА 8

МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОСИСТЕМУ РЕГИОНА

Основными компонентами окружающей среды, на которые может быть оказано негативное воздействие вследствие возникновения аварийных ситуаций на объекте являются: атмосферный воздух, почвы, подземные воды.

При проведении строительно-монтажных работ основное негативное воздействие на атмосферный воздух могут оказывать строительные машины и механизмы и спецтехника.

С целью недопущения возникновения аварийных ситуаций при строительстве необходимо:

- строгое соблюдение оптимальных параметров работы оборудования;
- применение сертифицированного топлива и смазочных материалов;
- соблюдение нормативов расхода электродов и материалов;
- периодический контроль условий работы двигателей устройств и вспомогательного оборудования.

С целью предотвращения негативного воздействия на геологическую среду территории, поверхностные и подземные воды, необходимо исключить розлив ГСМ и сточных вод на площадке строительных работ, загрязнение почвогрунтов нефтепродуктами, тяжелыми металлами и отходами производства.

С целью предотвращения возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации проектируемых объектов и с целью сохранения экологической ситуации на территории предусматриваются следующие мероприятия:

- соблюдать технологию производственного процесса;
 - соблюдать нормы и правила природоохранного законодательства;
- очистка дождевых и талых вод на локальных очистных сооружениях;
- устройство асфальто-бетонного покрытия в местах проезда и стоянки автотранспорта с целью предотвращения попадания загрязнителей в почву и подземные воды;
 - проведение эколого-аналитического контроля за основными параметрами окружающей среды: уровнем загрязнения атмосферного воздуха, уровнем шума, загрязнением почв путем создания постоянных постов или маршрутных пунктов контроля.

Производственный контроль на источниках загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации объекта осуществляют службы предприятия в соответствии с методическими

документами, разработанными в отрасли на основании Положения о государственном учете вредных воздействий на атмосферный воздух.

Для оценки вероятности реализации опасности и показателей риска были использованы статистические данные по отказам применяемых технических устройств.

Сведения по размерам ориентировочных санитарно-защитных зон, санитарным разрывам от существующих и проектируемых объектов в границах г.п. Удельная приведены в табличной форме и в графическом виде на карте (схеме) зон негативного воздействия объектов капитального строительства местного значения.

* После утверждения генерального плана городского поселения Удельная, в числе первоочередных мероприятий для сокращения вредных воздействий на жилую застройку, объекты здравоохранения и образовательные объекты, находящиеся в санитарно-защитной зоне (п.5.1 раздела V СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03), до нормативно допустимого уровня, необходимо выполнить мероприятия по сокращению размера санитарно-защитных зон (в установленном законодательством РФ порядке).

ЛИТЕРАТУРА

СНиП 23-01-99. Строительная климатология.

СНиП 2.07.01-89 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. М. 1994 год.

СНиП 2.04.01-85. «Внутренний водопровод и канализация зданий».

СНиП II-12-77 Защита от шума».

ГОСТ 17.4.3.04-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.

ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.

ГОСТ 17.1.3.06-82. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод.

СН 2.2.4/4.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Справочник проектировщика «Защита от шума». М, Стройиздат, 1974г.

Справочник проектировщика «Защита от шума в градостроительстве» М, Стройиздат, 1993г.

Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы ОНД-90. Часть I,II Санкт-Петербург 1992 г.

Инструкция по инвентаризации выбросов ЗВ в атмосферу. Ленинград 1991 г.

Методика расчета выделений (выбросов) в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). НИИ «Атмосфера». 1997г

«Санитарная очистка и уборка населенных мест» Стройиздат, 1985 г.

Справочник «Санитарная очистка и уборка населенных мест» А.Н.Мирный и др. М., Академия коммунального хозяйства им. К.Д.Памфилова, 1997 год.

Методическая разработка «Оценка количества образующихся отходов производства и потребления» С-Пб. 1997 год.

Методика расчета выделений (выбросов) в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). НИИ «Атмосфера». 1997г.

Перечень документов по расчету выделений (выбросов) ЗВ в атмосферный воздух, действующих в 1999 – 2000 г.г. НИИ «Атмосфера». 1999г.

Методика проведения инвентаризации выбросов ЗВ в атмосферу автотранспортных предприятий АТП (расчетным методом) Москва 1998 г.

Справочник «Санитарная очистка и уборка населенных мест» под ред. Мирного, Москва 2005г.,

ПРИЛОЖЕНИЕ А

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ от производства строительно-монтажных работ

Перевалка инертных строительных материалов

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2005.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ($K_4 = 1$). Высота падения материала при пересыпке составляет 2,0 м ($B = 0,7$). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует ($K_9 = 1$). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 ($K_3 = 1$); 3 ($K_3 = 1,2$); 6 ($K_3 = 1,4$); 8,5 ($K_3 = 1,7$); 11 ($K_3 = 2$); 13 ($K_3 = 2,3$); 15 ($K_3 = 2,6$). Средняя годовая скорость ветра 4,5 м/с ($K_3 = 1,2$).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

код	Загрязняющее вещество наименование	Максимально разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период (период)
2902	Взвешенные вещества	0,0101111	0,013099
2907	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния более 70%	0,0129523	0,0120516
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% диоксида кремния	0,0108957	0,0035121

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Песок	Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 5$ т/час; $G_{год} = 2800$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,03$. Влажность свыше 10 до 20% ($K_5 = 0,01$). Размер куса 3-1 мм ($K_7 = 0,8$). Грейфер 2583В грузоподъемностью 5 т ($K_8 = 0,427$).	+
Грунт	Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 10$ т/час; $G_{год} = 7797$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,01$. Влажность свыше 10 до 20% ($K_5 = 0,01$). Размер куса 50-10 мм ($K_7 = 0,5$).	+

Щебень	Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 5$ т/час; $G_{год} = 970$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$. Влажность свыше 10 до 20% ($K_5 = 0,01$). Размер куска 10-5 мм ($K_7 = 0,6$). Грейфер 2583В грузоподъемностью 5 т ($K_8 = 0,898$).	+
--------	---	---

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ч} \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

K_2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств $K_8 = 1$;

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_{ч}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ м/год} \quad (1.1.2)$$

где $G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Песок

$$M_{2907}^{1 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 0,427 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0049817 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{3 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 0,427 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 = 0,005978 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{6 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 0,427 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0069743 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{8,5 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 0,427 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0084688 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{11 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 0,427 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0099633 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{13 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2,3 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 0,427 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0114578 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{15 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2,6 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 0,427 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0129523 \text{ г/с};$$

$$П_{2907} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 0,427 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 2800 = 0,0120516 \text{ т/год}.$$

Грунт (суглинок)

$$M_{2902}^{1 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0038889 \text{ г/с};$$

$$M_{2902}^{3 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0046667 \text{ г/с};$$

$$M_{2902}^{6 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0054444 \text{ г/с};$$

$$M_{2902}^{8,5 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0066111 \text{ г/с};$$

$$M_{2902}^{11 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0077778 \text{ г/с};$$

$$M_{2902}^{13 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 2,3 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0089444 \text{ г/с};$$

$$M_{2902}^{15 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 2,6 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0101111 \text{ г/с};$$

$$П_{2902} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 7797 = 0,013099 \text{ т/год}.$$

Щебень

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 0,898 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0041907 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{3 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 0,898 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0050288 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 0,898 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0058669 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{8,5 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 0,898 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0071241 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{11 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 0,898 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0083813 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{13 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2,3 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 0,898 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0096385 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{15 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2,6 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 0,898 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0108957 \text{ г/с};$$

$$П_{2908} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 7797 = 0,0314375 \text{ т/год}.$$

Работа строительной техники

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагруженном режиме и режиме холостого хода. Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0195840	0,432732
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0031824	0,070319
328	Углерод (Сажа)	0,0028122	0,061358
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0020378	0,044308
337	Углерод оксид	0,0162344	0,316444
2732	Керосин	0,0046311	0,097942

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ). Количество расчётных дней – 300.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины							Одновременность
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин			
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	
Экскаватор ЕК-14	ДМ гусеничная, мощностью 36-60 кВт (49-88 л.с.)	2 (1)	4	1,5	2,2	0,3	13	12	5	+
Бульдозер Т-130	ДМ гусеничная, мощностью 36-60 кВт (49-88 л.с.)	1 (1)	4	1,5	2,2	0,3	13	12	5	-
Автогрейдер ДЗ-122б	ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-88 л.с.)	1 (1)	4	1,5	2,2	0,3	13	12	5	-
Каток самоходный ДУ-96	ДМ колесная, мощностью до 20 кВт (до 27 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	13	12	5	-

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Расчет максимально разовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (1.1.1): $G_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ ik} \cdot t_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t_{НАГР.} + m_{ХХ\ ik} \cdot t_{ХХ}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с}$ (1.1.1)

где $m_{ДВ\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при движении машины k -й группы без нагрузки, г/мин ;

$1,3 \cdot m_{ДВ\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при движении машины k -й группы под нагрузкой, г/мин ;

$m_{ДВ\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя машины k -й группы на холостом ходу, г/мин ;

$t_{ДВ}$ - время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин ;

$t_{НАГР.}$ - время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин ;

$t_{ХХ}$ - время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин ;

N_k – наибольшее количество машин k -й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Расчет валовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (1.1.2):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{ХХ\ ik} \cdot t'_{ХХ}) \cdot 10^{-6}, \text{ м/год}$$
 (1.1.2)

где $t'_{ДВ}$ – суммарное время движения без нагрузки всех машин k -й группы, мин ;

$t'_{НАГР.}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех машин k -й группы, мин ;

$t'_{ХХ}$ – суммарное время работы двигателей всех машин k -й группы на холостом ходу, мин .

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе дорожно-строительных машин приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ гусеничная, мощностью 36-60 кВт (49-88 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,192	0,232
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1937	0,0377
	Углерод (Сажа)	0,17	0,04
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,12	0,058

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
	Углерод оксид	0,77	1,44
	Керосин	0,26	0,18
ДМ гусеничная, мощностью 36-60 кВт (49-88 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,192	0,232
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1937	0,0377
	Углерод (Сажа)	0,17	0,04
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,12	0,058
	Углерод оксид	0,77	1,44
	Керосин	0,26	0,18
ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-88 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,192	0,232
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1937	0,0377
	Углерод (Сажа)	0,17	0,04
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,12	0,058
	Углерод оксид	0,77	1,44
	Керосин	0,26	0,18
ДМ колесная, мощностью до 20 кВт (до 27 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,696	0,136
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,113	0,0221
	Углерод (Сажа)	0,1	0,02
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,068	0,034
	Углерод оксид	0,45	0,84
	Керосин	0,15	0,11

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Экскаватор, Бульдозер, Автогрейдер

$$G_{301} = (1,192 \cdot 13 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 12 + 0,232 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,019584 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (1,192 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 1,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 2,2 \cdot 60 + 0,232 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 0,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,094801 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,1937 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 12 + 0,0377 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0031824 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (0,1937 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 1,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 2,2 \cdot 60 + 0,0377 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 0,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0154052 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,17 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 12 + 0,04 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0028122 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (0,17 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 1,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 2,2 \cdot 60 + 0,04 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 0,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0135576 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,12 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 12 + 0,058 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0020678 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,12 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 1,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 2,2 \cdot 60 + 0,058 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 0,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0097308 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (0,77 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 12 + 1,44 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0162344 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (0,77 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 1,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 2,2 \cdot 60 + 1,44 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 0,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0682056 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,26 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 12 + 0,18 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0046311 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (0,26 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 1,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 2,2 \cdot 60 + 0,18 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 0,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0213768 \text{ м/год}.$$

Каток

$$G_{301} = (0,376 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,376 \cdot 12 + 0,072 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0061742 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (0,376 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,376 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,072 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0535277 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,0611 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,0611 \cdot 12 + 0,0117 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0010033 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (0,0611 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,0611 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,0117 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0086982 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,05 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,05 \cdot 12 + 0,01 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0008222 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (0,05 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,05 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,01 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,007128 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,036 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,036 \cdot 12 + 0,018 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,000622 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,036 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,036 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,018 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0053849 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (0,24 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,24 \cdot 12 + 0,45 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0050633 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (0,24 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,24 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,45 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0436212 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,08 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,08 \cdot 12 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0014378 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (0,08 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,08 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0124344 \text{ м/год}.$$

Автотранспорт на площадке СМР

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период движения по территории, во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выбросов от автомобилей выполнен с применением удельных показателей выбросов для грузовых автомобилей, аналогичных базе автопогрузчиков.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автопогрузчиков, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0051052	0,034901
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0008296	0,006165
328	Углерод (Сажа)	0,0003665	0,002095
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0010809	0,007987
337	Углерод оксид	0,0086796	0,065348
2704	Бензин нефтяной	0,0007270	0,003756
2732	Керосин	0,0018241	0,010363

Расчет выполнен для площадки работы автопогрузчиков. Количество расчётных дней – 300. Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование автопогрузчика	Тип автомобиля аналогичного базе автопогрузчика	Количество	Рабочая скорость, км/ч	Время работы одного автопогрузчика							Эко контроль	Одноремность
				в течении суток, ч				за 30 мин, мин				
				всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
Автобетоносмеситель	Грузовой, г/п от 85 до 16 т, дизель	2(1)	10	8	3,5	3,2	1,3	13	12	5	-	+
КамАЗ 5511	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	1(1)	10	8	3,5	3,2	1,3	13	12	5	-	+
ПАЗ	Автобус малый до 4,5м, бензиновый	1 (1)	10	2,6	1,2	1,2	0,2	6	4	3	-	-
ВАЗ	Легковой,	1 (1)	10	2,6	1,2	1,2	0,2	6	4	3	-	-

Наименование автопогрузчика	Тип автомобиля аналогичного базе автопогрузчика	Количество	Рабочая скорость, км/ч	Время работы одного автопогрузчика						Эко контроль	Одновременность	
				в течении суток, ч			за 30 мин, мин					
				всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой			холостой ход
	бензиновый											

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Расчет максимально разовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ ik} \cdot t_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t_{НАГР.} + m_{ХХ\ ik} \cdot t_{ХХ}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где $m_{ДВ\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при движении погрузчика k -й группы без нагрузки, г/мин ;

$1,3 \cdot m_{ДВ\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при движении погрузчика k -й группы под нагрузкой, г/мин ;

$m_{ХХ\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя погрузчика k -й группы на холостом ходу, г/мин ;

$t_{ДВ}$ - время движения погрузчика за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин ;

$t_{НАГР.}$ - время движения погрузчика за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин ;

$t_{ХХ}$ - время движения погрузчика за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин ;

N_k - наибольшее количество погрузчиков k -й группы, одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

При этом для перевода величины удельного выброса загрязняющего вещества при пробеге автомобилей $m_L\ ik$ (г/км) в величину $m_{ДВ}$ (г/км) использовалась рабочая скорость автопогрузчика (км/ч).

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения погрузчиков разных групп.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями на холостом ходу снижаются, поэтому и должны пересчитываться по формуле (1.1.2):

$$m'_{ХХ\ ik} = m_{ХХ\ ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.2)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса i -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Расчет валовых выбросов k -го вещества осуществляется по формуле (1.1.3):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{ХХ\ ik} \cdot t'_{ХХ}) \cdot 10^{-6}, \text{ м/год} \quad (1.1.3)$$

где $t'_{ДВ}$ – суммарное время движения без нагрузки всех погрузчиков k -й группы, мин ;

$t'_{НАГР.}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех погрузчиков k -й группы, мин ;

$t'_{ДВ}$ – суммарное время работы двигателей всех погрузчиков k -й группы на холостом ходу, мин .

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе автомобилей, аналогичных базе автопогрузчиков, приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип автомобиля	Загрязняющее вещество	Движение, г/км	Холостой ход, г/мин	Экоконтроль, Кі
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,76	0,16	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,286	0,026	1
	Углерод (Сажа)	0,13	0,008	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,34	0,065	0,95
	Углерод оксид	2,9	0,36	0,9
	Керосин	0,5	0,18	0,9
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,76	0,16	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,286	0,026	1
	Углерод (Сажа)	0,13	0,008	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,34	0,065	0,95
	Углерод оксид	2,9	0,36	0,9
	Керосин	0,5	0,18	0,9
Автобус, малый, до 4,5м	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,56	0,08	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,14	0,01	1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,15	0,03	0,8
	Углерод оксид	1,4	0,16	0,95
	Бензин нефтяной	0,16	0,09	0,9
Легковой, бензиновый	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,56	0,08	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,14	0,01	1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,15	0,03	0,8
	Углерод оксид	1,4	0,16	0,95
	Бензин нефтяной	0,16	0,09	0,9

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Автобетоносмеситель, КамАЗ

$$G_{301} = (1,76 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 1,76 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0051052 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (1,76 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 1,76 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,16 \cdot 66 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0097215 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,286 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,286 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,026 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0008296 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,286 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,286 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,026 \cdot 66 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0015797 \text{ m/zod};$$

$$G_{328} = (0,13 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,13 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,008 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0003665 \text{ z/c};$$

$$M_{328} = (0,13 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,13 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,008 \cdot 66 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0006984 \text{ m/zod};$$

$$G_{330} = (0,34 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,34 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,065 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0010809 \text{ z/c};$$

$$M_{330} = (0,34 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,34 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,065 \cdot 66 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0020535 \text{ m/zod};$$

$$G_{337} = (2,9 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 2,9 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,36 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0086796 \text{ z/c};$$

$$M_{337} = (2,9 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 2,9 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,36 \cdot 66 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0165145 \text{ m/zod};$$

$$G_{2732} = (0,5 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,5 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,18 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0018241 \text{ z/c};$$

$$M_{2732} = (0,5 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,5 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,18 \cdot 66 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0034544 \text{ m/zod}.$$

ПАЗ

$$G_{301} = (0,56 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,56 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,08 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0018396 \text{ z/c};$$

$$M_{301} = (0,56 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,56 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,08 \cdot 66 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,002868 \text{ m/zod};$$

$$G_{304} = (0,14 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,14 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,01 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0004302 \text{ z/c};$$

$$M_{304} = (0,14 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,14 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,001 \cdot 66 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,000713 \text{ m/zod};$$

$$G_{330} = (0,15 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,15 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,03 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,000519 \text{ z/c};$$

$$M_{330} = (0,15 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,15 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,03 \cdot 66 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,000913 \text{ m/zod};$$

$$G_{337} = (1,4 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 1,4 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,004482 \text{ z/c};$$

$$M_{337} = (1,4 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 1,4 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,16 \cdot 66 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,007902 \text{ m/zod};$$

$$G_{2704} = (0,16 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,16 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,09 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,000727 \text{ z/c};$$

$$M_{2704} = (0,16 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,16 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,19 \cdot 66 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,001787 \text{ m/zod}.$$

БАЗ

$$G_{301} = (0,56 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,56 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,08 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0018396 \text{ z/c};$$

$$M_{301} = (0,56 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,56 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,08 \cdot 66 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,002868 \text{ m/zod};$$

$$G_{304} = (0,14 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,14 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,01 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0004302 \text{ z/c};$$

$$M_{304} = (0,14 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,14 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,001 \cdot 66 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,000713 \text{ m/zod};$$

$$G_{330} = (0,15 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,15 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,03 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,000519 \text{ z/c};$$

$$M_{330} = (0,15 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,15 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,03 \cdot 66 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,000913 \text{ m/zod};$$

$$G_{337} = (1,4 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 1,4 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,004482 \text{ z/c};$$

$$M_{337} = (1,4 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 1,4 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,16 \cdot 66 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,007902 \text{ m/zod};$$

$$G_{2704} = (0,16 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,16 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,09 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,000727 \text{ z/c};$$

$$M_{2704} = (0,16 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,5 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,16 \cdot 10 \cdot 66 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,19 \cdot 66 \cdot 1,3 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,001787 \text{ m/zod}.$$

Сварка по металлу

При определении выделений (выбросов) в сварочных процессах используются расчетные методы с применением удельных показателей выделения загрязняющих веществ (на единицу массы расходуемых сварочных материалов; на длину реза; на единицу оборудования; на единицу массы расходуемых наплавочных материалов).

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого в зависимости от вида сварки, марок электродов и флюса находятся вредные для здоровья оксиды металлов, а также газообразные соединения.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2005 г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
код	наименование		
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,0014138	0,001018
143	Марганец и его соединения	0,0001634	0,0001176

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица № 1.1.2- Исходные данные для расчета

Наименование	Расчетный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
Сварка. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-6			
Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, K_m^x :			
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	г/кг	14,97
	143. Марганец и его соединения	г/кг	1,73
	Норматив образования огарков от расхода электродов, n_o	%	15
	Расход сварочных материалов всего за год, B''	кг	2000
	Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, B'	кг	1
	Время интенсивной работы, τ	ч	1
	Эффективность местных отсосов, η в долях единицы:		
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	-	0,4
	143. Марганец и его соединения	-	0,4
	Одновременность работы	-	да

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Количество загрязняющих веществ, выделяемых в воздушный бассейн при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.1):

$$M_{bi} = B \cdot K_m^x \cdot (1 - n_o / 100) \cdot 10^{-3}, \text{ кг/ч} \quad (1.1.1)$$

где B - расход применяемых сырья и материалов (исходя из количества израсходованных материалов и нормативного образования отходов при работе технологического оборудования), кг/ч;

K_m^x - удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

n_o - норматив образования огарков от расхода электродов, %.

Когда технологические установки оборудованы местными отсосами, количество загрязняющих веществ, поступающих через них в атмосферу, будет равно количеству выделяющихся вредных веществ, умноженному на значение эффективности местных отсосов в долях единицы.

Валовое количество загрязняющих веществ, выделяющихся при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.2):

$$M = B'' \cdot K_m^x \cdot (1 - n_o / 100) \cdot \eta \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где B'' - расход применяемых сырья и материалов, кг/год;

η - эффективность местных отсосов, в долях единицы.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при сварочных процессах, определяется по формуле (1.1.3):

$$G = 10^3 \cdot M_{bi} \cdot \eta / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.3)$$

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Сварка. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-6

$$B = 1 / 1 = 1 \text{ кг/ч.}$$

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$$M_{bi} = 1 \cdot 14,97 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0127245 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 200 \cdot 14,97 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,001018 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0127245 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0014138 \text{ г/с.}$$

143. Марганец и его соединения

$$M_{bi} = 1 \cdot 1,73 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0014705 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 200 \cdot 1,73 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0001176 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0014705 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0001634 \text{ г/с.}$$

Сварка полиэтиленовых труб

Расчет проведен в соответствии с данными расчетной инструкции «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяемых в атмосферу от основных видов технического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса».

Удельные выделения загрязняющих веществ при сварке пластиковых труб составляют:

- (827) винилхлорид – **0,0039 г/сек;**

- (337) углерода оксид – **0,009 г/сек.**

Время работы участка – 300 ч/год.

С учетом продолжительности сварочных работ, валовый выброс составит:

- (827) винилхлорид – **0,004212 т/год;**

- (337) углерода оксид – **0,00972 т/год.**

Покраска

Процесс формирования покрытия на поверхности изделия заключается в нанесении лакокрасочного материала (ЛКМ) и его сушке.

Выброс загрязняющих веществ зависит от ряда факторов: способа окраски, производительности применяемого оборудования, состава лакокрасочного материала и др.

В качестве исходных данных для расчета выбросов загрязняющих веществ при различных способах нанесения ЛКМ принимают: фактический или плановый расход окрасочного материала, долю содержания в нем растворителя, долю компонентов лакокрасочного материала, выделяющихся из него в процессах окраски и сушки.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2005 г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
код	наименование		
616	Диметилбензол (Ксилол)	0,017153	0,008944
621	Метилбензол (Толуол)	0,001842	0,002973
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,023421	0,037794
2902	Взвешенные вещества	0,007370	0,003449

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Данные	Расход ЛКМ за год, кг	Месяц наиболее интенсивной работы			Одновременно	
		расход ЛКМ, кг	число дней работы	число рабочих часов в день		
				При окраске		При сушке

Данные	Расход ЛКМ за год, кг	Месяц наиболее интенсивной работы				Одновременность
		расход ЛКМ, кг	число дней работы	число рабочих часов в день		
				При окраске	При сушке	
Покраска. Грунтовка ГФ-021. Окраска безвоздушным методом. Только окраска	440	143	26	5	0	+
Покраска. Эмаль ПЭ-220. Окраска безвоздушным методом. Окраска и сушка	970	313	26	5	0	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Количество аэрозоля краски, выделяющегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле (1.1.1):

$$P_{ok}^a = 10^{-3} \cdot m_k \cdot (\delta_a / 100) \cdot (1 - f_p / 100) \cdot K_{oc}, m/год \quad (1.1.1)$$

где m_k - масса краски, используемой для покрытия, кг;

δ_a - доля краски, потерянной в виде аэрозоля, %;

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

K_{oc} - коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушной трубки.

Количество летучей части каждого компонента определяется по формуле (1.1.2):

$$P_{ok}^{пар} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta_p' / 10^4, m/год \quad (1.1.2)$$

где m_k - масса краски, используемой для покрытия, кг;

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, %.

В процессе сушки происходит практически полный переход летучей части ЛКМ (растворителя) в парообразное состояние. Масса выделившейся летучей части ЛКМ определяется по формуле (1.1.3):

$$P_{oc}^{пар} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta_p'' / 10^4, m/год \quad (1.1.3)$$

где m_k - масса краски, используемой для покрытия, кг;

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, %.

Расчет максимального выброса производится для операций окраски и сушки отдельно по каждому компоненту по формуле (1.1.4):

$$G_{ok(c)} = \frac{P_{ok(c)} \cdot 10^6}{n \cdot t \cdot 3600}, \text{ г/сек (1.1.4)}$$

где $P_{ok(c)}$ - выброс аэрозоля краски либо отдельных компонентов растворителей за месяц напряженной работы при окраске (сушке);

n - число дней работы участка за месяц напряженной работы при окраске (сушке);

t - число рабочих часов в день при окраске (сушке).

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества учитывается в виде дополнительного множителя в формулах (1.1.1-1.1.3) массовая доля данного вещества в составе аэрозоля либо отдельных компонентов растворителей.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Грунтовка ГФ-021

Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 440 \cdot (2,5 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,0009625 \text{ т/год};$$

$$P'_{ок} = 10^{-3} \cdot 440 \cdot (2,5 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,0009625 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,0009625 \cdot 10^6 / (26 \cdot 5 \cdot 3600) = 0,0042014 \text{ г/с.}$$

2902. Взвешенные вещества

$$P_{ок} = 0,0009625 \cdot 1 = 0,0009625 \text{ т/год};$$

$$G_{ок} = 0,002057 \cdot 1 = 0,002057 \text{ г/с.}$$

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 440 \cdot (45 \cdot 23 / 10^4) = 0,007245 \text{ т/год};$$

$$P'_{ок} = 10^{-3} \cdot 440 \cdot (45 \cdot 23 / 10^4) = 0,007245 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,007245 \cdot 10^6 / (26 \cdot 5 \cdot 3600) = 0,0161 \text{ г/с};$$

616. Диметилбензол (Ксилол)

$$P = 0,007245 \cdot 1 = 0,007245 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0161 \cdot 1 = 0,0161 \text{ г/с.}$$

Эмаль ПЭ-220

Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 970 \cdot (2,5 / 100) \cdot (1 - 35 / 100) \cdot 1 = 0,002486 \text{ т/год};$$

$$P'_{ок} = 10^{-3} \cdot 970 \cdot (2,5 / 100) \cdot (1 - 35 / 100) \cdot 1 = 0,002486 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,002486 \cdot 10^6 / (26 \cdot 5 \cdot 3600) = 0,005313 \text{ г/с.}$$

2902. Взвешенные вещества

$$P_{ок} = 0,002486 \cdot 1 = 0,002486 \text{ т/год};$$

$$G_{ок} = 0,005313 \cdot 1 = 0,005313 \text{ г/с.}$$

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 970 \cdot (35 \cdot 23 / 10^4) = 0,012316 \text{ т/год};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 970 \cdot (35 \cdot 77 / 10^4) = 0,041233 \text{ т/год};$$

$$P = 0,0012316 + 0,0041233 = 0,0053549 \text{ т/год};$$

$$P'_{ок} = 10^{-3} \cdot 970 \cdot (35 \cdot 23 / 10^4) = 0,012316 \text{ т/месяц};$$

$$P'_c = 10^{-3} \cdot 970 \cdot (35 \cdot 77 / 10^4) = 0,0412335 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,012316 \cdot 10^6 / (26 \cdot 5 \cdot 3600) = 0,026316 \text{ г/с};$$

616. Диметилбензол (Ксилол)

$$P = 0,0424651 \cdot 0,04 = 0,001699 \text{ т/год};$$

$$G = 0,026316 \cdot 0,04 = 0,001053 \text{ г/с.}$$

621. Метилбензол (Толуол)

$$P = 0,0424651 \cdot 0,07 = 0,002973 \text{ т/год};$$

$$G = 0,026316 \cdot 0,07 = 0,001842 \text{ г/с.}$$

1401. Пропан-2-он (Ацетон)

$$P = 0,0424651 \cdot 0,89 = 0,037794 \text{ т/год};$$

$$G = 0,026316 \cdot 0,89 = 0,023421 \text{ г/с.}$$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ при эксплуатации

ШГРП

Основным рабочим агентом в оборудовании и трубопроводах является природный газ по ГОСТ 5542-87, состоящий на 96-98% из метана (СН₄). Технология редуцирования является оптимальной и исключает загрязнение окружающей среды вредными выбросами.

Эксплуатация ГРУ может сопровождаться выбросами газа в атмосферу от сбросных клапанов; регуляторов давления; выброса через продувочные свечи при профилактических работах. Данные выбросы имеют место при повышении давления газа, являются залповыми и чрезвычайно редкими, продолжаются не более 1-2 сек. (СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы», СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб).

Эксплуатация ГРУ сопровождается периодическими выбросами газа в атмосферу от: сбросных клапанов; регуляторов давления; выброс через продувочные свечи при профилактических работах, при пуске газа, при стравливании газа из редуцирующих линий (при замене оборудования, чистке фильтров).

Продувочные и сбросные свечи выводятся наружу на высоту 4,0м от уровня земли (работа, обеспечивающая безопасное рассеивание газа).

Расход газа на ШГРП – 123 м³/ч;

Возможное количество газа, подлежащее сбросу, определяется по формуле, согласно

«Справочнику газорегуляторные пункты и установки», М.2000, стр. 205 п. 4.4):

$$Q = 0,0005 * Q_p \text{ (м}^3\text{/час);}$$

$$Q = 0,0005 * 123 = 0,0615 \text{ м}^3\text{/час;}$$

Средняя мощность источников выброса составит:

$$Q_{ср} = Q * S / T \text{ мг/сек, где:}$$

S – плотность природного газа (0,8кг/см³)

$$Q_{ср} = 7,056 * 0,0615 * 10^3 / 3600 = \underline{\underline{0,12054 \text{ мг/сек} - 0,000121 \text{ г/сек.}}}$$

Расчет мгновенной токсичной примеси (q) на расстоянии X от источника газового выброса по направлению ветра определяется по формуле Сеттона:

$$q = 2Q_{ср} / (n * V * C_y * C_z * X^{2-n}) \text{ мг/м}^3, \text{ где:}$$

n – параметр профиля ветра (0,25);

V – скорость ветра (7 м/сек);

C_y = 0,21, C_z = 0,12 - коэффициенты диффузии для нейтральной категории

X – минимальное расстояние до жилого дома (м).

$$q \text{ ГРУ} = 2 * 0,000121 / (0,25 * 7 * 0,21 * 0,12 * 10^{1,75}) = 0,000242 / 2,47 = \underline{\underline{0,000098 \text{ мг/м}^3}}$$

Согласно РД-51-100-85, ГОСТ 12.1005-76, ОСТ 51.140-86, норма ПДК в жилой зоне для метана составляет 50 мг/м³. Расчетная концентрация выбросов ГРУ значительно ниже установленных ПДК.

Выбросы от работы предприятия питания.

Просеивание муки

Расчет проведен согласно «Методических указаний по нормированию, учету и контролю выбросов загрязняющих веществ от хлебопекарных предприятий», Москва 1996г. Определение выбросов мучной пыли производится по удельным показателям выбросов по формуле: $M = V * m_{уд.}$, кг/год где: V – выработка продукции – 1,5 т/сутки; $m_{уд.}$ – удельный показатель выбросов загрязняющих веществ на единицу выпускаемой продукции (согласно таблице 1). Источники выделения – просеиватель.

Хлебобулочные изделия из муки:	Удельные выбросы в кг на 1 тонну готовой продукции из муки
	Пыль мучная (3721)
Пшеничной 1,5т	0,043
ИТОГО кг/сутки	0,0645

Время работы – 4080 часов в год (по 12 часов в течение 340 дней).

	Пыль мучная (3721)
--	---------------------------

Г/СЕК	0,001593
Т/год	0,021930

Выбросы систем вытяжной вентиляции кухонь

Источник выделения – гриль.

	Удельные выбросы в кг на 1 тонну готовой продукции	
	Пропиональдегид	Гексановая кислота
	1314	1531
Жиры 7кг/сут	0,026	0,016
ИТОГО кг/год	0,0664	0,0409

Время работы гриля – 3650 часов в год (10 часов в день в течение 365 дней).

Выбросы загрязнителей по вытяжному каналу системы вытяжной вентиляции составит:

	Пропиональдегид	Гексановая кислота
	1314	1531
Г/СЕК	0,0000039	0,0000024
Т/год	0,0000664	0,0000409

Источник выделения – ротационная печь

	Удельные выбросы в кг на 1 тонну готовой продукции		
	Этиловый спирт (этанол)	Уксусная кислота	Уксусный альдегид
	1061	1555	1317
Пшеничной 1,5 т/сут	1,11	0,1	0,4
ИТОГО кг/год	1,665	0,15	0,6

Время работы пекарни – 4080 часа в год (по 12 часов в сутки, 340 дней в году), гриля – 3650 часов в год (10 часов в день в течение 365 дней).

Выбросы загрязнителей от работы ротационной печи составит:

	Этиловый спирт (этанол)	Уксусная кислота	Уксусный альдегид
	1061	1555	1317

Г/СЕК	0,000133	0,00001	0,000041
Т/год	0,001665	0,00015	0,0006

ИТОГО на источник:

	Этиловый спирт (этанол)	Пропиональдегид	Уксусный альдегид	Уксусная кислота	Гексановая кислота
	1061	1314	1317	1555	1531
Г/СЕК	0,000133	0,0000039	0,000041	0,00001	0,0000024
Т/год	0,001665	0,0000664	0,0006	0,00015	0,0000409

Разворотная площадка грузового а/м при обслуживании объектов

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

код	Загрязняющее вещество наименование	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0006578	0,0017334
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001069	0,0002817

328	Углерод (Сажа)	0,0000317	0,0000834
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0001667	0,0004392
337	Углерод оксид	0,0019556	0,0051533
2732	Керосин	0,0008889	0,0023424

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, не оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет **0,05** км, при выезде – **0,05** км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – **1** мин, при возврате на неё – **1** мин. Количество дней для расчётного периода: теплого – **366**.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Экоконтроль	Одновременность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
КамАЗ	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	1	1	1	1	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы *i*-го вещества одним автомобилем *k*-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам (1.1.1 и 1.1.2):

$$M_{1ik} = m_{ПП\ ik} \cdot t_{ПП} + m_{L\ ik} \cdot L_1 + m_{ХХ\ ik} \cdot t_{ХХ1}, \text{ г} \quad (1.1.1)$$

$$M_{2ik} = m_{L\ ik} \cdot L_2 + m_{ХХ\ ik} \cdot t_{ХХ2}, \text{ г} \quad (1.1.2)$$

где $m_{ПП\ ik}$ – удельный выброс *i*-го вещества при прогреве двигателя автомобиля *k*-й группы, г/мин;

$m_{L\ ik}$ - пробеговой выброс *i*-го вещества, автомобилем *k*-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

$m_{ХХ\ ik}$ - удельный выброс *i*-го вещества при работе двигателя автомобиля *k*-й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{ПП}$ - время прогрева двигателя, мин;

L_1, L_2 - пробег автомобиля по территории стоянки, км;

$t_{ХХ1}, t_{ХХ2}$ - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, мин.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (1.1.3 и 1.1.4):

$$m'_{PP\ ik} = m_{PP\ ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.3)$$

$$m''_{XX\ ik} = m_{XX\ ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.4)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса i -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс i -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле (1.1.5):

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_e (M_{Iik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.5)$$

где α_e - коэффициент выпуска (выезда);

N_k – количество автомобилей k -й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

D_P - – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

j – период года (Т - теплый, П - переходный, Х - холодный); для холодного периода расчет M_i выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых не отапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются (1.1.6):

$$M_i = M_i^T + M_i^P + M_i^X, \text{ т/год} \quad (1.1.6)$$

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (M_{Iik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/сек} \quad (1.1.7)$$

где N'_k, N''_k – количество автомобилей k -й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля K_i , а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холостой ход, г/мин	Эко-контроль, K_i
		Т	П	Х	Т	П	Х		

Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель									
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,408	0,616	0,616	2,72	2,72	2,72	0,368	1	
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,066 3	0,1	0,1	0,442	0,442	0,442	0,059 8	1	
Углерод (Сажа)	0,019	0,034 2	0,038	0,2	0,27	0,3	0,019	0,8	
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,1	0,108	0,12	0,475	0,531	0,59	0,1	0,95	
Углерод оксид	1,34	1,8	2	4,9	5,31	5,9	0,84	0,9	
Керосин	0,59	0,639	0,71	0,7	0,72	0,8	0,42	0,9	

Время прогрева двигателей в зависимости от температуры воздуха и условий хранения приведено в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4 - Время прогрева двигателей, мин

Тип автотранспортного средства	Время прогрева при температуре воздуха, мин						
	выше +5°C	+5.. -5°C	-5.. -10°C	-10.. -15°C	-15.. -20°C	-20.. -25°C	ниже - 25°C
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	4	6	12	20	25	30	30

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

КамАЗ

$$M_1 = 0,408 \cdot 4 + 2,72 \cdot 0 + 0,368 \cdot 1 = 2 \text{ г};$$

$$M_2 = 2,72 \cdot 0 + 0,368 \cdot 1 = 0,368 \text{ г};$$

$$M_{301} = (2 + 0,368) \cdot 366 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0017334 \text{ м/год};$$

$$G_{301} = (2 \cdot 1 + 0,368 \cdot 1) / 3600 = 0,0006578 \text{ г/с}.$$

$$M_1 = 0,0663 \cdot 4 + 0,442 \cdot 0 + 0,0598 \cdot 1 = 0,325 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,442 \cdot 0 + 0,0598 \cdot 1 = 0,0598 \text{ г};$$

$$M_{304} = (0,325 + 0,0598) \cdot 366 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0002817 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,325 \cdot 1 + 0,0598 \cdot 1) / 3600 = 0,0001069 \text{ г/с}.$$

$$M_1 = 0,019 \cdot 4 + 0,2 \cdot 0 + 0,019 \cdot 1 = 0,095 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,2 \cdot 0 + 0,019 \cdot 1 = 0,019 \text{ г};$$

$$M_{328} = (0,095 + 0,019) \cdot 366 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000834 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,095 \cdot 1 + 0,019 \cdot 1) / 3600 = 0,0000317 \text{ г/с}.$$

$$M_1 = 0,1 \cdot 4 + 0,475 \cdot 0 + 0,1 \cdot 1 = 0,5 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,475 \cdot 0 + 0,1 \cdot 1 = 0,1 \text{ г};$$

$$M_{330} = (0,5 + 0,1) \cdot 366 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0004392 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,5 \cdot 1 + 0,1 \cdot 1) / 3600 = 0,0001667 \text{ г/с.}$$

$$M_1 = 1,34 \cdot 4 + 4,9 \cdot 0 + 0,84 \cdot 1 = 6,2 \text{ г;}$$

$$M_2 = 4,9 \cdot 0 + 0,84 \cdot 1 = 0,84 \text{ г;}$$

$$M_{337} = (6,2 + 0,84) \cdot 366 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0051533 \text{ т/год;}$$

$$G_{337} = (6,2 \cdot 1 + 0,84 \cdot 1) / 3600 = 0,0019556 \text{ г/с.}$$

$$M_1 = 0,59 \cdot 4 + 0,7 \cdot 0 + 0,42 \cdot 1 = 2,78 \text{ г;}$$

$$M_2 = 0,7 \cdot 0 + 0,42 \cdot 1 = 0,42 \text{ г;}$$

$$M_{2732} = (2,78 + 0,42) \cdot 366 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0023424 \text{ т/год;}$$

$$G_{2732} = (2,78 \cdot 1 + 0,42 \cdot 1) / 3600 = 0,0008889 \text{ г/с.}$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

Парковки легкового автотранспорта объектов соцкультбыта и торговли

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0016667	0,004392
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002708	0,0007137
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0008056	0,0021228

337	Углерод оксид	0,2847222	0,7503
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0280556	0,073932

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, не оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет **0** км, при выезде – **0** км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – **1** мин, при возврате на неё – **1** мин. Количество дней для расчётного периода: теплое – **366**.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Экоконтроль	Одновременность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	выезд за 1 час		
иномарка	Легковой, объем 1,8-3,5л, карбюр., бензин	100	100	50	50	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы *i*-го вещества одним автомобилем *k*-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам (1.1.1 и 1.1.2):

$$M_{1ik} = m_{ПП\ ik} \cdot t_{ПП} + m_{L\ ik} \cdot L_1 + m_{XX\ ik} \cdot t_{XX\ 1}, \text{ г} \quad (1.1.1)$$

$$M_{2ik} = m_{L\ ik} \cdot L_2 + m_{XX\ ik} \cdot t_{XX\ 2}, \text{ г} \quad (1.1.2)$$

где $m_{ПП\ ik}$ – удельный выброс *i*-го вещества при прогреве двигателя автомобиля *k*-й группы, г/мин;

$m_{L\ ik}$ - пробеговой выброс *i*-го вещества, автомобилем *k*-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

$m_{XX\ ik}$ - удельный выброс *i*-го вещества при работе двигателя автомобиля *k*-й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{ПП}$ - время прогрева двигателя, мин;

L_1, L_2 - пробег автомобиля по территории стоянки, км;

$t_{XX\ 1}, t_{XX\ 2}$ - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, мин.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (1.1.3 и 1.1.4):

$$m'_{PP\ ik} = m_{PP\ ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.3)$$

$$m''_{XX\ ik} = m_{XX\ ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.4)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса i -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс i -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле (1.1.5):

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_e (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.5)$$

где α_e – коэффициент выпуска (выезда);

N_k – количество автомобилей k -й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

D_P – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

j – период года (Т – теплый, П – переходный, Х – холодный); для холодного периода расчет M_i выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых не отапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются (1.1.6):

$$M_i = M_i^T + M_i^P + M_i^X, \text{ т/год} \quad (1.1.6)$$

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (M_{1ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/сек} \quad (1.1.7)$$

где N'_k, N''_k – количество автомобилей k -й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля K_i , а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холостой ход, г/мин	Эко-контроль, K_i
		Т	П	Х	Т	П	Х		

Легковой, объем 1,8-3,5л, карбюр., бензин									
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,024	0,032	0,032	0,192	0,192	0,192	0,024	1	
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0039	0,0052	0,0052	0,0312	0,0312	0,0312	0,0039	1	
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,012	0,0126	0,014	0,063	0,0711	0,079	0,011	0,95	
Углерод оксид	4,5	7,92	8,8	13,2	14,85	16,5	3,5	0,8	
Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,44	0,594	0,66	1,7	2,25	2,5	0,35	0,9	

Время прогрева двигателей в зависимости от температуры воздуха и условий хранения приведено в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4 - Время прогрева двигателей, мин

Тип автотранспортного средства	Время прогрева при температуре воздуха, мин						
	выше +5°C	+5..-5°C	-5..-10°C	-10..-15°C	-15..-20°C	-20..-25°C	ниже -25°C
Легковой, объем 1,8-3,5л, карбюр., бензин	3	4	10	15	15	20	20

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

иномарка

$$M_1 = 0,024 \cdot 3 + 0,192 \cdot 0 + 0,024 \cdot 1 = 0,096 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,192 \cdot 0 + 0,024 \cdot 1 = 0,024 \text{ г};$$

$$M_{301} = (0,096 + 0,024) \cdot 366 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,004392 \text{ м/год};$$

$$G_{301} = (0,096 \cdot 50 + 0,024 \cdot 50) / 3600 = 0,0016667 \text{ г/с}.$$

$$M_1 = 0,0039 \cdot 3 + 0,0312 \cdot 0 + 0,0039 \cdot 1 = 0,0156 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,0312 \cdot 0 + 0,0039 \cdot 1 = 0,0039 \text{ г};$$

$$M_{304} = (0,0156 + 0,0039) \cdot 366 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,0007137 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,0156 \cdot 50 + 0,0039 \cdot 50) / 3600 = 0,0002708 \text{ г/с}.$$

$$M_1 = 0,012 \cdot 3 + 0,063 \cdot 0 + 0,011 \cdot 1 = 0,047 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,063 \cdot 0 + 0,011 \cdot 1 = 0,011 \text{ г};$$

$$M_{330} = (0,047 + 0,011) \cdot 366 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,0021228 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,047 \cdot 50 + 0,011 \cdot 50) / 3600 = 0,0008056 \text{ г/с}.$$

$$M_1 = 4,5 \cdot 3 + 13,2 \cdot 0 + 3,5 \cdot 1 = 17 \text{ г};$$

$$M_2 = 13,2 \cdot 0 + 3,5 \cdot 1 = 3,5 \text{ г};$$

$$M_{337} = (17 + 3,5) \cdot 366 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,7503 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (17 \cdot 50 + 3,5 \cdot 50) / 3600 = 0,2847222 \text{ г/с}.$$

$$M_1 = 0,44 \cdot 3 + 1,7 \cdot 0 + 0,35 \cdot 1 = 1,67 \text{ г};$$

$$M_2 = 1,7 \cdot 0 + 0,35 \cdot 1 = 0,35 \text{ г};$$

$$M_{2704} = (1,67 + 0,35) \cdot 366 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,073932 \text{ м/год};$$

$$G_{2704} = (1,67 \cdot 50 + 0,35 \cdot 50) / 3600 = 0,0280556 \text{ г/с}.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

Специальные автомобили на станциях скорой помощи

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000667	0,0000878

304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000108	0,0000143
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000211	0,0000278
337	Углерод оксид	0,0060556	0,0079788
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0007889	0,0010394

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, не оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет **0** км, при выезде – **0** км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – **1** мин, при возврате на неё – **1** мин. Количество дней для расчётного периода: теплого – **366**.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Экоконтроль	Одновременность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
ГАЗЕЛЬ	Грузовой, вып. до 1994 г., г/п до 2 т, бензин, 2х нейтрализ.	1	1	1	1	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы *i*-го вещества одним автомобилем *k*-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам (1.1.1 и 1.1.2):

$$M_{1ik} = m_{ПП\ ik} \cdot t_{ПП} + m_{L\ ik} \cdot L_1 + m_{XX\ ik} \cdot t_{XX\ 1}, \text{ з} \quad (1.1.1)$$

$$M_{2ik} = m_{L\ ik} \cdot L_2 + m_{XX\ ik} \cdot t_{XX\ 2}, \text{ з} \quad (1.1.2)$$

где $m_{ПП\ ik}$ – удельный выброс *i*-го вещества при прогреве двигателя автомобиля *k*-й группы, з/мин;

$m_{L\ ik}$ - пробеговый выброс *i*-го вещества, автомобилем *k*-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, з/км;

$m_{XX ik}$ - удельный выброс i -го вещества при работе двигателя автомобиля k -й группы на холостом ходу, г/мин;

t_{PP} - время прогрева двигателя, мин;

L_1, L_2 - пробег автомобиля по территории стоянки, км;

$t_{XX 1}, t_{XX 2}$ - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, мин.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (1.1.3 и 1.1.4):

$$m'_{PP ik} = m_{PP ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.3)$$

$$m''_{XX ik} = m_{XX ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.4)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса i -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс i -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле (1.1.5):

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_e (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.5)$$

где α_e - коэффициент выпуска (выезда);

N_k – количество автомобилей k -й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

D_P - количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

j – период года (Т - теплый, П - переходный, Х - холодный); для холодного периода расчет M_i выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых не отапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются (1.1.6):

$$M_i = M_i^T + M_i^P + M_i^X, \text{ т/год} \quad (1.1.6)$$

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (M_{1ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/сек} \quad (1.1.7)$$

где N'_k, N''_k – количество автомобилей k -й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп. Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля K_i , а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холостой ход, г/мин	Эко-контроль, Кі
		Т	П	Х	Т	П	Х		
Грузовой, вып. до 1994 г., г/п до 2 т, бензин, 2х нейтрализ.									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,04	0,056	0,056	0,48	0,48	0,48	0,04	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0065	0,0091	0,0091	0,078	0,078	0,078	0,0065	1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,013	0,0144	0,016	0,09	0,099	0,11	0,012	0,95
	Углерод оксид	5	8,19	9,1	4,54	5,13	5,7	0,9	0,8
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,65	0,9	1	0,84	0,945	1,05	0,12	0,9

Время прогрева двигателей в зависимости от температуры воздуха и условий хранения приведено в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4 - Время прогрева двигателей, мин

Тип автотранспортного средства	Время прогрева при температуре воздуха, мин						
	выше +5°C	+5..-5°C	-5..-10°C	-10..-15°C	-15..-20°C	-20..-25°C	ниже -25°C
Грузовой, вып. до 1994 г., г/п до 2 т, бензин, 2х нейтрализ.	4	6	12	20	25	30	30

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

ГАЗЕЛЬ

$$M_1 = 0,04 \cdot 4 + 0,48 \cdot 0 + 0,04 \cdot 1 = 0,2 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,48 \cdot 0 + 0,04 \cdot 1 = 0,04 \text{ г};$$

$$M_{301} = (0,2 + 0,04) \cdot 366 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000878 \text{ т/год};$$

$$G_{301} = (0,2 \cdot 1 + 0,04 \cdot 1) / 3600 = 0,0000667 \text{ г/с.}$$

$$M_1 = 0,0065 \cdot 4 + 0,078 \cdot 0 + 0,0065 \cdot 1 = 0,0325 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,078 \cdot 0 + 0,0065 \cdot 1 = 0,0065 \text{ г};$$

$$M_{304} = (0,0325 + 0,0065) \cdot 366 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000143 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,0325 \cdot 1 + 0,0065 \cdot 1) / 3600 = 0,0000108 \text{ г/с.}$$

$$M_1 = 0,013 \cdot 4 + 0,09 \cdot 0 + 0,012 \cdot 1 = 0,064 \text{ г;}$$

$$M_2 = 0,09 \cdot 0 + 0,012 \cdot 1 = 0,012 \text{ г;}$$

$$M_{330} = (0,064 + 0,012) \cdot 366 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000278 \text{ м/год;}$$

$$G_{330} = (0,064 \cdot 1 + 0,012 \cdot 1) / 3600 = 0,0000211 \text{ г/с.}$$

$$M_1 = 5 \cdot 4 + 4,54 \cdot 0 + 0,9 \cdot 1 = 20,9 \text{ г;}$$

$$M_2 = 4,54 \cdot 0 + 0,9 \cdot 1 = 0,9 \text{ г;}$$

$$M_{337} = (20,9 + 0,9) \cdot 366 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0079788 \text{ м/год;}$$

$$G_{337} = (20,9 \cdot 1 + 0,9 \cdot 1) / 3600 = 0,0060556 \text{ г/с.}$$

$$M_1 = 0,65 \cdot 4 + 0,84 \cdot 0 + 0,12 \cdot 1 = 2,72 \text{ г;}$$

$$M_2 = 0,84 \cdot 0 + 0,12 \cdot 1 = 0,12 \text{ г;}$$

$$M_{2704} = (2,72 + 0,12) \cdot 366 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0010394 \text{ м/год;}$$

$$G_{2704} = (2,72 \cdot 1 + 0,12 \cdot 1) / 3600 = 0,0007889 \text{ г/с.}$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

Разворотная площадка грузового а/м (пождепо на 3 а/м)

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0006578	0,0017334
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001069	0,0002817
328	Углерод (Сажа)	0,0000317	0,0000834
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0001667	0,0004392
337	Углерод оксид	0,0019556	0,0051533
2732	Керосин	0,0008889	0,0023424

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, не оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет **0,05** км, при выезде – **0,05** км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – **1** мин, при возврате на неё – **1** мин. Количество дней для расчётного периода: теплого – **366**.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Экокоэффициент	Одновременность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
КамАЗ	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	3	3	1	1	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы *i*-го вещества одним автомобилем *k*-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам (1.1.1 и 1.1.2):

$$M_{1ik} = m_{ПП\ ik} \cdot t_{ПП} + m_{L\ ik} \cdot L_1 + m_{XX\ ik} \cdot t_{XX1}, \text{ г} \quad (1.1.1)$$

$$M_{2ik} = m_{L\ ik} \cdot L_2 + m_{XX\ ik} \cdot t_{XX2}, \text{ г} \quad (1.1.2)$$

где $m_{ПП\ ik}$ – удельный выброс *i*-го вещества при прогреве двигателя автомобиля *k*-й группы, г/мин;

$m_{L ik}$ - пробеговый выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

$m_{XX ik}$ - удельный выброс i -го вещества при работе двигателя автомобиля k -й группы на холостом ходу, г/мин;

t_{PP} - время прогрева двигателя, мин;

L_1, L_2 - пробег автомобиля по территории стоянки, км;

$t_{XX 1}, t_{XX 2}$ - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, мин.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (1.1.3 и 1.1.4):

$$m'_{PP ik} = m_{PP ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.3)$$

$$m''_{XX ik} = m_{XX ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.4)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса i -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс i -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле (1.1.5):

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_e (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.5)$$

где α_e - коэффициент выпуска (выезда);

N_k – количество автомобилей k -й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

D_P - – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

j – период года (Т - теплый, П - переходный, Х - холодный); для холодного периода расчет M_i выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых не отапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются (1.1.6):

$$M_i = M_i^T + M_i^P + M_i^X, \text{ т/год} \quad (1.1.6)$$

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (M_{1ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/сек} \quad (1.1.7)$$

где N'_k, N''_k – количество автомобилей k -й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля K_i , а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холостой ход, г/мин	Эко-контроль, K_i
		Т	П	Х	Т	П	Х		
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,408	0,616	0,616	2,72	2,72	2,72	0,368	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,066 3	0,1	0,1	0,442	0,442	0,442	0,059 8	1
	Углерод (Сажа)	0,019	0,034 2	0,038	0,2	0,27	0,3	0,019	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,1	0,108	0,12	0,475	0,531	0,59	0,1	0,95
	Углерод оксид	1,34	1,8	2	4,9	5,31	5,9	0,84	0,9
	Керосин	0,59	0,639	0,71	0,7	0,72	0,8	0,42	0,9

Время прогрева двигателей в зависимости от температуры воздуха и условий хранения приведено в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4 - Время прогрева двигателей, мин

Тип автотранспортного средства	Время прогрева при температуре воздуха, мин						
	выше +5°C	+5..-5°C	-5..-10°C	-10..-15°C	-15..-20°C	-20..-25°C	ниже -25°C
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	4	6	12	20	25	30	30

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

КамАЗ

$$M_1 = 0,408 \cdot 4 + 2,72 \cdot 0 + 0,368 \cdot 1 = 2 \text{ г};$$

$$M_2 = 2,72 \cdot 0 + 0,368 \cdot 1 = 0,368 \text{ г};$$

$$M_{301} = (2 + 0,368) \cdot 366 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0017334 \text{ т/год};$$

$$G_{301} = (2 \cdot 1 + 0,368 \cdot 1) / 3600 = 0,0006578 \text{ г/с};$$

$$M_1 = 0,0663 \cdot 4 + 0,442 \cdot 0 + 0,0598 \cdot 1 = 0,325 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,442 \cdot 0 + 0,0598 \cdot 1 = 0,0598 \text{ з};$$

$$M_{304} = (0,325 + 0,0598) \cdot 366 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0002817 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,325 \cdot 1 + 0,0598 \cdot 1) / 3600 = 0,0001069 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 0,019 \cdot 4 + 0,2 \cdot 0 + 0,019 \cdot 1 = 0,095 \text{ з};$$

$$M_2 = 0,2 \cdot 0 + 0,019 \cdot 1 = 0,019 \text{ з};$$

$$M_{328} = (0,095 + 0,019) \cdot 366 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000834 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,095 \cdot 1 + 0,019 \cdot 1) / 3600 = 0,0000317 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 0,1 \cdot 4 + 0,475 \cdot 0 + 0,1 \cdot 1 = 0,5 \text{ з};$$

$$M_2 = 0,475 \cdot 0 + 0,1 \cdot 1 = 0,1 \text{ з};$$

$$M_{330} = (0,5 + 0,1) \cdot 366 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0004392 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,5 \cdot 1 + 0,1 \cdot 1) / 3600 = 0,0001667 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 1,34 \cdot 4 + 4,9 \cdot 0 + 0,84 \cdot 1 = 6,2 \text{ з};$$

$$M_2 = 4,9 \cdot 0 + 0,84 \cdot 1 = 0,84 \text{ з};$$

$$M_{337} = (6,2 + 0,84) \cdot 366 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0051533 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (6,2 \cdot 1 + 0,84 \cdot 1) / 3600 = 0,0019556 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 0,59 \cdot 4 + 0,7 \cdot 0 + 0,42 \cdot 1 = 2,78 \text{ з};$$

$$M_2 = 0,7 \cdot 0 + 0,42 \cdot 1 = 0,42 \text{ з};$$

$$M_{2732} = (2,78 + 0,42) \cdot 366 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0023424 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (2,78 \cdot 1 + 0,42 \cdot 1) / 3600 = 0,0008889 \text{ з/с.}$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

СТРОИТЕЛЬСТВО

ЭКСПЛИКАЦИЯ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСА загрязняющих веществ в атмосферу

Наименование источника выброса	№	Координаты				Ширина ист-ка
		X1	Y1	X2	Y2	
Площадка СМР ТПР	6501	-225	450	-225	300	70
Площадка СМР ТПР	6502	270	150	375	145	60
Площадка СМР ТПР	6504	450	1410	480	1455	50
Площадка СМР ТПР	6505	525	1575	570	1650	50
Площадка СМР ТПР	6506	795	1740	855	1730	50
Площадка СМР ТПР	6507	945	1680	1050	1680	80

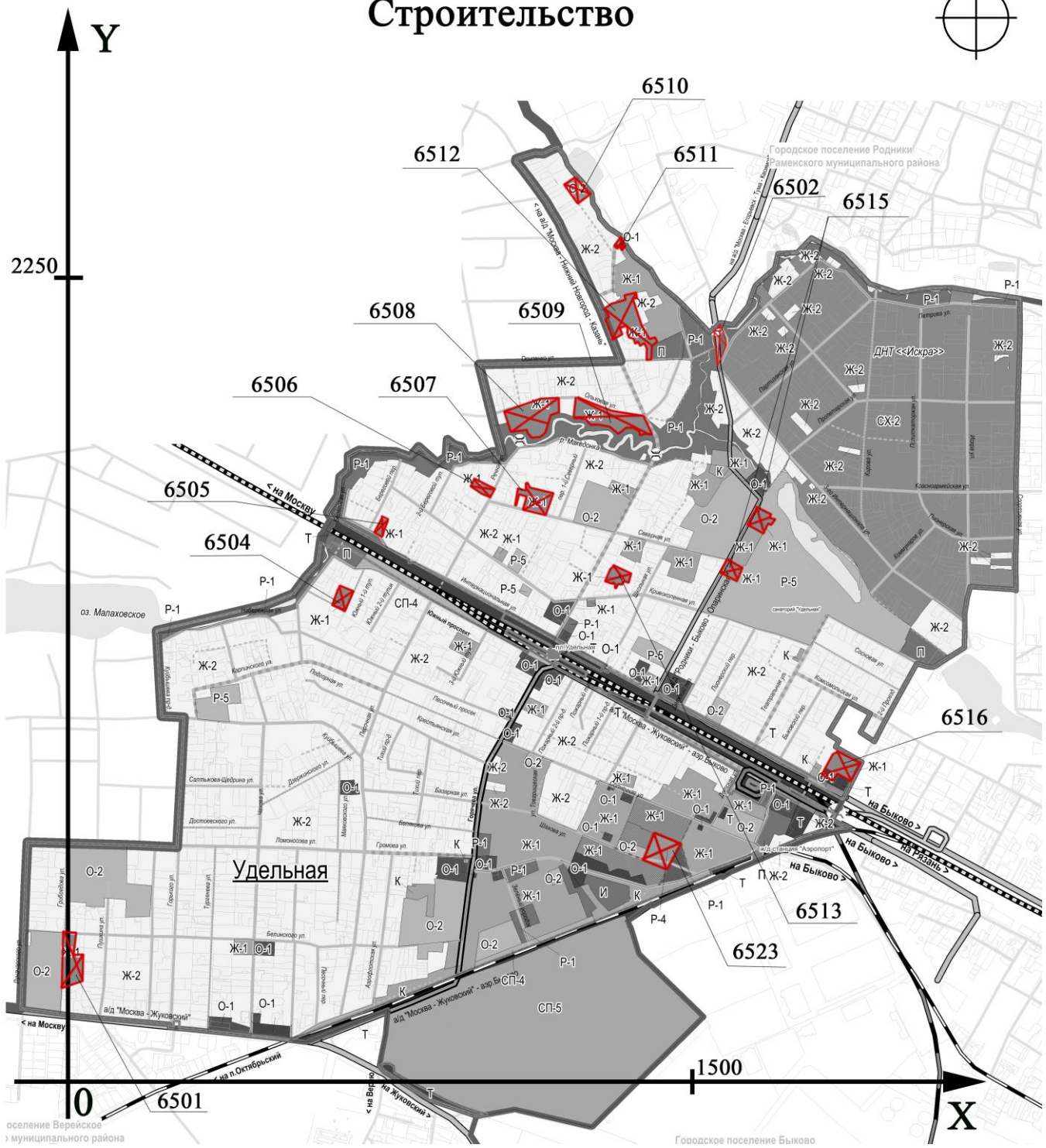
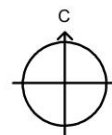
Площадка СМР ТПР	6508	900	1920	1005	1980	130
Площадка СМР ТПР	6509	1080	1950	1275	1875	70
Площадка СМР ТПР	6510	990	2670	1080	2580	70
Площадка СМР ТПР	6511	1170	2430	1200	2475	50
Площадка СМР ТПР	6512	1155	2250	1275	2145	150
Площадка СМР ТПР	6513	1215	1425	1305	1500	70
Площадка СМР ТПР	6515	1530	1440	1605	1650	80
Площадка СМР ТПР	6516	1875	825	1950	930	120
Площадка СМР ТПР	6523	1275	750	1455	675	165

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ЭКСПЛИКАЦИЯ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСА загрязняющих веществ в атмосферу

Наименование источника выброса	№	Координаты				Ширина ист-ка
		X1	Y1	X2	Y2	
Территория ТПР ФК	6003	75	1125	180	1125	150
Территория ТПР СП	6010	990	2670	1080	2580	70

Строительство



УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00
Copyright © 1990-2006 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 01-01-0330, ЗСЦ "Возрождение"

Предприятие номер 208; ПП г.п. Удельная Раменского района Московской области
Город Москва

Вариант исходных данных: 1, Новый вариант исходных данных
Вариант расчета: Строительство
Расчет проведен на лето
Расчетный модуль: «ОНД-86 стандартный»
Расчетные константы: E1= 0,1, E2=0,1, E3=0,1, S=999999,99 кв.км.

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	26,3° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-16,6° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	7 м/с

Структура предприятия (площадки, цеха)

Номер	Наименование площадки (цеха)
1	г.п. Удельная

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.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

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/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Козф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
+	0	0	6501	площадка СМР	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	-225,0	450,0	-225,0	300,0	70,00
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um		
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)			0,0014138	0,0000000		1	0,012	28,5	0,5	0,012	28,5	0,5				
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)			0,0001634	0,0000000		1	0,055	28,5	0,5	0,055	28,5	0,5				
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0195840	0,0000000		1	0,330	28,5	0,5	0,330	28,5	0,5				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0031824	0,0000000		1	0,027	28,5	0,5	0,027	28,5	0,5				
0328	Углерод (Сажа)			0,0028122	0,0000000		1	0,063	28,5	0,5	0,063	28,5	0,5				
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0020378	0,0000000		1	0,014	28,5	0,5	0,014	28,5	0,5				
0337	Углерод оксид			0,0252344	0,0000000		1	0,017	28,5	0,5	0,017	28,5	0,5				
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)			0,0171530	0,0000000		1	0,289	28,5	0,5	0,289	28,5	0,5				
0621	Метилбензол (Толуол)			0,0018420	0,0000000		1	0,010	28,5	0,5	0,010	28,5	0,5				
0827	Винилхлорид			0,0039000	0,0000000		1	0,876	28,5	0,5	0,876	28,5	0,5				
1401	Пропан-2-он (Ацетон)			0,0234210	0,0000000		1	0,225	28,5	0,5	0,225	28,5	0,5				
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0007270	0,0000000		1	0,000	28,5	0,5	0,000	28,5	0,5				
2732	Керосин			0,0046311	0,0000000		1	0,013	28,5	0,5	0,013	28,5	0,5				
2902	Взвешенные вещества			0,0174811	0,0000000		1	0,118	28,5	0,5	0,118	28,5	0,5				
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2			0,0129523	0,0000000		1	0,291	28,5	0,5	0,291	28,5	0,5				
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0108957	0,0000000		1	0,122	28,5	0,5	0,122	28,5	0,5				
+	0	0	6502	площадка СМР	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	270,0	150,0	375,0	145,0	60,00
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um		
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)			0,0014138	0,0000000		1	0,012	28,5	0,5	0,012	28,5	0,5				
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)			0,0001634	0,0000000		1	0,055	28,5	0,5	0,055	28,5	0,5				
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0195840	0,0000000		1	0,330	28,5	0,5	0,330	28,5	0,5				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0031824	0,0000000		1	0,027	28,5	0,5	0,027	28,5	0,5				
0328	Углерод (Сажа)			0,0028122	0,0000000		1	0,063	28,5	0,5	0,063	28,5	0,5				
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0020378	0,0000000		1	0,014	28,5	0,5	0,014	28,5	0,5				
0337	Углерод оксид			0,0252344	0,0000000		1	0,017	28,5	0,5	0,017	28,5	0,5				
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)			0,0171530	0,0000000		1	0,289	28,5	0,5	0,289	28,5	0,5				

0621	Метилбензол (Толуол)	0,0018420	0,0000000	1	0,010	28,5	0,5	0,010	28,5	0,5							
0827	Винилхлорид	0,0039000	0,0000000	1	0,876	28,5	0,5	0,876	28,5	0,5							
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0234210	0,0000000	1	0,225	28,5	0,5	0,225	28,5	0,5							
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0007270	0,0000000	1	0,000	28,5	0,5	0,000	28,5	0,5							
2732	Керосин	0,0046311	0,0000000	1	0,013	28,5	0,5	0,013	28,5	0,5							
2902	Взвешенные вещества	0,0174811	0,0000000	1	0,118	28,5	0,5	0,118	28,5	0,5							
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0129523	0,0000000	1	0,291	28,5	0,5	0,291	28,5	0,5							
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0108957	0,0000000	1	0,122	28,5	0,5	0,122	28,5	0,5							
+	0	0	6504	площадка СМР	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	450,0	1410,0	480,0	1455,0	50,00
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um		
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)				0,0014138	0,0000000	1	0,012	28,5	0,5	0,012	28,5	0,5				
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)				0,0001634	0,0000000	1	0,055	28,5	0,5	0,055	28,5	0,5				
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0195840	0,0000000	1	0,330	28,5	0,5	0,330	28,5	0,5				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0031824	0,0000000	1	0,027	28,5	0,5	0,027	28,5	0,5				
0328	Углерод (Сажа)				0,0028122	0,0000000	1	0,063	28,5	0,5	0,063	28,5	0,5				
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)				0,0020378	0,0000000	1	0,014	28,5	0,5	0,014	28,5	0,5				
0337	Углерод оксид				0,0252344	0,0000000	1	0,017	28,5	0,5	0,017	28,5	0,5				
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)				0,0171530	0,0000000	1	0,289	28,5	0,5	0,289	28,5	0,5				
0621	Метилбензол (Толуол)				0,0018420	0,0000000	1	0,010	28,5	0,5	0,010	28,5	0,5				
0827	Винилхлорид				0,0039000	0,0000000	1	0,876	28,5	0,5	0,876	28,5	0,5				
1401	Пропан-2-он (Ацетон)				0,0234210	0,0000000	1	0,225	28,5	0,5	0,225	28,5	0,5				
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)				0,0007270	0,0000000	1	0,000	28,5	0,5	0,000	28,5	0,5				
2732	Керосин				0,0046311	0,0000000	1	0,013	28,5	0,5	0,013	28,5	0,5				
2902	Взвешенные вещества				0,0174811	0,0000000	1	0,118	28,5	0,5	0,118	28,5	0,5				
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2				0,0129523	0,0000000	1	0,291	28,5	0,5	0,291	28,5	0,5				
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				0,0108957	0,0000000	1	0,122	28,5	0,5	0,122	28,5	0,5				
+	0	0	6505	площадка СМР	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	525,0	1575,0	570,0	1650,0	50,00
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um		
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)				0,0014138	0,0000000	1	0,012	28,5	0,5	0,012	28,5	0,5				
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)				0,0001634	0,0000000	1	0,055	28,5	0,5	0,055	28,5	0,5				
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0195840	0,0000000	1	0,330	28,5	0,5	0,330	28,5	0,5				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0031824	0,0000000	1	0,027	28,5	0,5	0,027	28,5	0,5				
0328	Углерод (Сажа)				0,0028122	0,0000000	1	0,063	28,5	0,5	0,063	28,5	0,5				
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)				0,0020378	0,0000000	1	0,014	28,5	0,5	0,014	28,5	0,5				
0337	Углерод оксид				0,0252344	0,0000000	1	0,017	28,5	0,5	0,017	28,5	0,5				
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)				0,0171530	0,0000000	1	0,289	28,5	0,5	0,289	28,5	0,5				
0621	Метилбензол (Толуол)				0,0018420	0,0000000	1	0,010	28,5	0,5	0,010	28,5	0,5				
0827	Винилхлорид				0,0039000	0,0000000	1	0,876	28,5	0,5	0,876	28,5	0,5				
1401	Пропан-2-он (Ацетон)				0,0234210	0,0000000	1	0,225	28,5	0,5	0,225	28,5	0,5				
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)				0,0007270	0,0000000	1	0,000	28,5	0,5	0,000	28,5	0,5				
2732	Керосин				0,0046311	0,0000000	1	0,013	28,5	0,5	0,013	28,5	0,5				
2902	Взвешенные вещества				0,0174811	0,0000000	1	0,118	28,5	0,5	0,118	28,5	0,5				

2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0129523	0,0000000	1	0,291	28,5	0,5	0,291	28,5	0,5							
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0108957	0,0000000	1	0,122	28,5	0,5	0,122	28,5	0,5							
+	0	0	6506	площадка СМР	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	795,0	1740,0	855,0	1730,0	50,00
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um				
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)		0,0014138	0,0000000	1		0,012	28,5	0,5		0,012	28,5	0,5				
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)		0,0001634	0,0000000	1		0,055	28,5	0,5		0,055	28,5	0,5				
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0,0195840	0,0000000	1		0,330	28,5	0,5		0,330	28,5	0,5				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,0031824	0,0000000	1		0,027	28,5	0,5		0,027	28,5	0,5				
0328	Углерод (Сажа)		0,0028122	0,0000000	1		0,063	28,5	0,5		0,063	28,5	0,5				
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0,0020378	0,0000000	1		0,014	28,5	0,5		0,014	28,5	0,5				
0337	Углерод оксид		0,0252344	0,0000000	1		0,017	28,5	0,5		0,017	28,5	0,5				
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)		0,0171530	0,0000000	1		0,289	28,5	0,5		0,289	28,5	0,5				
0621	Метилбензол (Толуол)		0,0018420	0,0000000	1		0,010	28,5	0,5		0,010	28,5	0,5				
0827	Винилхлорид		0,0039000	0,0000000	1		0,876	28,5	0,5		0,876	28,5	0,5				
1401	Пропан-2-он (Ацетон)		0,0234210	0,0000000	1		0,225	28,5	0,5		0,225	28,5	0,5				
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)		0,0007270	0,0000000	1		0,000	28,5	0,5		0,000	28,5	0,5				
2732	Керосин		0,0046311	0,0000000	1		0,013	28,5	0,5		0,013	28,5	0,5				
2902	Взвешенные вещества		0,0174811	0,0000000	1		0,118	28,5	0,5		0,118	28,5	0,5				
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2		0,0129523	0,0000000	1		0,291	28,5	0,5		0,291	28,5	0,5				
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		0,0108957	0,0000000	1		0,122	28,5	0,5		0,122	28,5	0,5				
+	0	0	6507	площадка СМР	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	945,0	1680,0	1050,0	1680,0	80,00
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um				
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)		0,0014138	0,0000000	1		0,012	28,5	0,5		0,012	28,5	0,5				
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)		0,0001634	0,0000000	1		0,055	28,5	0,5		0,055	28,5	0,5				
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0,0195840	0,0000000	1		0,330	28,5	0,5		0,330	28,5	0,5				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,0031824	0,0000000	1		0,027	28,5	0,5		0,027	28,5	0,5				
0328	Углерод (Сажа)		0,0028122	0,0000000	1		0,063	28,5	0,5		0,063	28,5	0,5				
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0,0020378	0,0000000	1		0,014	28,5	0,5		0,014	28,5	0,5				
0337	Углерод оксид		0,0252344	0,0000000	1		0,017	28,5	0,5		0,017	28,5	0,5				
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)		0,0171530	0,0000000	1		0,289	28,5	0,5		0,289	28,5	0,5				
0621	Метилбензол (Толуол)		0,0018420	0,0000000	1		0,010	28,5	0,5		0,010	28,5	0,5				
0827	Винилхлорид		0,0039000	0,0000000	1		0,876	28,5	0,5		0,876	28,5	0,5				
1401	Пропан-2-он (Ацетон)		0,0234210	0,0000000	1		0,225	28,5	0,5		0,225	28,5	0,5				
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)		0,0007270	0,0000000	1		0,000	28,5	0,5		0,000	28,5	0,5				
2732	Керосин		0,0046311	0,0000000	1		0,013	28,5	0,5		0,013	28,5	0,5				
2902	Взвешенные вещества		0,0174811	0,0000000	1		0,118	28,5	0,5		0,118	28,5	0,5				
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2		0,0129523	0,0000000	1		0,291	28,5	0,5		0,291	28,5	0,5				
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		0,0108957	0,0000000	1		0,122	28,5	0,5		0,122	28,5	0,5				
+	0	0	6508	площадка СМР	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	900,0	1920,0	1005,0	1980,0	130,00
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um				
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)		0,0014138	0,0000000	1		0,012	28,5	0,5		0,012	28,5	0,5				
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)		0,0001634	0,0000000	1		0,055	28,5	0,5		0,055	28,5	0,5				

0301	марганца (IV) оксид	0,0195840	0,0000000	1	0,330	28,5	0,5	0,330	28,5	0,5							
0304	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0031824	0,0000000	1	0,027	28,5	0,5	0,027	28,5	0,5							
0328	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0028122	0,0000000	1	0,063	28,5	0,5	0,063	28,5	0,5							
0330	Углерод (Сажа)	0,0020378	0,0000000	1	0,014	28,5	0,5	0,014	28,5	0,5							
0337	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0252344	0,0000000	1	0,017	28,5	0,5	0,017	28,5	0,5							
0616	Углерод оксид	0,0171530	0,0000000	1	0,289	28,5	0,5	0,289	28,5	0,5							
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0171530	0,0000000	1	0,289	28,5	0,5	0,289	28,5	0,5							
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0018420	0,0000000	1	0,010	28,5	0,5	0,010	28,5	0,5							
0827	Винилхлорид	0,0039000	0,0000000	1	0,876	28,5	0,5	0,876	28,5	0,5							
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0234210	0,0000000	1	0,225	28,5	0,5	0,225	28,5	0,5							
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0007270	0,0000000	1	0,000	28,5	0,5	0,000	28,5	0,5							
2732	Керосин	0,0046311	0,0000000	1	0,013	28,5	0,5	0,013	28,5	0,5							
2902	Взвешенные вещества	0,0174811	0,0000000	1	0,118	28,5	0,5	0,118	28,5	0,5							
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0129523	0,0000000	1	0,291	28,5	0,5	0,291	28,5	0,5							
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0108957	0,0000000	1	0,122	28,5	0,5	0,122	28,5	0,5							
+	0	0	6509	площадка СМР	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	1080,0	1950,0	1275,0	1875,0	70,00
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um		
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)				0,0014138	0,0000000	1		0,012	28,5	0,5		0,012	28,5	0,5		
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)				0,0001634	0,0000000	1		0,055	28,5	0,5		0,055	28,5	0,5		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0195840	0,0000000	1		0,330	28,5	0,5		0,330	28,5	0,5		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0031824	0,0000000	1		0,027	28,5	0,5		0,027	28,5	0,5		
0328	Углерод (Сажа)				0,0028122	0,0000000	1		0,063	28,5	0,5		0,063	28,5	0,5		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)				0,0020378	0,0000000	1		0,014	28,5	0,5		0,014	28,5	0,5		
0337	Углерод оксид				0,0252344	0,0000000	1		0,017	28,5	0,5		0,017	28,5	0,5		
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)				0,0171530	0,0000000	1		0,289	28,5	0,5		0,289	28,5	0,5		
0621	Метилбензол (Толуол)				0,0018420	0,0000000	1		0,010	28,5	0,5		0,010	28,5	0,5		
0827	Винилхлорид				0,0039000	0,0000000	1		0,876	28,5	0,5		0,876	28,5	0,5		
1401	Пропан-2-он (Ацетон)				0,0234210	0,0000000	1		0,225	28,5	0,5		0,225	28,5	0,5		
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)				0,0007270	0,0000000	1		0,000	28,5	0,5		0,000	28,5	0,5		
2732	Керосин				0,0046311	0,0000000	1		0,013	28,5	0,5		0,013	28,5	0,5		
2902	Взвешенные вещества				0,0174811	0,0000000	1		0,118	28,5	0,5		0,118	28,5	0,5		
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2				0,0129523	0,0000000	1		0,291	28,5	0,5		0,291	28,5	0,5		
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				0,0108957	0,0000000	1		0,122	28,5	0,5		0,122	28,5	0,5		
+	0	0	6510	площадка СМР	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	990,0	2670,0	1080,0	2580,0	70,00
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um		
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)				0,0014138	0,0000000	1		0,012	28,5	0,5		0,012	28,5	0,5		
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)				0,0001634	0,0000000	1		0,055	28,5	0,5		0,055	28,5	0,5		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0195840	0,0000000	1		0,330	28,5	0,5		0,330	28,5	0,5		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0031824	0,0000000	1		0,027	28,5	0,5		0,027	28,5	0,5		
0328	Углерод (Сажа)				0,0028122	0,0000000	1		0,063	28,5	0,5		0,063	28,5	0,5		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)				0,0020378	0,0000000	1		0,014	28,5	0,5		0,014	28,5	0,5		
0337	Углерод оксид				0,0252344	0,0000000	1		0,017	28,5	0,5		0,017	28,5	0,5		
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)				0,0171530	0,0000000	1		0,289	28,5	0,5		0,289	28,5	0,5		

			о-, м-, п-)																		
		0621	Метилбензол (Толуол)	0,0018420	0,0000000	1		0,010	28,5	0,5		0,010	28,5	0,5							
		0827	Винилхлорид	0,0039000	0,0000000	1		0,876	28,5	0,5		0,876	28,5	0,5							
		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0234210	0,0000000	1		0,225	28,5	0,5		0,225	28,5	0,5							
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0007270	0,0000000	1		0,000	28,5	0,5		0,000	28,5	0,5							
		2732	Керосин	0,0046311	0,0000000	1		0,013	28,5	0,5		0,013	28,5	0,5							
		2902	Взвешенные вещества	0,0174811	0,0000000	1		0,118	28,5	0,5		0,118	28,5	0,5							
		2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0129523	0,0000000	1		0,291	28,5	0,5		0,291	28,5	0,5							
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0108957	0,0000000	1		0,122	28,5	0,5		0,122	28,5	0,5							
+	0	0	6511 площадка СМР	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	1170,0	2430,0	1200,0	2475,0	50,00					
Код в-ва			Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xм	Um	Зима:	См/ПДК	Xм	Um							
0123			диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0014138	0,0000000	1		0,012	28,5	0,5		0,012	28,5	0,5							
0143			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0001634	0,0000000	1		0,055	28,5	0,5		0,055	28,5	0,5							
0301			Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0195840	0,0000000	1		0,330	28,5	0,5		0,330	28,5	0,5							
0304			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0031824	0,0000000	1		0,027	28,5	0,5		0,027	28,5	0,5							
0328			Углерод (Сажа)	0,0028122	0,0000000	1		0,063	28,5	0,5		0,063	28,5	0,5							
0330			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0020378	0,0000000	1		0,014	28,5	0,5		0,014	28,5	0,5							
0337			Углерод оксид	0,0252344	0,0000000	1		0,017	28,5	0,5		0,017	28,5	0,5							
0616			Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0171530	0,0000000	1		0,289	28,5	0,5		0,289	28,5	0,5							
		0621	Метилбензол (Толуол)	0,0018420	0,0000000	1		0,010	28,5	0,5		0,010	28,5	0,5							
		0827	Винилхлорид	0,0039000	0,0000000	1		0,876	28,5	0,5		0,876	28,5	0,5							
		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0234210	0,0000000	1		0,225	28,5	0,5		0,225	28,5	0,5							
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0007270	0,0000000	1		0,000	28,5	0,5		0,000	28,5	0,5							
		2732	Керосин	0,0046311	0,0000000	1		0,013	28,5	0,5		0,013	28,5	0,5							
		2902	Взвешенные вещества	0,0174811	0,0000000	1		0,118	28,5	0,5		0,118	28,5	0,5							
		2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0129523	0,0000000	1		0,291	28,5	0,5		0,291	28,5	0,5							
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0108957	0,0000000	1		0,122	28,5	0,5		0,122	28,5	0,5							
+	0	0	6512 площадка СМР	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	1155,0	2250,0	1275,0	2145,0	150,00					
Код в-ва			Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xм	Um	Зима:	См/ПДК	Xм	Um							
0123			диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0014138	0,0000000	1		0,012	28,5	0,5		0,012	28,5	0,5							
0143			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0001634	0,0000000	1		0,055	28,5	0,5		0,055	28,5	0,5							
0301			Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0195840	0,0000000	1		0,330	28,5	0,5		0,330	28,5	0,5							
0304			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0031824	0,0000000	1		0,027	28,5	0,5		0,027	28,5	0,5							

0328	Углерод (Сажа)	0,0028122	0,0000000	1	0,063	28,5	0,5	0,063	28,5	0,5						
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0020378	0,0000000	1	0,014	28,5	0,5	0,014	28,5	0,5						
0337	Углерод оксид	0,0252344	0,0000000	1	0,017	28,5	0,5	0,017	28,5	0,5						
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0171530	0,0000000	1	0,289	28,5	0,5	0,289	28,5	0,5						
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0018420	0,0000000	1	0,010	28,5	0,5	0,010	28,5	0,5						
0827	Винилхлорид	0,0039000	0,0000000	1	0,876	28,5	0,5	0,876	28,5	0,5						
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0234210	0,0000000	1	0,225	28,5	0,5	0,225	28,5	0,5						
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0007270	0,0000000	1	0,000	28,5	0,5	0,000	28,5	0,5						
2732	Керосин	0,0046311	0,0000000	1	0,013	28,5	0,5	0,013	28,5	0,5						
2902	Взвешенные вещества	0,0174811	0,0000000	1	0,118	28,5	0,5	0,118	28,5	0,5						
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0129523	0,0000000	1	0,291	28,5	0,5	0,291	28,5	0,5						
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0108957	0,0000000	1	0,122	28,5	0,5	0,122	28,5	0,5						
+	0	0	6513	площадка СМР	1	3	5,0	0,00	0	0	1,0	1215,0	1425,0	1305,0	1500,0	70,00
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um			
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)				0,0014138	0,0000000	1	0,012	28,5	0,5	0,012	28,5	0,5			
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)				0,0001634	0,0000000	1	0,055	28,5	0,5	0,055	28,5	0,5			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0195840	0,0000000	1	0,330	28,5	0,5	0,330	28,5	0,5			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0031824	0,0000000	1	0,027	28,5	0,5	0,027	28,5	0,5			
0328	Углерод (Сажа)				0,0028122	0,0000000	1	0,063	28,5	0,5	0,063	28,5	0,5			
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)				0,0020378	0,0000000	1	0,014	28,5	0,5	0,014	28,5	0,5			
0337	Углерод оксид				0,0252344	0,0000000	1	0,017	28,5	0,5	0,017	28,5	0,5			
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)				0,0171530	0,0000000	1	0,289	28,5	0,5	0,289	28,5	0,5			
0621	Метилбензол (Толуол)				0,0018420	0,0000000	1	0,010	28,5	0,5	0,010	28,5	0,5			
0827	Винилхлорид				0,0039000	0,0000000	1	0,876	28,5	0,5	0,876	28,5	0,5			
1401	Пропан-2-он (Ацетон)				0,0234210	0,0000000	1	0,225	28,5	0,5	0,225	28,5	0,5			
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)				0,0007270	0,0000000	1	0,000	28,5	0,5	0,000	28,5	0,5			
2732	Керосин				0,0046311	0,0000000	1	0,013	28,5	0,5	0,013	28,5	0,5			
2902	Взвешенные вещества				0,0174811	0,0000000	1	0,118	28,5	0,5	0,118	28,5	0,5			
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2				0,0129523	0,0000000	1	0,291	28,5	0,5	0,291	28,5	0,5			
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				0,0108957	0,0000000	1	0,122	28,5	0,5	0,122	28,5	0,5			
+	0	0	6515	площадка СМР	1	3	5,0	0,00	0	0	1,0	1530,0	1440,0	1605,0	1650,0	80,00
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um			
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)				0,0014138	0,0000000	1	0,012	28,5	0,5	0,012	28,5	0,5			
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)				0,0001634	0,0000000	1	0,055	28,5	0,5	0,055	28,5	0,5			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0195840	0,0000000	1	0,330	28,5	0,5	0,330	28,5	0,5			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0031824	0,0000000	1	0,027	28,5	0,5	0,027	28,5	0,5			
0328	Углерод (Сажа)				0,0028122	0,0000000	1	0,063	28,5	0,5	0,063	28,5	0,5			
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)				0,0020378	0,0000000	1	0,014	28,5	0,5	0,014	28,5	0,5			
0337	Углерод оксид				0,0252344	0,0000000	1	0,017	28,5	0,5	0,017	28,5	0,5			
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)				0,0171530	0,0000000	1	0,289	28,5	0,5	0,289	28,5	0,5			
0621	Метилбензол (Толуол)				0,0018420	0,0000000	1	0,010	28,5	0,5	0,010	28,5	0,5			
0827	Винилхлорид				0,0039000	0,0000000	1	0,876	28,5	0,5	0,876	28,5	0,5			

1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0234210	0,0000000	1	0,225	28,5	0,5	0,225	28,5	0,5						
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0007270	0,0000000	1	0,000	28,5	0,5	0,000	28,5	0,5						
2732	Керосин	0,0046311	0,0000000	1	0,013	28,5	0,5	0,013	28,5	0,5						
2902	Взвешенные вещества	0,0174811	0,0000000	1	0,118	28,5	0,5	0,118	28,5	0,5						
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0129523	0,0000000	1	0,291	28,5	0,5	0,291	28,5	0,5						
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0108957	0,0000000	1	0,122	28,5	0,5	0,122	28,5	0,5						
+	0	0	6516	площадка СМР	1	3	5,0	0,00	0	0	1,0	1875,0	825,0	1950,0	930,0	120,00
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um			
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)				0,0014138	0,0000000	1	0,012	28,5	0,5	0,012	28,5	0,5			
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)				0,0001634	0,0000000	1	0,055	28,5	0,5	0,055	28,5	0,5			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0195840	0,0000000	1	0,330	28,5	0,5	0,330	28,5	0,5			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0031824	0,0000000	1	0,027	28,5	0,5	0,027	28,5	0,5			
0328	Углерод (Сажа)				0,0028122	0,0000000	1	0,063	28,5	0,5	0,063	28,5	0,5			
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)				0,0020378	0,0000000	1	0,014	28,5	0,5	0,014	28,5	0,5			
0337	Углерод оксид				0,0252344	0,0000000	1	0,017	28,5	0,5	0,017	28,5	0,5			
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)				0,0171530	0,0000000	1	0,289	28,5	0,5	0,289	28,5	0,5			
0621	Метилбензол (Толуол)				0,0018420	0,0000000	1	0,010	28,5	0,5	0,010	28,5	0,5			
0827	Винилхлорид				0,0039000	0,0000000	1	0,876	28,5	0,5	0,876	28,5	0,5			
1401	Пропан-2-он (Ацетон)				0,0234210	0,0000000	1	0,225	28,5	0,5	0,225	28,5	0,5			
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)				0,0007270	0,0000000	1	0,000	28,5	0,5	0,000	28,5	0,5			
2732	Керосин				0,0046311	0,0000000	1	0,013	28,5	0,5	0,013	28,5	0,5			
2902	Взвешенные вещества				0,0174811	0,0000000	1	0,118	28,5	0,5	0,118	28,5	0,5			
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2				0,0129523	0,0000000	1	0,291	28,5	0,5	0,291	28,5	0,5			
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				0,0108957	0,0000000	1	0,122	28,5	0,5	0,122	28,5	0,5			
+	0	0	6523	площадка СМР	1	3	5,0	0,00	0	0	1,0	1275,0	750,0	1455,0	675,0	165,00
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um			
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)				0,0014138	0,0000000	1	0,012	28,5	0,5	0,012	28,5	0,5			
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)				0,0001634	0,0000000	1	0,055	28,5	0,5	0,055	28,5	0,5			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0195840	0,0000000	1	0,330	28,5	0,5	0,330	28,5	0,5			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0031824	0,0000000	1	0,027	28,5	0,5	0,027	28,5	0,5			
0328	Углерод (Сажа)				0,0028122	0,0000000	1	0,063	28,5	0,5	0,063	28,5	0,5			
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)				0,0020378	0,0000000	1	0,014	28,5	0,5	0,014	28,5	0,5			
0337	Углерод оксид				0,0252344	0,0000000	1	0,017	28,5	0,5	0,017	28,5	0,5			
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)				0,0171530	0,0000000	1	0,289	28,5	0,5	0,289	28,5	0,5			
0621	Метилбензол (Толуол)				0,0018420	0,0000000	1	0,010	28,5	0,5	0,010	28,5	0,5			
0827	Винилхлорид				0,0039000	0,0000000	1	0,876	28,5	0,5	0,876	28,5	0,5			
1401	Пропан-2-он (Ацетон)				0,0234210	0,0000000	1	0,225	28,5	0,5	0,225	28,5	0,5			
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)				0,0007270	0,0000000	1	0,000	28,5	0,5	0,000	28,5	0,5			
2732	Керосин				0,0046311	0,0000000	1	0,013	28,5	0,5	0,013	28,5	0,5			
2902	Взвешенные вещества				0,0174811	0,0000000	1	0,118	28,5	0,5	0,118	28,5	0,5			
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2				0,0129523	0,0000000	1	0,291	28,5	0,5	0,291	28,5	0,5			
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				0,0108957	0,0000000	1	0,122	28,5	0,5	0,122	28,5	0,5			

Выбросы источников по веществам

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

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: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6501	3	+	0,0014138	1	0,0119	28,50	0,5000	0,0119	28,50	0,5000
0	0	6502	3	+	0,0014138	1	0,0119	28,50	0,5000	0,0119	28,50	0,5000
0	0	6504	3	+	0,0014138	1	0,0119	28,50	0,5000	0,0119	28,50	0,5000
0	0	6505	3	+	0,0014138	1	0,0119	28,50	0,5000	0,0119	28,50	0,5000
0	0	6506	3	+	0,0014138	1	0,0119	28,50	0,5000	0,0119	28,50	0,5000
0	0	6507	3	+	0,0014138	1	0,0119	28,50	0,5000	0,0119	28,50	0,5000
0	0	6508	3	+	0,0014138	1	0,0119	28,50	0,5000	0,0119	28,50	0,5000
0	0	6509	3	+	0,0014138	1	0,0119	28,50	0,5000	0,0119	28,50	0,5000
0	0	6510	3	+	0,0014138	1	0,0119	28,50	0,5000	0,0119	28,50	0,5000
0	0	6511	3	+	0,0014138	1	0,0119	28,50	0,5000	0,0119	28,50	0,5000
0	0	6512	3	+	0,0014138	1	0,0119	28,50	0,5000	0,0119	28,50	0,5000
0	0	6513	3	+	0,0014138	1	0,0119	28,50	0,5000	0,0119	28,50	0,5000
0	0	6515	3	+	0,0014138	1	0,0119	28,50	0,5000	0,0119	28,50	0,5000
0	0	6516	3	+	0,0014138	1	0,0119	28,50	0,5000	0,0119	28,50	0,5000
0	0	6523	3	+	0,0014138	1	0,0119	28,50	0,5000	0,0119	28,50	0,5000
Итого:					0,021207		0,1785			0,1785		

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6501	3	+	0,0001634	1	0,0550	28,50	0,5000	0,0550	28,50	0,5000
0	0	6502	3	+	0,0001634	1	0,0550	28,50	0,5000	0,0550	28,50	0,5000
0	0	6504	3	+	0,0001634	1	0,0550	28,50	0,5000	0,0550	28,50	0,5000
0	0	6505	3	+	0,0001634	1	0,0550	28,50	0,5000	0,0550	28,50	0,5000
0	0	6506	3	+	0,0001634	1	0,0550	28,50	0,5000	0,0550	28,50	0,5000
0	0	6507	3	+	0,0001634	1	0,0550	28,50	0,5000	0,0550	28,50	0,5000
0	0	6508	3	+	0,0001634	1	0,0550	28,50	0,5000	0,0550	28,50	0,5000
0	0	6509	3	+	0,0001634	1	0,0550	28,50	0,5000	0,0550	28,50	0,5000
0	0	6510	3	+	0,0001634	1	0,0550	28,50	0,5000	0,0550	28,50	0,5000
0	0	6511	3	+	0,0001634	1	0,0550	28,50	0,5000	0,0550	28,50	0,5000
0	0	6512	3	+	0,0001634	1	0,0550	28,50	0,5000	0,0550	28,50	0,5000
0	0	6513	3	+	0,0001634	1	0,0550	28,50	0,5000	0,0550	28,50	0,5000
0	0	6515	3	+	0,0001634	1	0,0550	28,50	0,5000	0,0550	28,50	0,5000
0	0	6516	3	+	0,0001634	1	0,0550	28,50	0,5000	0,0550	28,50	0,5000
0	0	6523	3	+	0,0001634	1	0,0550	28,50	0,5000	0,0550	28,50	0,5000
Итого:					0,002451		0,825			0,825		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6501	3	+	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000

0	0	6502	3	+	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000	
0	0	6504	3	+	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000	
0	0	6505	3	+	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000	
0	0	6506	3	+	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000	
0	0	6507	3	+	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000	
0	0	6508	3	+	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000	
0	0	6509	3	+	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000	
0	0	6510	3	+	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000	
0	0	6511	3	+	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000	
0	0	6512	3	+	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000	
0	0	6513	3	+	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000	
0	0	6515	3	+	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000	
0	0	6516	3	+	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000	
0	0	6523	3	+	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000	
Итого:					0,29376		4,947				4,947		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима			
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)	
0	0	6501	3	+	0,0031824	1	0,0268	28,50	0,5000	0,0268	28,50	0,5000	
0	0	6502	3	+	0,0031824	1	0,0268	28,50	0,5000	0,0268	28,50	0,5000	
0	0	6504	3	+	0,0031824	1	0,0268	28,50	0,5000	0,0268	28,50	0,5000	
0	0	6505	3	+	0,0031824	1	0,0268	28,50	0,5000	0,0268	28,50	0,5000	
0	0	6506	3	+	0,0031824	1	0,0268	28,50	0,5000	0,0268	28,50	0,5000	
0	0	6507	3	+	0,0031824	1	0,0268	28,50	0,5000	0,0268	28,50	0,5000	
0	0	6508	3	+	0,0031824	1	0,0268	28,50	0,5000	0,0268	28,50	0,5000	
0	0	6509	3	+	0,0031824	1	0,0268	28,50	0,5000	0,0268	28,50	0,5000	
0	0	6510	3	+	0,0031824	1	0,0268	28,50	0,5000	0,0268	28,50	0,5000	
0	0	6511	3	+	0,0031824	1	0,0268	28,50	0,5000	0,0268	28,50	0,5000	
0	0	6512	3	+	0,0031824	1	0,0268	28,50	0,5000	0,0268	28,50	0,5000	
0	0	6513	3	+	0,0031824	1	0,0268	28,50	0,5000	0,0268	28,50	0,5000	
0	0	6515	3	+	0,0031824	1	0,0268	28,50	0,5000	0,0268	28,50	0,5000	
0	0	6516	3	+	0,0031824	1	0,0268	28,50	0,5000	0,0268	28,50	0,5000	
0	0	6523	3	+	0,0031824	1	0,0268	28,50	0,5000	0,0268	28,50	0,5000	
Итого:					0,047736		0,402				0,402		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима			
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)	
0	0	6501	3	+	0,0028122	1	0,0632	28,50	0,5000	0,0632	28,50	0,5000	
0	0	6502	3	+	0,0028122	1	0,0632	28,50	0,5000	0,0632	28,50	0,5000	
0	0	6504	3	+	0,0028122	1	0,0632	28,50	0,5000	0,0632	28,50	0,5000	
0	0	6505	3	+	0,0028122	1	0,0632	28,50	0,5000	0,0632	28,50	0,5000	
0	0	6506	3	+	0,0028122	1	0,0632	28,50	0,5000	0,0632	28,50	0,5000	
0	0	6507	3	+	0,0028122	1	0,0632	28,50	0,5000	0,0632	28,50	0,5000	
0	0	6508	3	+	0,0028122	1	0,0632	28,50	0,5000	0,0632	28,50	0,5000	
0	0	6509	3	+	0,0028122	1	0,0632	28,50	0,5000	0,0632	28,50	0,5000	
0	0	6510	3	+	0,0028122	1	0,0632	28,50	0,5000	0,0632	28,50	0,5000	
0	0	6511	3	+	0,0028122	1	0,0632	28,50	0,5000	0,0632	28,50	0,5000	
0	0	6512	3	+	0,0028122	1	0,0632	28,50	0,5000	0,0632	28,50	0,5000	
0	0	6513	3	+	0,0028122	1	0,0632	28,50	0,5000	0,0632	28,50	0,5000	
0	0	6515	3	+	0,0028122	1	0,0632	28,50	0,5000	0,0632	28,50	0,5000	
0	0	6516	3	+	0,0028122	1	0,0632	28,50	0,5000	0,0632	28,50	0,5000	
0	0	6523	3	+	0,0028122	1	0,0632	28,50	0,5000	0,0632	28,50	0,5000	
Итого:					0,042183		0,948				0,948		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
---	---	---	-----	------	--------	---	------	--	--	------	--	--

пл.	цех	ист.			(г/с)							
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6501	3	+	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
0	0	6502	3	+	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
0	0	6504	3	+	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
0	0	6505	3	+	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
0	0	6506	3	+	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
0	0	6507	3	+	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
0	0	6508	3	+	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
0	0	6509	3	+	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
0	0	6510	3	+	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
0	0	6511	3	+	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
0	0	6512	3	+	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
0	0	6513	3	+	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
0	0	6515	3	+	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
0	0	6516	3	+	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
0	0	6523	3	+	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
Итого:					0,030567		0,2055			0,2055		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6501	3	+	0,0252344	1	0,0170	28,50	0,5000	0,0170	28,50	0,5000
0	0	6502	3	+	0,0252344	1	0,0170	28,50	0,5000	0,0170	28,50	0,5000
0	0	6504	3	+	0,0252344	1	0,0170	28,50	0,5000	0,0170	28,50	0,5000
0	0	6505	3	+	0,0252344	1	0,0170	28,50	0,5000	0,0170	28,50	0,5000
0	0	6506	3	+	0,0252344	1	0,0170	28,50	0,5000	0,0170	28,50	0,5000
0	0	6507	3	+	0,0252344	1	0,0170	28,50	0,5000	0,0170	28,50	0,5000
0	0	6508	3	+	0,0252344	1	0,0170	28,50	0,5000	0,0170	28,50	0,5000
0	0	6509	3	+	0,0252344	1	0,0170	28,50	0,5000	0,0170	28,50	0,5000
0	0	6510	3	+	0,0252344	1	0,0170	28,50	0,5000	0,0170	28,50	0,5000
0	0	6511	3	+	0,0252344	1	0,0170	28,50	0,5000	0,0170	28,50	0,5000
0	0	6512	3	+	0,0252344	1	0,0170	28,50	0,5000	0,0170	28,50	0,5000
0	0	6513	3	+	0,0252344	1	0,0170	28,50	0,5000	0,0170	28,50	0,5000
0	0	6515	3	+	0,0252344	1	0,0170	28,50	0,5000	0,0170	28,50	0,5000
0	0	6516	3	+	0,0252344	1	0,0170	28,50	0,5000	0,0170	28,50	0,5000
0	0	6523	3	+	0,0252344	1	0,0170	28,50	0,5000	0,0170	28,50	0,5000
Итого:					0,378516		0,255			0,255		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6501	3	+	0,0171530	1	0,2889	28,50	0,5000	0,2889	28,50	0,5000
0	0	6502	3	+	0,0171530	1	0,2889	28,50	0,5000	0,2889	28,50	0,5000
0	0	6504	3	+	0,0171530	1	0,2889	28,50	0,5000	0,2889	28,50	0,5000
0	0	6505	3	+	0,0171530	1	0,2889	28,50	0,5000	0,2889	28,50	0,5000
0	0	6506	3	+	0,0171530	1	0,2889	28,50	0,5000	0,2889	28,50	0,5000
0	0	6507	3	+	0,0171530	1	0,2889	28,50	0,5000	0,2889	28,50	0,5000
0	0	6508	3	+	0,0171530	1	0,2889	28,50	0,5000	0,2889	28,50	0,5000
0	0	6509	3	+	0,0171530	1	0,2889	28,50	0,5000	0,2889	28,50	0,5000
0	0	6510	3	+	0,0171530	1	0,2889	28,50	0,5000	0,2889	28,50	0,5000
0	0	6511	3	+	0,0171530	1	0,2889	28,50	0,5000	0,2889	28,50	0,5000
0	0	6512	3	+	0,0171530	1	0,2889	28,50	0,5000	0,2889	28,50	0,5000
0	0	6513	3	+	0,0171530	1	0,2889	28,50	0,5000	0,2889	28,50	0,5000
0	0	6515	3	+	0,0171530	1	0,2889	28,50	0,5000	0,2889	28,50	0,5000
0	0	6516	3	+	0,0171530	1	0,2889	28,50	0,5000	0,2889	28,50	0,5000
0	0	6523	3	+	0,0171530	1	0,2889	28,50	0,5000	0,2889	28,50	0,5000
Итого:					0,257295		4,3335			4,3335		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6501	3	+	0,0018420	1	0,0103	28,50	0,5000	0,0103	28,50	0,5000
0	0	6502	3	+	0,0018420	1	0,0103	28,50	0,5000	0,0103	28,50	0,5000
0	0	6504	3	+	0,0018420	1	0,0103	28,50	0,5000	0,0103	28,50	0,5000
0	0	6505	3	+	0,0018420	1	0,0103	28,50	0,5000	0,0103	28,50	0,5000
0	0	6506	3	+	0,0018420	1	0,0103	28,50	0,5000	0,0103	28,50	0,5000
0	0	6507	3	+	0,0018420	1	0,0103	28,50	0,5000	0,0103	28,50	0,5000
0	0	6508	3	+	0,0018420	1	0,0103	28,50	0,5000	0,0103	28,50	0,5000
0	0	6509	3	+	0,0018420	1	0,0103	28,50	0,5000	0,0103	28,50	0,5000
0	0	6510	3	+	0,0018420	1	0,0103	28,50	0,5000	0,0103	28,50	0,5000
0	0	6511	3	+	0,0018420	1	0,0103	28,50	0,5000	0,0103	28,50	0,5000
0	0	6512	3	+	0,0018420	1	0,0103	28,50	0,5000	0,0103	28,50	0,5000
0	0	6513	3	+	0,0018420	1	0,0103	28,50	0,5000	0,0103	28,50	0,5000
0	0	6515	3	+	0,0018420	1	0,0103	28,50	0,5000	0,0103	28,50	0,5000
0	0	6516	3	+	0,0018420	1	0,0103	28,50	0,5000	0,0103	28,50	0,5000
0	0	6523	3	+	0,0018420	1	0,0103	28,50	0,5000	0,0103	28,50	0,5000
Итого:					0,02763		0,1545			0,1545		

Вещество: 0827 Винилхлорид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6501	3	+	0,0039000	1	0,8758	28,50	0,5000	0,8758	28,50	0,5000
0	0	6502	3	+	0,0039000	1	0,8758	28,50	0,5000	0,8758	28,50	0,5000
0	0	6504	3	+	0,0039000	1	0,8758	28,50	0,5000	0,8758	28,50	0,5000
0	0	6505	3	+	0,0039000	1	0,8758	28,50	0,5000	0,8758	28,50	0,5000
0	0	6506	3	+	0,0039000	1	0,8758	28,50	0,5000	0,8758	28,50	0,5000
0	0	6507	3	+	0,0039000	1	0,8758	28,50	0,5000	0,8758	28,50	0,5000
0	0	6508	3	+	0,0039000	1	0,8758	28,50	0,5000	0,8758	28,50	0,5000
0	0	6509	3	+	0,0039000	1	0,8758	28,50	0,5000	0,8758	28,50	0,5000
0	0	6510	3	+	0,0039000	1	0,8758	28,50	0,5000	0,8758	28,50	0,5000
0	0	6511	3	+	0,0039000	1	0,8758	28,50	0,5000	0,8758	28,50	0,5000
0	0	6512	3	+	0,0039000	1	0,8758	28,50	0,5000	0,8758	28,50	0,5000
0	0	6513	3	+	0,0039000	1	0,8758	28,50	0,5000	0,8758	28,50	0,5000
0	0	6515	3	+	0,0039000	1	0,8758	28,50	0,5000	0,8758	28,50	0,5000
0	0	6516	3	+	0,0039000	1	0,8758	28,50	0,5000	0,8758	28,50	0,5000
0	0	6523	3	+	0,0039000	1	0,8758	28,50	0,5000	0,8758	28,50	0,5000
Итого:					0,0585		13,137			13,137		

Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6501	3	+	0,0234210	1	0,2254	28,50	0,5000	0,2254	28,50	0,5000
0	0	6502	3	+	0,0234210	1	0,2254	28,50	0,5000	0,2254	28,50	0,5000
0	0	6504	3	+	0,0234210	1	0,2254	28,50	0,5000	0,2254	28,50	0,5000
0	0	6505	3	+	0,0234210	1	0,2254	28,50	0,5000	0,2254	28,50	0,5000
0	0	6506	3	+	0,0234210	1	0,2254	28,50	0,5000	0,2254	28,50	0,5000
0	0	6507	3	+	0,0234210	1	0,2254	28,50	0,5000	0,2254	28,50	0,5000
0	0	6508	3	+	0,0234210	1	0,2254	28,50	0,5000	0,2254	28,50	0,5000
0	0	6509	3	+	0,0234210	1	0,2254	28,50	0,5000	0,2254	28,50	0,5000
0	0	6510	3	+	0,0234210	1	0,2254	28,50	0,5000	0,2254	28,50	0,5000
0	0	6511	3	+	0,0234210	1	0,2254	28,50	0,5000	0,2254	28,50	0,5000
0	0	6512	3	+	0,0234210	1	0,2254	28,50	0,5000	0,2254	28,50	0,5000
0	0	6513	3	+	0,0234210	1	0,2254	28,50	0,5000	0,2254	28,50	0,5000
0	0	6515	3	+	0,0234210	1	0,2254	28,50	0,5000	0,2254	28,50	0,5000

0	0	6516	3	+	0,0234210	1	0,2254	28,50	0,5000	0,2254	28,50	0,5000
0	0	6523	3	+	0,0234210	1	0,2254	28,50	0,5000	0,2254	28,50	0,5000
Итого:					0,351315		3,381			3,381		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6501	3	+	0,0007270	1	0,0005	28,50	0,5000	0,0005	28,50	0,5000
0	0	6502	3	+	0,0007270	1	0,0005	28,50	0,5000	0,0005	28,50	0,5000
0	0	6504	3	+	0,0007270	1	0,0005	28,50	0,5000	0,0005	28,50	0,5000
0	0	6505	3	+	0,0007270	1	0,0005	28,50	0,5000	0,0005	28,50	0,5000
0	0	6506	3	+	0,0007270	1	0,0005	28,50	0,5000	0,0005	28,50	0,5000
0	0	6507	3	+	0,0007270	1	0,0005	28,50	0,5000	0,0005	28,50	0,5000
0	0	6508	3	+	0,0007270	1	0,0005	28,50	0,5000	0,0005	28,50	0,5000
0	0	6509	3	+	0,0007270	1	0,0005	28,50	0,5000	0,0005	28,50	0,5000
0	0	6510	3	+	0,0007270	1	0,0005	28,50	0,5000	0,0005	28,50	0,5000
0	0	6511	3	+	0,0007270	1	0,0005	28,50	0,5000	0,0005	28,50	0,5000
0	0	6512	3	+	0,0007270	1	0,0005	28,50	0,5000	0,0005	28,50	0,5000
0	0	6513	3	+	0,0007270	1	0,0005	28,50	0,5000	0,0005	28,50	0,5000
0	0	6515	3	+	0,0007270	1	0,0005	28,50	0,5000	0,0005	28,50	0,5000
0	0	6516	3	+	0,0007270	1	0,0005	28,50	0,5000	0,0005	28,50	0,5000
0	0	6523	3	+	0,0007270	1	0,0005	28,50	0,5000	0,0005	28,50	0,5000
Итого:					0,010905		0,0075			0,0075		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6501	3	+	0,0046311	1	0,0130	28,50	0,5000	0,0130	28,50	0,5000
0	0	6502	3	+	0,0046311	1	0,0130	28,50	0,5000	0,0130	28,50	0,5000
0	0	6504	3	+	0,0046311	1	0,0130	28,50	0,5000	0,0130	28,50	0,5000
0	0	6505	3	+	0,0046311	1	0,0130	28,50	0,5000	0,0130	28,50	0,5000
0	0	6506	3	+	0,0046311	1	0,0130	28,50	0,5000	0,0130	28,50	0,5000
0	0	6507	3	+	0,0046311	1	0,0130	28,50	0,5000	0,0130	28,50	0,5000
0	0	6508	3	+	0,0046311	1	0,0130	28,50	0,5000	0,0130	28,50	0,5000
0	0	6509	3	+	0,0046311	1	0,0130	28,50	0,5000	0,0130	28,50	0,5000
0	0	6510	3	+	0,0046311	1	0,0130	28,50	0,5000	0,0130	28,50	0,5000
0	0	6511	3	+	0,0046311	1	0,0130	28,50	0,5000	0,0130	28,50	0,5000
0	0	6512	3	+	0,0046311	1	0,0130	28,50	0,5000	0,0130	28,50	0,5000
0	0	6513	3	+	0,0046311	1	0,0130	28,50	0,5000	0,0130	28,50	0,5000
0	0	6515	3	+	0,0046311	1	0,0130	28,50	0,5000	0,0130	28,50	0,5000
0	0	6516	3	+	0,0046311	1	0,0130	28,50	0,5000	0,0130	28,50	0,5000
0	0	6523	3	+	0,0046311	1	0,0130	28,50	0,5000	0,0130	28,50	0,5000
Итого:					0,069467		0,195			0,195		

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6501	3	+	0,0174811	1	0,1178	28,50	0,5000	0,1178	28,50	0,5000
0	0	6502	3	+	0,0174811	1	0,1178	28,50	0,5000	0,1178	28,50	0,5000
0	0	6504	3	+	0,0174811	1	0,1178	28,50	0,5000	0,1178	28,50	0,5000
0	0	6505	3	+	0,0174811	1	0,1178	28,50	0,5000	0,1178	28,50	0,5000
0	0	6506	3	+	0,0174811	1	0,1178	28,50	0,5000	0,1178	28,50	0,5000
0	0	6507	3	+	0,0174811	1	0,1178	28,50	0,5000	0,1178	28,50	0,5000
0	0	6508	3	+	0,0174811	1	0,1178	28,50	0,5000	0,1178	28,50	0,5000
0	0	6509	3	+	0,0174811	1	0,1178	28,50	0,5000	0,1178	28,50	0,5000
0	0	6510	3	+	0,0174811	1	0,1178	28,50	0,5000	0,1178	28,50	0,5000
0	0	6511	3	+	0,0174811	1	0,1178	28,50	0,5000	0,1178	28,50	0,5000
0	0	6512	3	+	0,0174811	1	0,1178	28,50	0,5000	0,1178	28,50	0,5000

0	0	6513	3	+	0,0174811	1	0,1178	28,50	0,5000	0,1178	28,50	0,5000
0	0	6515	3	+	0,0174811	1	0,1178	28,50	0,5000	0,1178	28,50	0,5000
0	0	6516	3	+	0,0174811	1	0,1178	28,50	0,5000	0,1178	28,50	0,5000
0	0	6523	3	+	0,0174811	1	0,1178	28,50	0,5000	0,1178	28,50	0,5000
Итого:					0,262217		1,767			1,767		

Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6501	3	+	0,0129523	1	0,2909	28,50	0,5000	0,2909	28,50	0,5000
0	0	6502	3	+	0,0129523	1	0,2909	28,50	0,5000	0,2909	28,50	0,5000
0	0	6504	3	+	0,0129523	1	0,2909	28,50	0,5000	0,2909	28,50	0,5000
0	0	6505	3	+	0,0129523	1	0,2909	28,50	0,5000	0,2909	28,50	0,5000
0	0	6506	3	+	0,0129523	1	0,2909	28,50	0,5000	0,2909	28,50	0,5000
0	0	6507	3	+	0,0129523	1	0,2909	28,50	0,5000	0,2909	28,50	0,5000
0	0	6508	3	+	0,0129523	1	0,2909	28,50	0,5000	0,2909	28,50	0,5000
0	0	6509	3	+	0,0129523	1	0,2909	28,50	0,5000	0,2909	28,50	0,5000
0	0	6510	3	+	0,0129523	1	0,2909	28,50	0,5000	0,2909	28,50	0,5000
0	0	6511	3	+	0,0129523	1	0,2909	28,50	0,5000	0,2909	28,50	0,5000
0	0	6512	3	+	0,0129523	1	0,2909	28,50	0,5000	0,2909	28,50	0,5000
0	0	6513	3	+	0,0129523	1	0,2909	28,50	0,5000	0,2909	28,50	0,5000
0	0	6515	3	+	0,0129523	1	0,2909	28,50	0,5000	0,2909	28,50	0,5000
0	0	6516	3	+	0,0129523	1	0,2909	28,50	0,5000	0,2909	28,50	0,5000
0	0	6523	3	+	0,0129523	1	0,2909	28,50	0,5000	0,2909	28,50	0,5000
Итого:					0,194285		4,3635			4,3635		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6501	3	+	0,0108957	1	0,1223	28,50	0,5000	0,1223	28,50	0,5000
0	0	6502	3	+	0,0108957	1	0,1223	28,50	0,5000	0,1223	28,50	0,5000
0	0	6504	3	+	0,0108957	1	0,1223	28,50	0,5000	0,1223	28,50	0,5000
0	0	6505	3	+	0,0108957	1	0,1223	28,50	0,5000	0,1223	28,50	0,5000
0	0	6506	3	+	0,0108957	1	0,1223	28,50	0,5000	0,1223	28,50	0,5000
0	0	6507	3	+	0,0108957	1	0,1223	28,50	0,5000	0,1223	28,50	0,5000
0	0	6508	3	+	0,0108957	1	0,1223	28,50	0,5000	0,1223	28,50	0,5000
0	0	6509	3	+	0,0108957	1	0,1223	28,50	0,5000	0,1223	28,50	0,5000
0	0	6510	3	+	0,0108957	1	0,1223	28,50	0,5000	0,1223	28,50	0,5000
0	0	6511	3	+	0,0108957	1	0,1223	28,50	0,5000	0,1223	28,50	0,5000
0	0	6512	3	+	0,0108957	1	0,1223	28,50	0,5000	0,1223	28,50	0,5000
0	0	6513	3	+	0,0108957	1	0,1223	28,50	0,5000	0,1223	28,50	0,5000
0	0	6515	3	+	0,0108957	1	0,1223	28,50	0,5000	0,1223	28,50	0,5000
0	0	6516	3	+	0,0108957	1	0,1223	28,50	0,5000	0,1223	28,50	0,5000
0	0	6523	3	+	0,0108957	1	0,1223	28,50	0,5000	0,1223	28,50	0,5000
Итого:					0,163436		1,8345			1,8345		

Выбросы источников по группам суммации

Группа суммации: 6204

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6501	3	+	0301	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000
0	0	6501	3	+	0330	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
0	0	6502	3	+	0301	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000
0	0	6502	3	+	0330	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
0	0	6504	3	+	0301	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000
0	0	6504	3	+	0330	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
0	0	6505	3	+	0301	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000
0	0	6505	3	+	0330	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
0	0	6506	3	+	0301	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000
0	0	6506	3	+	0330	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
0	0	6507	3	+	0301	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000
0	0	6507	3	+	0330	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
0	0	6508	3	+	0301	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000
0	0	6508	3	+	0330	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
0	0	6509	3	+	0301	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000
0	0	6509	3	+	0330	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
0	0	6510	3	+	0301	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000
0	0	6510	3	+	0330	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
0	0	6511	3	+	0301	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000
0	0	6511	3	+	0330	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
0	0	6512	3	+	0301	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000
0	0	6512	3	+	0330	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
0	0	6513	3	+	0301	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000
0	0	6513	3	+	0330	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
0	0	6515	3	+	0301	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000
0	0	6515	3	+	0330	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
0	0	6516	3	+	0301	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000
0	0	6516	3	+	0330	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
0	0	6523	3	+	0301	0,0195840	1	0,3298	28,50	0,5000	0,3298	28,50	0,5000
0	0	6523	3	+	0330	0,0020378	1	0,0137	28,50	0,5000	0,0137	28,50	0,5000
Итого:						0,324327		5,1525			5,1525		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			Коэф. экологич. ситуации	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с * 10	0,04	0,4	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	0,01	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2	0,2	1	Да	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	0,4	1	Да	Да
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	0,15	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,5	0,5	1	Да	Да
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	5	1	Да	Да
0616	Диметилбензол (Ксилол) (с-месь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,2	0,2	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,6	0,6	1	Нет	Нет
0827	Винилхлорид	ПДК с/с * 10	0,0015	0,015	1	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,35	0,35	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	5	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	1,2	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	0,5	1	Нет	Нет
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	ПДК м/р	0,15	0,15	1	Нет	Нет

2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,3	0,3	1	Нет	Нет
6204	Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Да	Да

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты поста	
		х	у
1	по Временным рекомендациям	0	0

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
0337	Углерод оксид	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
2902	Взвешенные вещества	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Х	У		
		Х	У	Х	У					
1	Заданная	-750	1500	2500	1500	3000	1500	1500	2	

Вещества, расчет для которых не целесообразен

Критерий целесообразности расчета E3=0,1

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0117546

**Результаты расчета и вклады по веществам
(расчетные площадки)**

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-750	0	1,0e-3	57	0,50	0,000	0,000
-750	1500	9,4e-4	95	0,50	0,000	0,000
-750	3000	7,8e-4	131	0,70	0,000	0,000
750	0	1,5e-3	26	0,50	0,000	0,000
750	1500	2,6e-3	85	0,70	0,000	0,000
750	3000	1,5e-3	158	0,50	0,000	0,000
2250	0	1,2e-3	320	0,50	0,000	0,000
2250	1500	1,0e-3	272	0,50	0,000	0,000
2250	3000	9,3e-4	220	0,50	0,000	0,000

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-750	0	4,8e-3	57	0,50	0,000	0,000
-750	1500	4,3e-3	95	0,50	0,000	0,000
-750	3000	3,6e-3	131	0,70	0,000	0,000
750	0	7,0e-3	26	0,50	0,000	0,000
750	1500	0,01	85	0,70	0,000	0,000
750	3000	6,8e-3	158	0,50	0,000	0,000
2250	0	5,7e-3	320	0,50	0,000	0,000
2250	1500	4,7e-3	272	0,50	0,000	0,000
2250	3000	4,3e-3	220	0,50	0,000	0,000

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

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-750	0	0,15	57	0,50	0,120	0,120
-750	1500	0,15	95	0,50	0,120	0,120
-750	3000	0,14	131	0,70	0,120	0,120
750	0	0,16	26	0,50	0,120	0,120
750	1500	0,19	85	0,70	0,120	0,120
750	3000	0,16	158	0,50	0,120	0,120
2250	0	0,15	320	0,50	0,120	0,120
2250	1500	0,15	272	0,50	0,120	0,120
2250	3000	0,15	220	0,50	0,120	0,120

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

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-750	0	0,14	57	0,50	0,135	0,135
-750	1500	0,14	95	0,50	0,135	0,135
-750	3000	0,14	131	0,70	0,135	0,135
750	0	0,14	26	0,50	0,135	0,135
750	1500	0,14	85	0,70	0,135	0,135
750	3000	0,14	158	0,50	0,135	0,135
2250	0	0,14	320	0,50	0,135	0,135

2250	1500	0,14	272	0,50	0,135	0,135
2250	3000	0,14	220	0,50	0,135	0,135

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-750	0	5,5e-3	57	0,50	0,000	0,000
-750	1500	5,0e-3	95	0,50	0,000	0,000
-750	3000	4,1e-3	131	0,70	0,000	0,000
750	0	8,0e-3	26	0,50	0,000	0,000
750	1500	0,01	85	0,70	0,000	0,000
750	3000	7,8e-3	158	0,50	0,000	0,000
2250	0	6,6e-3	320	0,50	0,000	0,000
2250	1500	5,4e-3	272	0,50	0,000	0,000
2250	3000	4,9e-3	220	0,50	0,000	0,000

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-750	0	0,03	57	0,50	0,026	0,026
-750	1500	0,03	95	0,50	0,026	0,026
-750	3000	0,03	131	0,70	0,026	0,026
750	0	0,03	26	0,50	0,026	0,026
750	1500	0,03	85	0,70	0,026	0,026
750	3000	0,03	158	0,50	0,026	0,026
2250	0	0,03	320	0,50	0,026	0,026
2250	1500	0,03	272	0,50	0,026	0,026
2250	3000	0,03	220	0,50	0,026	0,026

Вещество: 0337 Углерод оксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-750	0	0,48	57	0,50	0,480	0,480
-750	1500	0,48	95	0,50	0,480	0,480
-750	3000	0,48	131	0,70	0,480	0,480
750	0	0,48	26	0,50	0,480	0,480
750	1500	0,48	85	0,70	0,480	0,480
750	3000	0,48	158	0,50	0,480	0,480
2250	0	0,48	320	0,50	0,480	0,480
2250	1500	0,48	272	0,50	0,480	0,480
2250	3000	0,48	220	0,50	0,480	0,480

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-750	0	0,02	57	0,50	0,000	0,000
-750	1500	0,02	95	0,50	0,000	0,000
-750	3000	0,02	131	0,70	0,000	0,000
750	0	0,04	26	0,50	0,000	0,000
750	1500	0,06	85	0,70	0,000	0,000
750	3000	0,04	158	0,50	0,000	0,000
2250	0	0,03	320	0,50	0,000	0,000
2250	1500	0,02	272	0,50	0,000	0,000
2250	3000	0,02	220	0,50	0,000	0,000

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-750	0	8,9e-4	57	0,50	0,000	0,000
-750	1500	8,1e-4	95	0,50	0,000	0,000
-750	3000	6,8e-4	131	0,70	0,000	0,000
750	0	1,3e-3	26	0,50	0,000	0,000
750	1500	2,2e-3	85	0,70	0,000	0,000
750	3000	1,3e-3	158	0,50	0,000	0,000
2250	0	1,1e-3	320	0,50	0,000	0,000
2250	1500	8,8e-4	272	0,50	0,000	0,000
2250	3000	8,1e-4	220	0,50	0,000	0,000

Вещество: 0827 Винилхлорид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-750	0	0,08	57	0,50	0,000	0,000
-750	1500	0,07	95	0,50	0,000	0,000
-750	3000	0,06	131	0,70	0,000	0,000
750	0	0,11	26	0,50	0,000	0,000
750	1500	0,19	85	0,70	0,000	0,000
750	3000	0,11	158	0,50	0,000	0,000
2250	0	0,09	320	0,50	0,000	0,000
2250	1500	0,07	272	0,50	0,000	0,000
2250	3000	0,07	220	0,50	0,000	0,000

Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-750	0	0,02	57	0,50	0,000	0,000
-750	1500	0,02	95	0,50	0,000	0,000
-750	3000	0,01	131	0,70	0,000	0,000
750	0	0,03	26	0,50	0,000	0,000
750	1500	0,05	85	0,70	0,000	0,000
750	3000	0,03	158	0,50	0,000	0,000
2250	0	0,02	320	0,50	0,000	0,000
2250	1500	0,02	272	0,50	0,000	0,000
2250	3000	0,02	220	0,50	0,000	0,000

Вещество: 2732 Керосин

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-750	0	1,1e-3	57	0,50	0,000	0,000
-750	1500	1,0e-3	95	0,50	0,000	0,000
-750	3000	8,5e-4	131	0,70	0,000	0,000
750	0	1,6e-3	26	0,50	0,000	0,000
750	1500	2,8e-3	85	0,70	0,000	0,000
750	3000	1,6e-3	158	0,50	0,000	0,000
2250	0	1,3e-3	320	0,50	0,000	0,000
2250	1500	1,1e-3	272	0,50	0,000	0,000
2250	3000	1,0e-3	220	0,50	0,000	0,000

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-750	0	0,01	57	0,50	0,000	0,000
-750	1500	9,3e-3	95	0,50	0,000	0,000
-750	3000	7,7e-3	131	0,70	0,000	0,000
750	0	0,01	26	0,50	0,000	0,000
750	1500	0,03	85	0,70	0,000	0,000
750	3000	0,01	158	0,50	0,000	0,000
2250	0	0,01	320	0,50	0,000	0,000
2250	1500	0,01	272	0,50	0,000	0,000
2250	3000	9,2e-3	220	0,50	0,000	0,000

Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO₂

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-750	0	0,03	57	0,50	0,000	0,000
-750	1500	0,02	95	0,50	0,000	0,000
-750	3000	0,02	131	0,70	0,000	0,000
750	0	0,04	26	0,50	0,000	0,000
750	1500	0,06	85	0,70	0,000	0,000
750	3000	0,04	158	0,50	0,000	0,000
2250	0	0,03	320	0,50	0,000	0,000
2250	1500	0,02	272	0,50	0,000	0,000
2250	3000	0,02	220	0,50	0,000	0,000

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

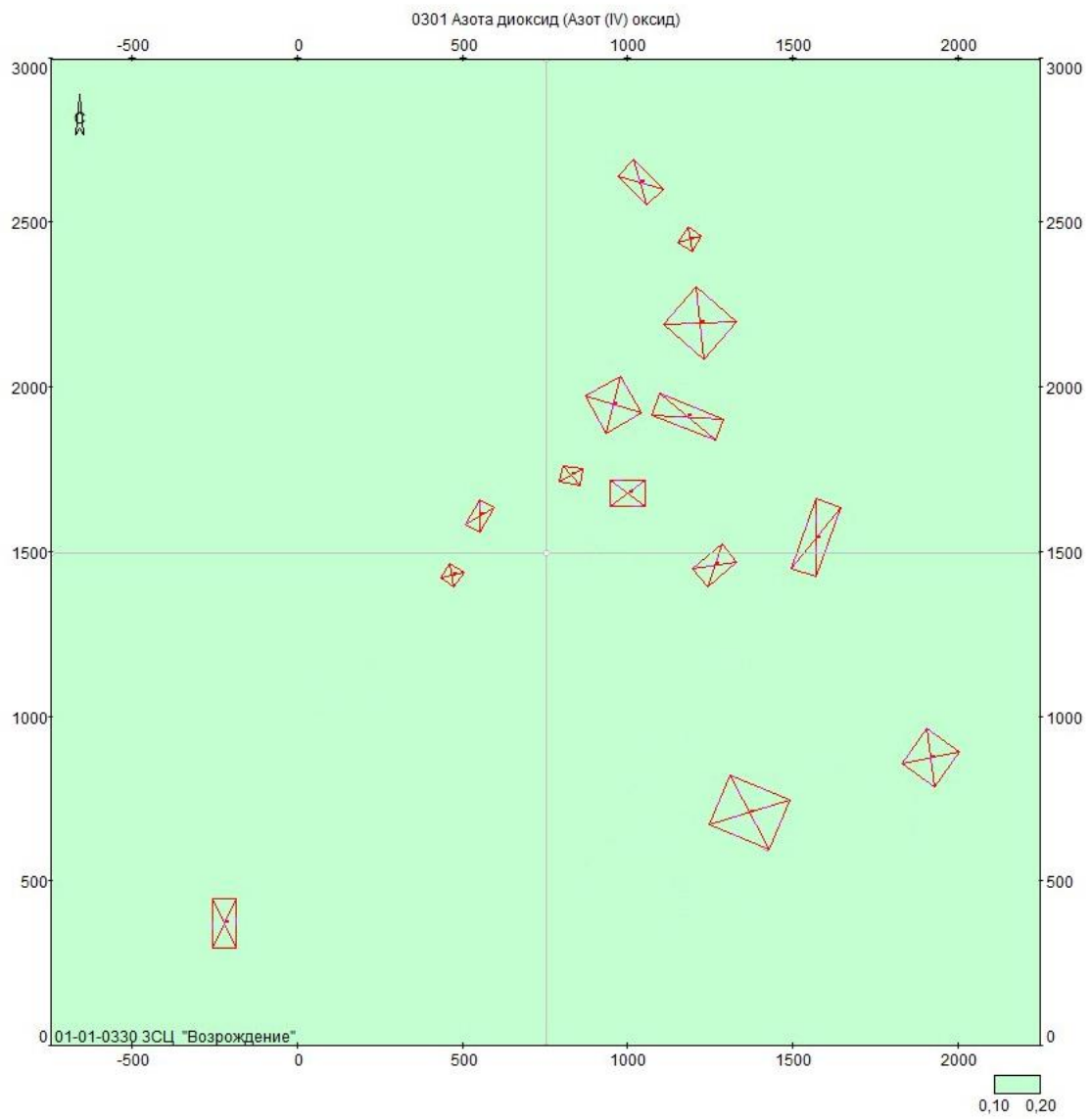
Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-750	0	0,01	57	0,50	0,000	0,000
-750	1500	9,6e-3	95	0,50	0,000	0,000
-750	3000	8,0e-3	131	0,70	0,000	0,000
750	0	0,02	26	0,50	0,000	0,000
750	1500	0,03	85	0,70	0,000	0,000
750	3000	0,02	158	0,50	0,000	0,000
2250	0	0,01	320	0,50	0,000	0,000
2250	1500	0,01	272	0,50	0,000	0,000
2250	3000	9,5e-3	220	0,50	0,000	0,000

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

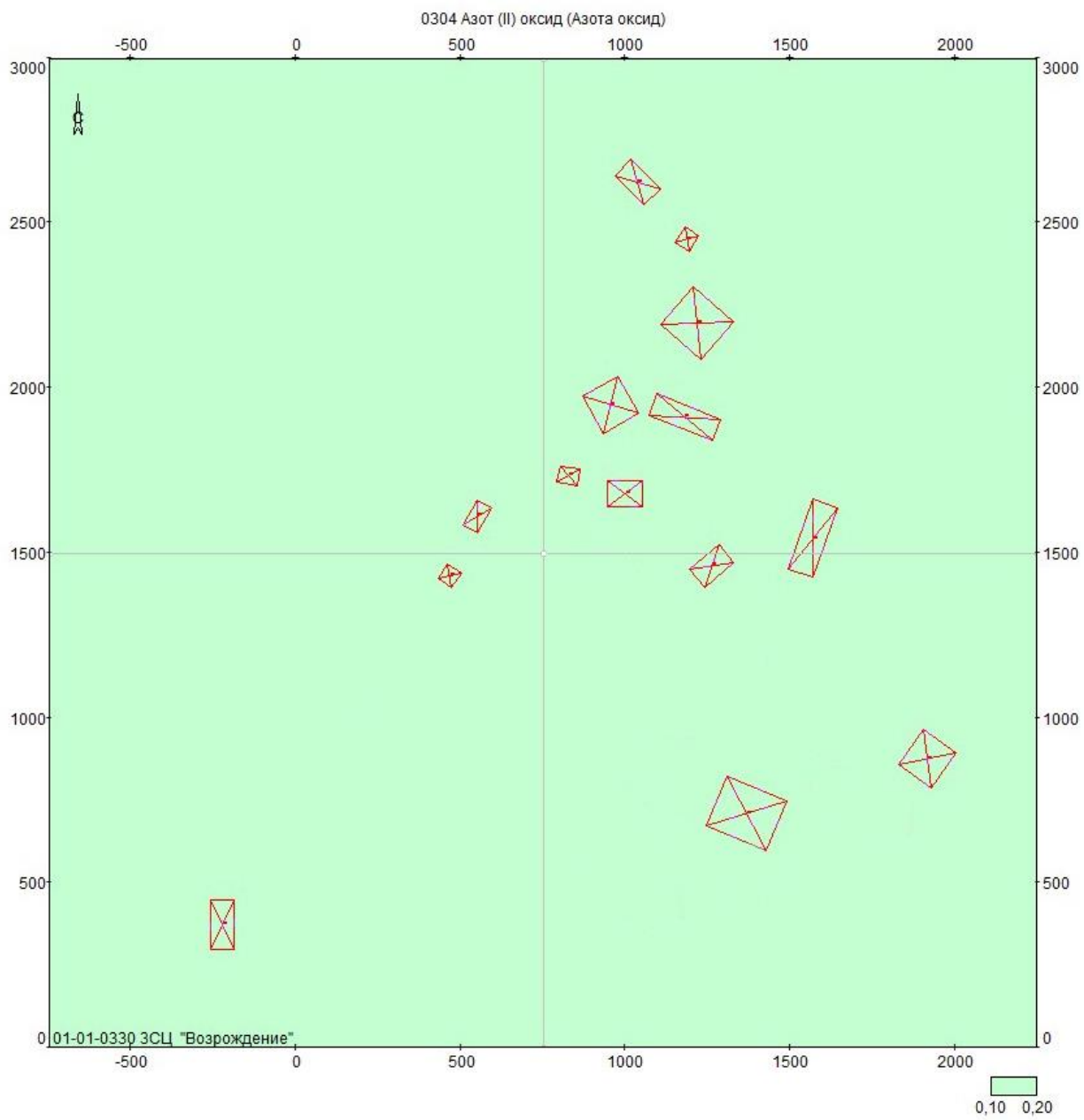
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

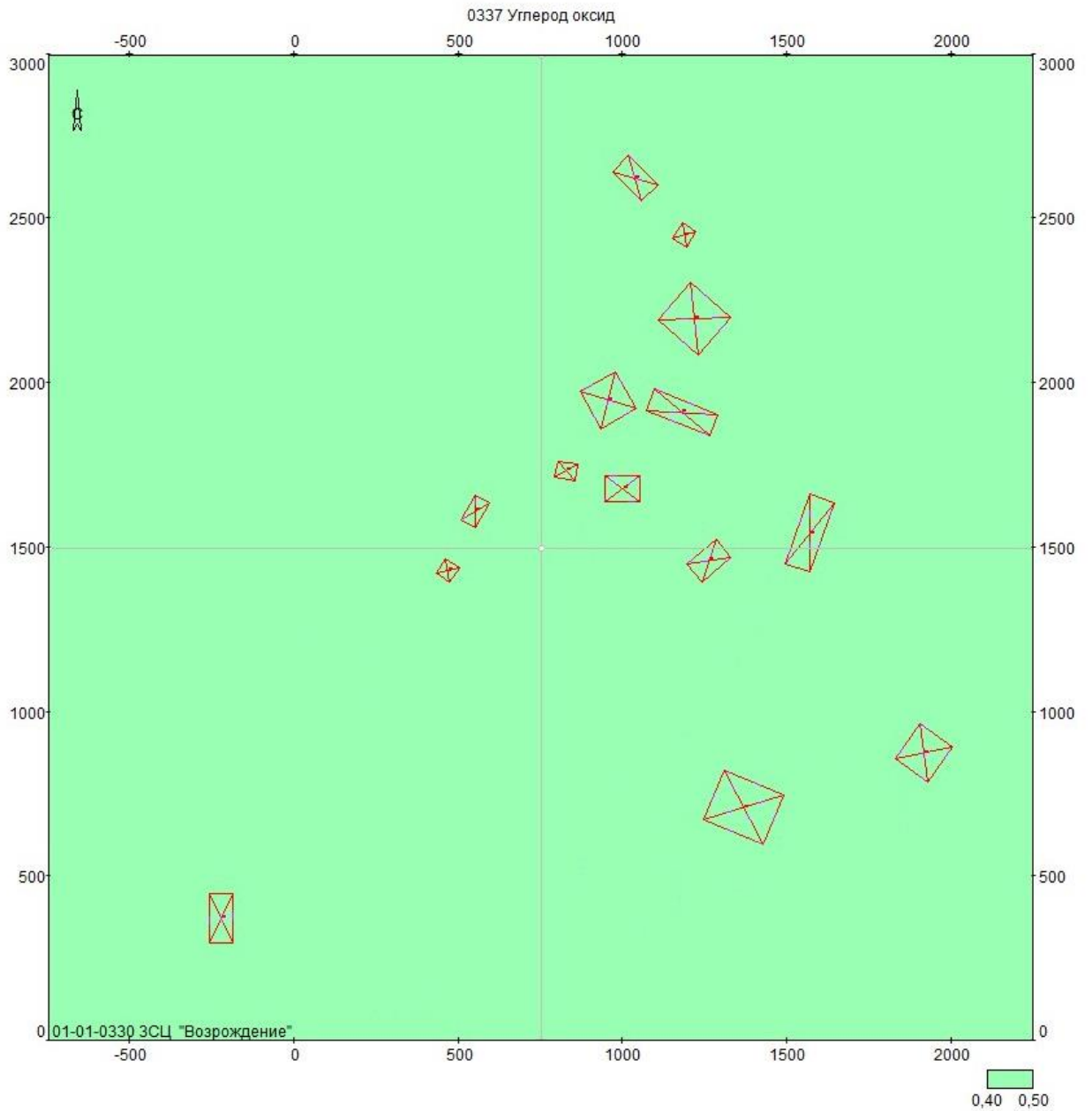
Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-750	0	0,18	57	0,50	0,146	0,146
-750	1500	0,17	95	0,50	0,146	0,146
-750	3000	0,17	131	0,70	0,146	0,146
750	0	0,19	26	0,50	0,146	0,146
750	1500	0,22	85	0,70	0,146	0,146
750	3000	0,19	158	0,50	0,146	0,146
2250	0	0,18	320	0,50	0,146	0,146
2250	1500	0,18	272	0,50	0,146	0,146
2250	3000	0,17	220	0,50	0,146	0,146



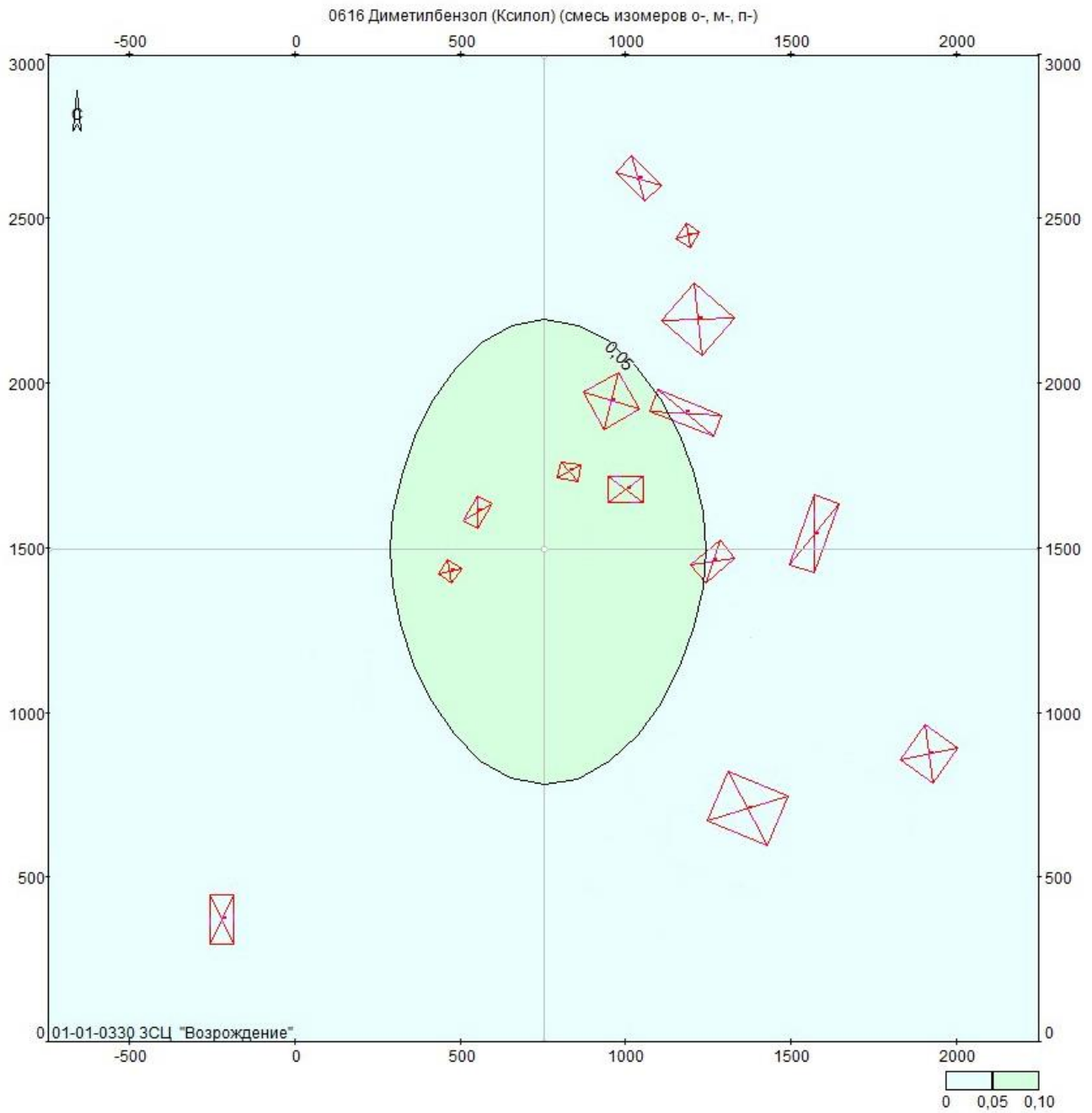
Объект: 208, ПП г.п. Удельная Рменского района Московской области; вар.исхд. 1; вар.расч. 1; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:19900



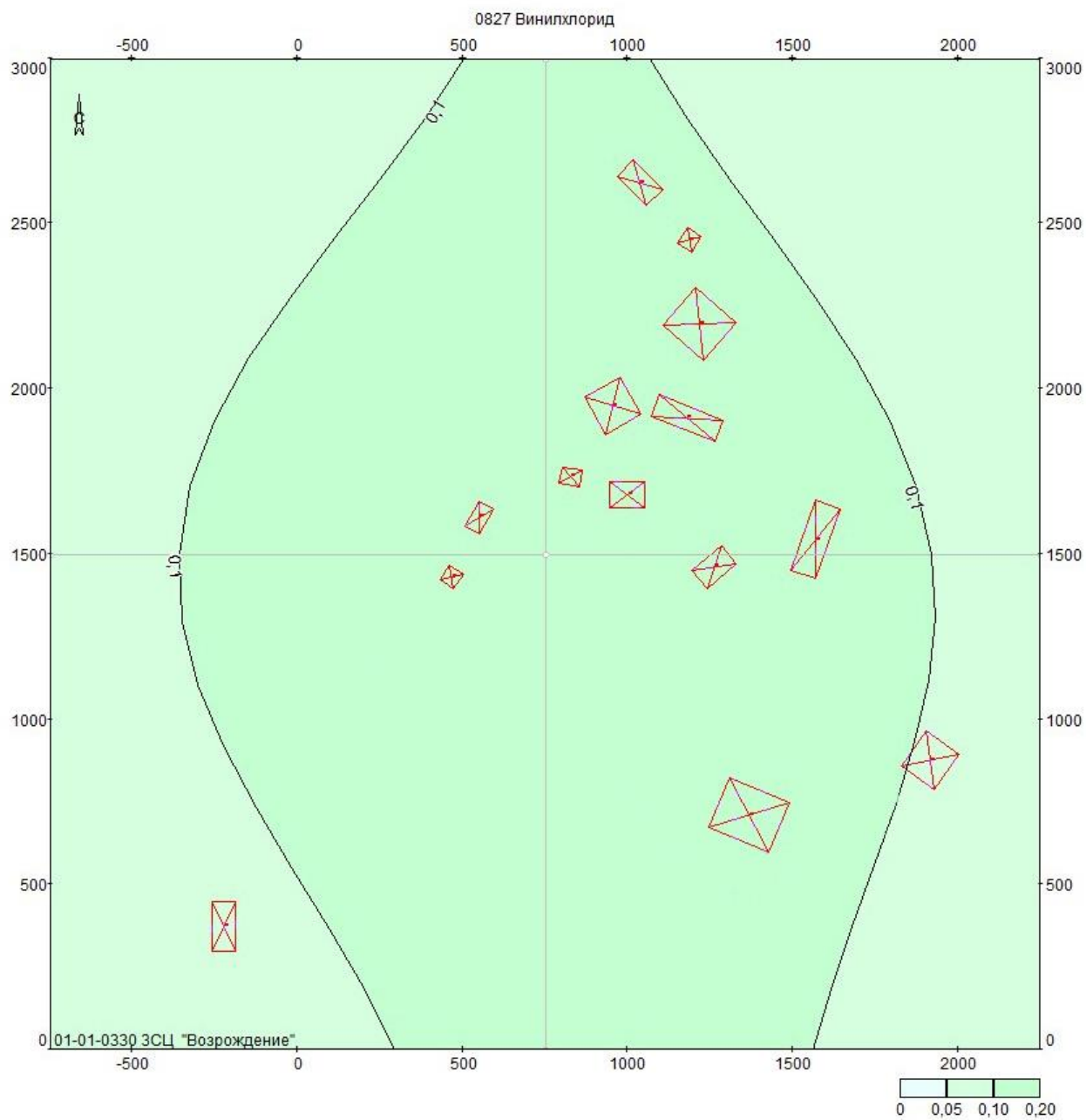
Объект: 208, ПП г.п. Удельная Рменского района Московской области; вар.исхд. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:19900



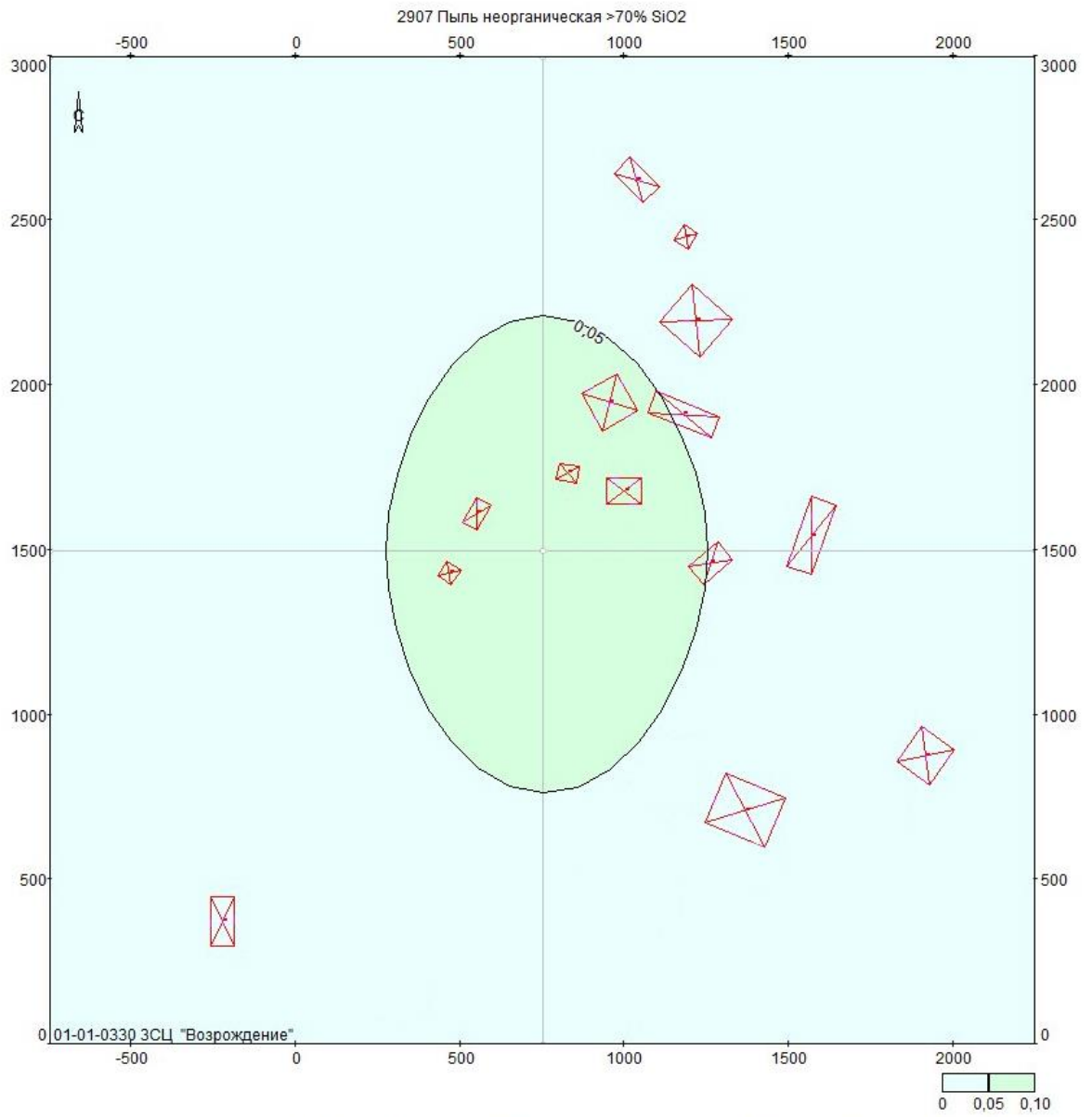
Объект: 208, ПП г.п. Удельная Рменского района Московской области; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(н=2м)
Масштаб 1:19900



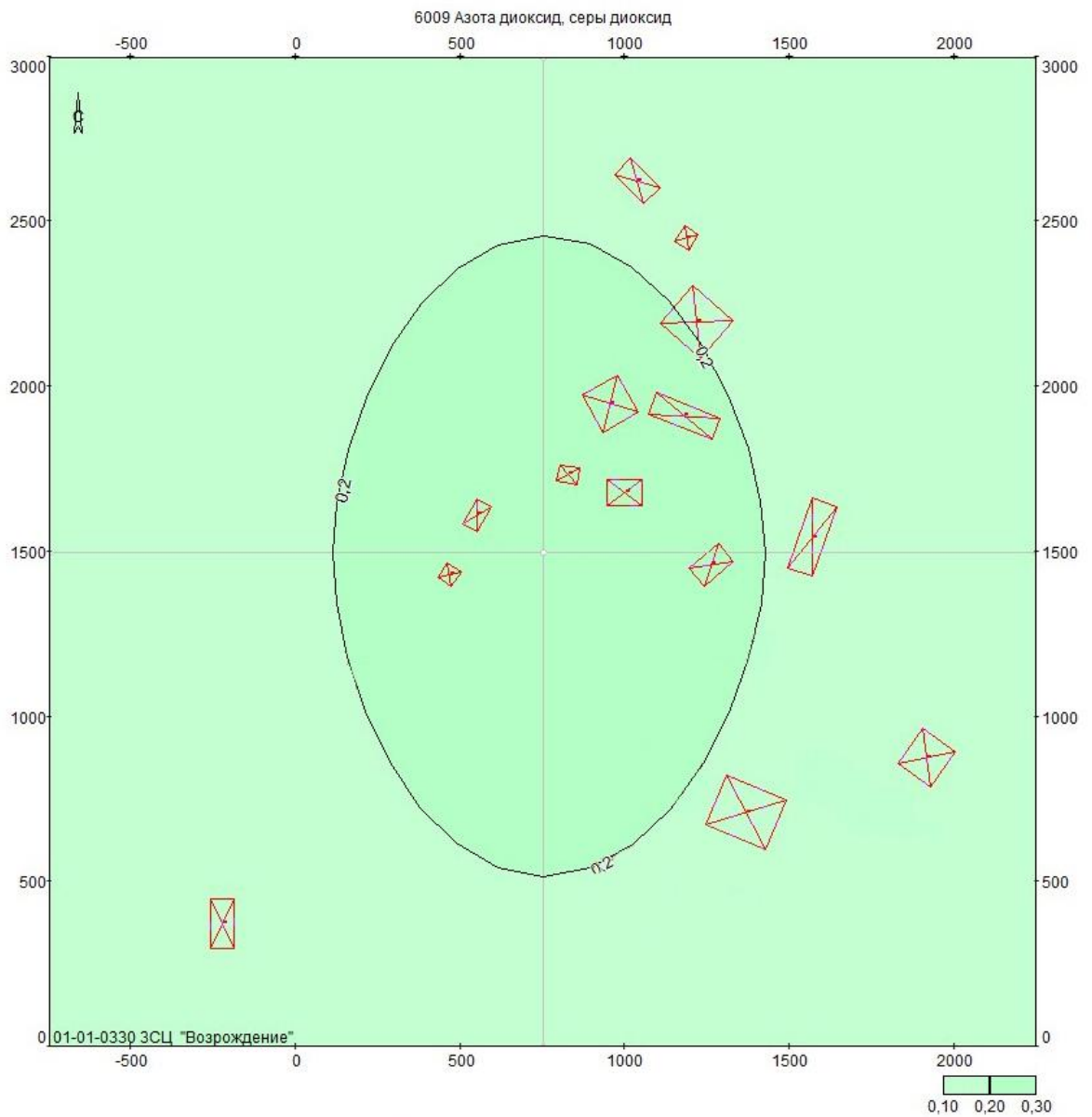
Объект: 208, ПП г.п. Удельная Рменского района Московской области; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(н=2м)
 Масштаб 1:19900



Объект: 208, ПП г.п. Удельная Рменского района Московской области; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:19900

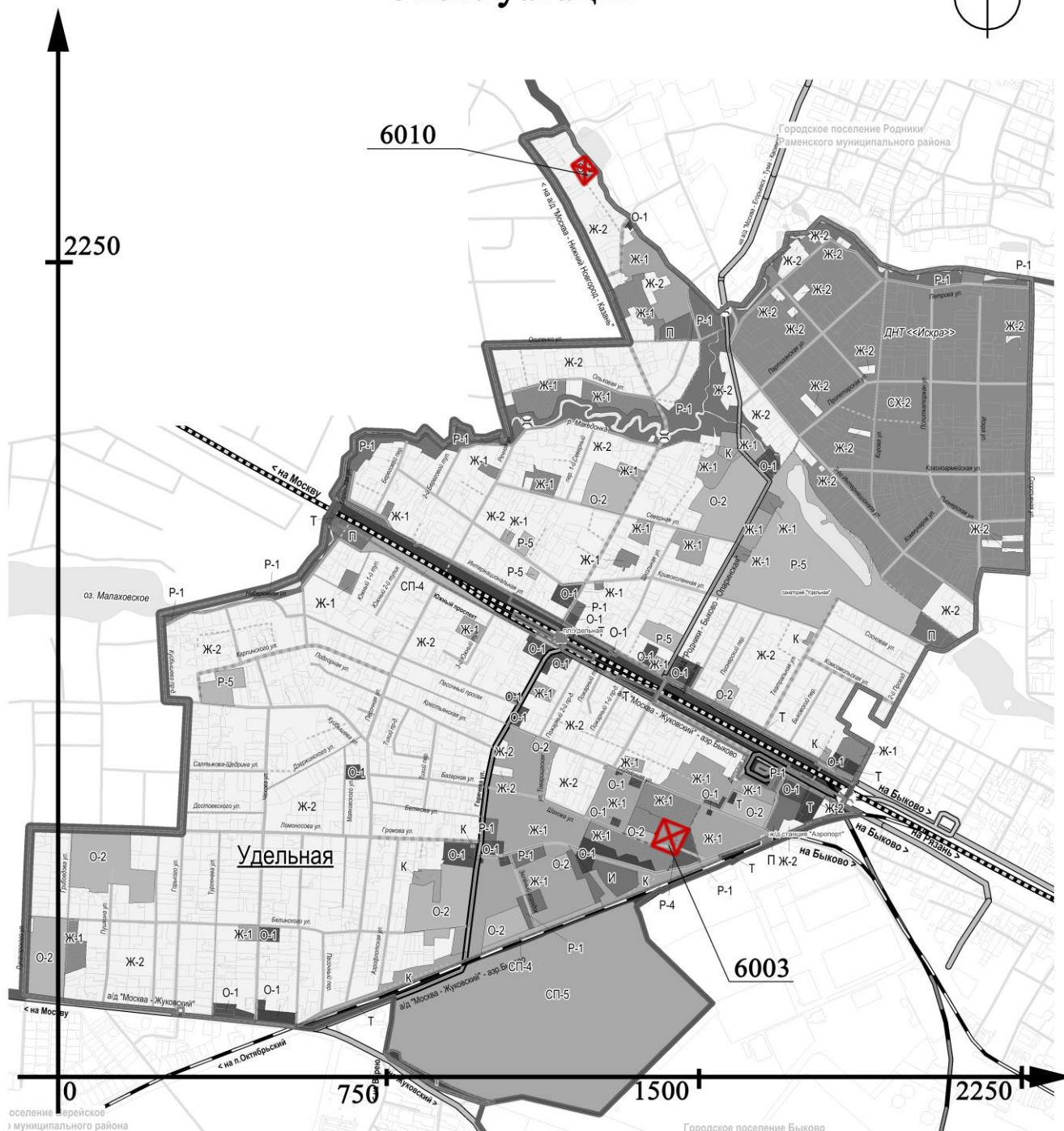
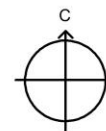


Объект: 208, ПП г.п. Удельная Рменского района Московской области; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:19900



Объект: 208, ПП г.п. Удельная Рменского района Московской области; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(н=2м)
 Масштаб 1:19900

Эксплуатация



УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00
Copyright © 1990-2006 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 01-01-0330, ЗСЦ "Возрождение"

Предприятие номер 208; ПП г.п. Удельная Раменского района Московской области
Город Москва

Вариант исходных данных: 1, Новый вариант исходных данных
Вариант расчета: Эксплуатация
Расчет проведен на лето
Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"
Расчетные константы: E1= 0,1, E2=0,1, E3=0,1, S=999999,99 кв.км.

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	26,3° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-16,6° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	7 м/с

Структура предприятия (площадки, цеха)

Номер	Наименование площадки (цеха)
1	г.п. Удельная

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.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

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/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Козф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
+	0	0	6003	территория ТПР ФК	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	75,0	1125,0	180,0	1125,0	150,00
	Код в-ва			Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	Ст/ПДК	Xm	Um	Зима:	Ст/ПДК	Xm	Um		
	0301			Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0023248	0,0000000	1		0,039	28,5	0,5		0,039	28,5	0,5		
	0304			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0003777	0,0000000	1		0,003	28,5	0,5		0,003	28,5	0,5		
	0328			Углерод (Сажа)	0,0000317	0,0000000	1		0,001	28,5	0,5		0,001	28,5	0,5		
	0330			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0009723	0,0000000	1		0,007	28,5	0,5		0,007	28,5	0,5		
	0337			Углерод оксид	0,2766778	0,0000000	1		0,186	28,5	0,5		0,186	28,5	0,5		
	2704			Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0280556	0,0000000	1		0,019	28,5	0,5		0,019	28,5	0,5		
	2732			Керосин	0,0008889	0,0000000	1		0,002	28,5	0,5		0,002	28,5	0,5		
+	0	0	6010	территория ТПР СП	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	990,0	2670,0	1080,0	2580,0	70,00
	Код в-ва			Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	Ст/ПДК	Xm	Um	Зима:	Ст/ПДК	Xm	Um		
	0301			Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0023248	0,0000000	1		0,039	28,5	0,5		0,039	28,5	0,5		
	0304			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0003777	0,0000000	1		0,003	28,5	0,5		0,003	28,5	0,5		
	0328			Углерод (Сажа)	0,0000317	0,0000000	1		0,001	28,5	0,5		0,001	28,5	0,5		
	0330			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0009723	0,0000000	1		0,007	28,5	0,5		0,007	28,5	0,5		
	0337			Углерод оксид	0,2766778	0,0000000	1		0,186	28,5	0,5		0,186	28,5	0,5		
	2704			Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0280556	0,0000000	1		0,019	28,5	0,5		0,019	28,5	0,5		
	2732			Керосин	0,0008889	0,0000000	1		0,002	28,5	0,5		0,002	28,5	0,5		

Выбросы источников по веществам

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;
 2 - линейный;
 3 - неорганизованный;
 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в одну 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	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6003	3	+	0,0023248	1	0,0392	28,50	0,5000	0,0392	28,50	0,5000
0	0	6010	3	+	0,0023248	1	0,0392	28,50	0,5000	0,0392	28,50	0,5000
Итого:					0,00465		0,0784			0,0784		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6003	3	+	0,0003777	1	0,0032	28,50	0,5000	0,0032	28,50	0,5000
0	0	6010	3	+	0,0003777	1	0,0032	28,50	0,5000	0,0032	28,50	0,5000
Итого:					0,000755		0,0064			0,0064		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6003	3	+	0,0000317	1	0,0007	28,50	0,5000	0,0007	28,50	0,5000
0	0	6010	3	+	0,0000317	1	0,0007	28,50	0,5000	0,0007	28,50	0,5000
Итого:					0,0000634		0,0014			0,0014		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6003	3	+	0,0009723	1	0,0066	28,50	0,5000	0,0066	28,50	0,5000
0	0	6010	3	+	0,0009723	1	0,0066	28,50	0,5000	0,0066	28,50	0,5000
Итого:					0,0019446		0,0132			0,0132		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6003	3	+	0,2766778	1	0,1864	28,50	0,5000	0,1864	28,50	0,5000
0	0	6010	3	+	0,2766778	1	0,1864	28,50	0,5000	0,1864	28,50	0,5000
Итого:					0,5533556		0,3728			0,3728		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6003	3	+	0,0280556	1	0,0189	28,50	0,5000	0,0189	28,50	0,5000
0	0	6010	3	+	0,0280556	1	0,0189	28,50	0,5000	0,0189	28,50	0,5000
Итого:					0,056111		0,0378			0,0378		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
-------	-------	--------	-----	------	--------	---	------	--	--	------	--	--

пл.	цех	ист.			(г/с)							
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6003	3	+	0,0008889	1	0,0025	28,50	0,5000	0,0025	28,50	0,5000
0	0	6010	3	+	0,0008889	1	0,0025	28,50	0,5000	0,0025	28,50	0,5000
Итого:					0,0017778		0,0050			0,0050		

Выбросы источников по группам суммации

Группа суммации: 6204

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6003	3	+	0301	0,0023248	1	0,0392	28,50	0,5000	0,0392	28,50	0,5000
0	0	6003	3	+	0330	0,0009723	1	0,0066	28,50	0,5000	0,0066	28,50	0,5000
0	0	6010	3	+	0301	0,0023248	1	0,0392	28,50	0,5000	0,0392	28,50	0,5000
0	0	6010	3	+	0330	0,0009723	1	0,0066	28,50	0,5000	0,0066	28,50	0,5000
Итого:						0,0065942		0,0916			0,0916		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			Коэф. экологич. ситуации	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2	0,2	1	Да	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	0,4	1	Да	Да
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	0,15	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,5	0,5	1	Да	Да
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	5	1	Да	Да
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5	5	1	Нет	Нет
1314	Пропаналь	ПДК м/р	0,01	0,01	1	Нет	Нет
1317	Ацетальдегид	ПДК м/р	0,01	0,01	1	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,35	0,35	1	Нет	Нет
1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	ПДК м/р	0,01	0,01	1	Нет	Нет
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	ПДК м/р	0,2	0,2	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	5	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	1,2	1	Нет	Нет
3721	Пыль мучная	ПДК м/р	1	1	1	Нет	Нет
6204	Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Да	Да

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты поста	
		x	y
1	по Временным рекомендациям	0	0

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
0337	Углерод оксид	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
2902	Взвешенные вещества	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

**Расчетные области
Расчетные площадки**

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y		
		X	Y	X	Y					
1	Заданная	-750	1500	2500	1500	3000	1500	1500	2	

**Вещества, расчет для которых не целесообразен
Критерий целесообразности расчета E3=0,1**

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0328	Углерод (Сажа)	0,0049831
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0557126
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,0002688
1314	Пропаналь	0,0039411
1317	Ацетальдегид	0,0414322
1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0,0024253
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,0005053
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0761350
2732	Керосин	0,0174664
3721	Пыль мучная	0,0482937

**Результаты расчета и вклады по веществам
(расчетные площадки)**

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

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-750	0	0,12	44	0,70	0,120	0,120
-750	1500	0,12	102	0,50	0,120	0,120
-750	3000	0,12	123	0,50	0,120	0,120
750	0	0,12	17	0,70	0,120	0,120
750	1500	0,13	85	0,97	0,120	0,120
750	3000	0,12	143	7,00	0,120	0,120
2250	0	0,12	325	0,50	0,120	0,120
2250	1500	0,12	272	7,00	0,120	0,120
2250	3000	0,12	225	0,50	0,120	0,120

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

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-750	0	0,14	44	0,70	0,135	0,135
-750	1500	0,14	102	0,50	0,135	0,135
-750	3000	0,14	123	0,50	0,135	0,135
750	0	0,14	17	0,70	0,135	0,135
750	1500	0,14	85	0,97	0,135	0,135
750	3000	0,14	143	7,00	0,135	0,135
2250	0	0,14	325	0,50	0,135	0,135
2250	1500	0,14	272	7,00	0,135	0,135
2250	3000	0,14	225	0,50	0,135	0,135

Вещество: 0337 Углерод оксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
------------	------------	--------------------	------------	------------	--------------	-------------------

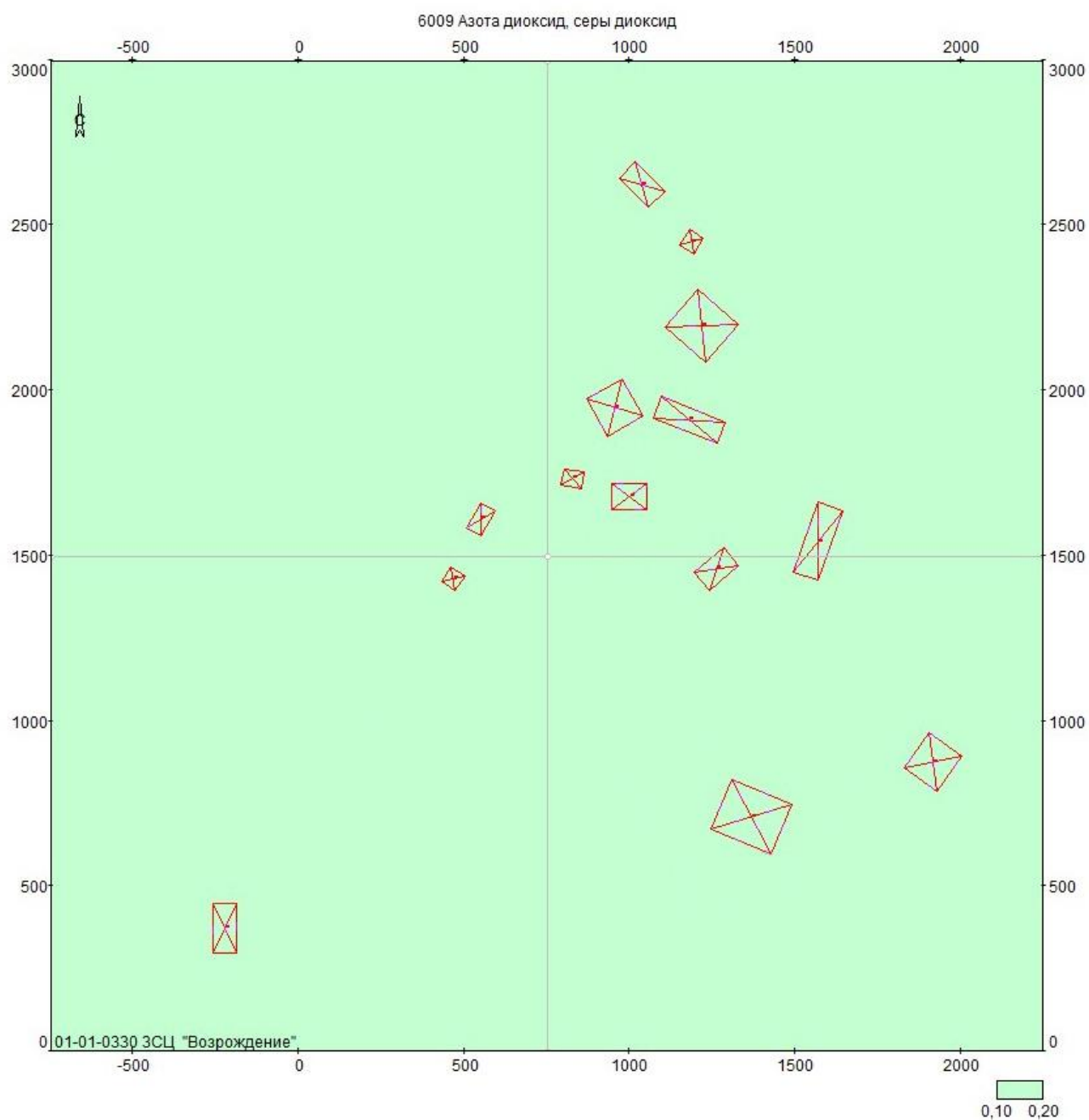
-750	0	0,48	43	0,70	0,480	0,480
-750	1500	0,48	113	7,00	0,480	0,480
-750	3000	0,48	123	0,50	0,480	0,480
750	0	0,48	13	0,70	0,480	0,480
750	1500	0,51	85	0,97	0,480	0,480
750	3000	0,49	143	7,00	0,480	0,480
2250	0	0,48	327	0,50	0,480	0,480
2250	1500	0,49	272	7,00	0,480	0,480
2250	3000	0,48	225	0,50	0,480	0,480

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

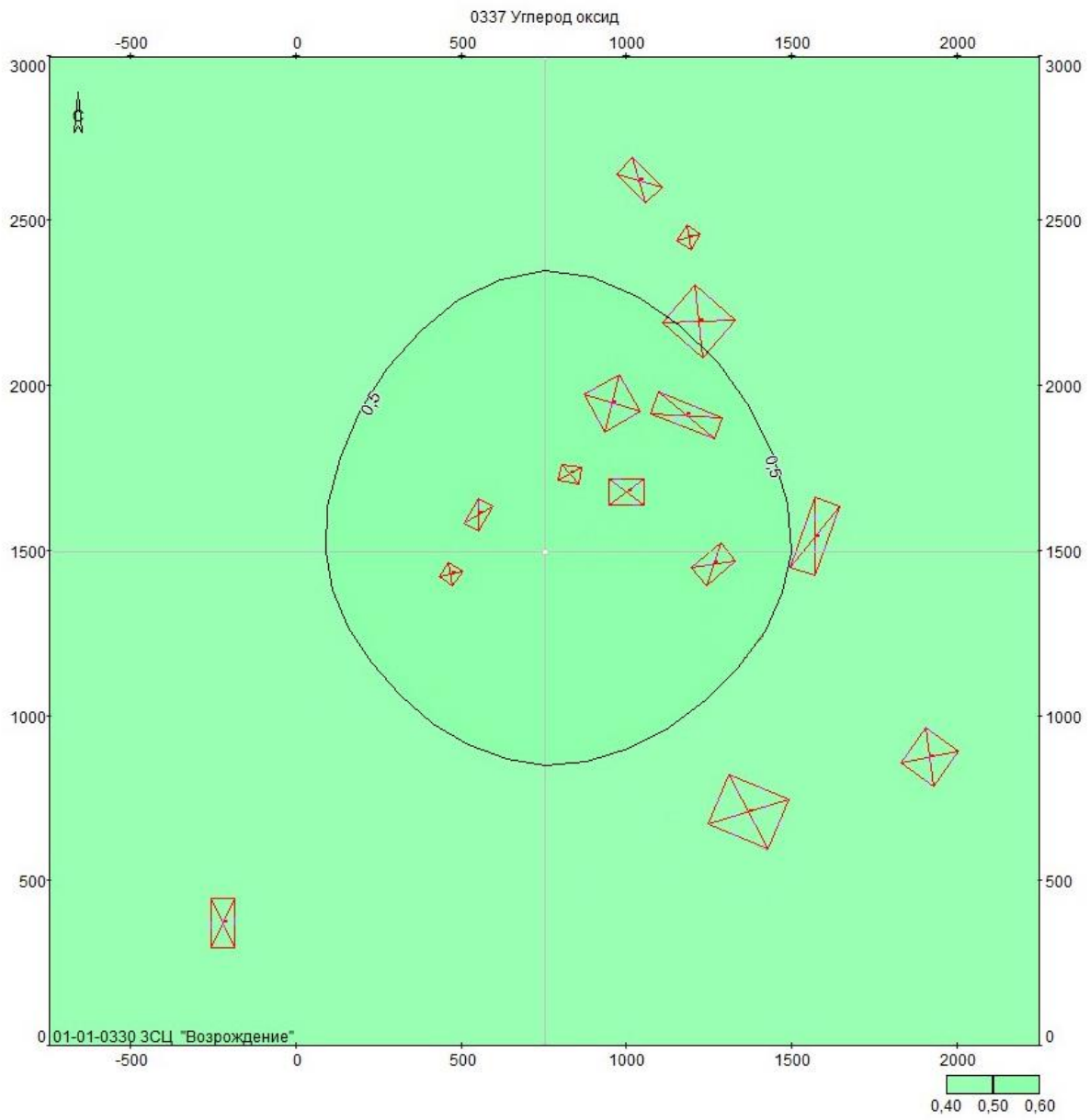
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

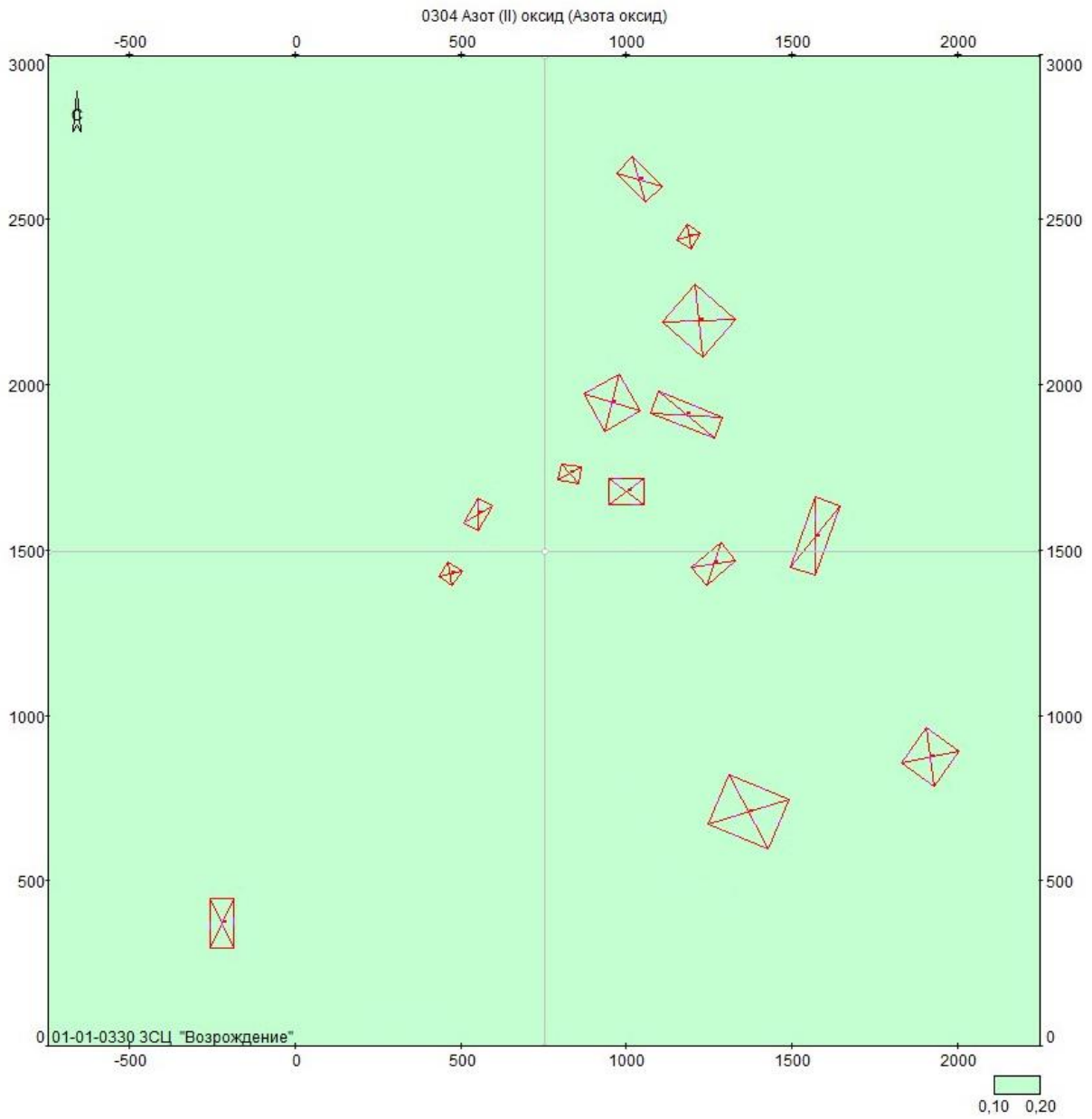
Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-750	0	0,15	44	0,70	0,146	0,146
-750	1500	0,15	102	0,50	0,146	0,146
-750	3000	0,15	123	0,50	0,146	0,146
750	0	0,15	17	0,70	0,146	0,146
750	1500	0,15	85	0,97	0,146	0,146
750	3000	0,15	143	7,00	0,146	0,146
2250	0	0,15	325	0,50	0,146	0,146
2250	1500	0,15	272	7,00	0,146	0,146
2250	3000	0,15	225	0,50	0,146	0,146



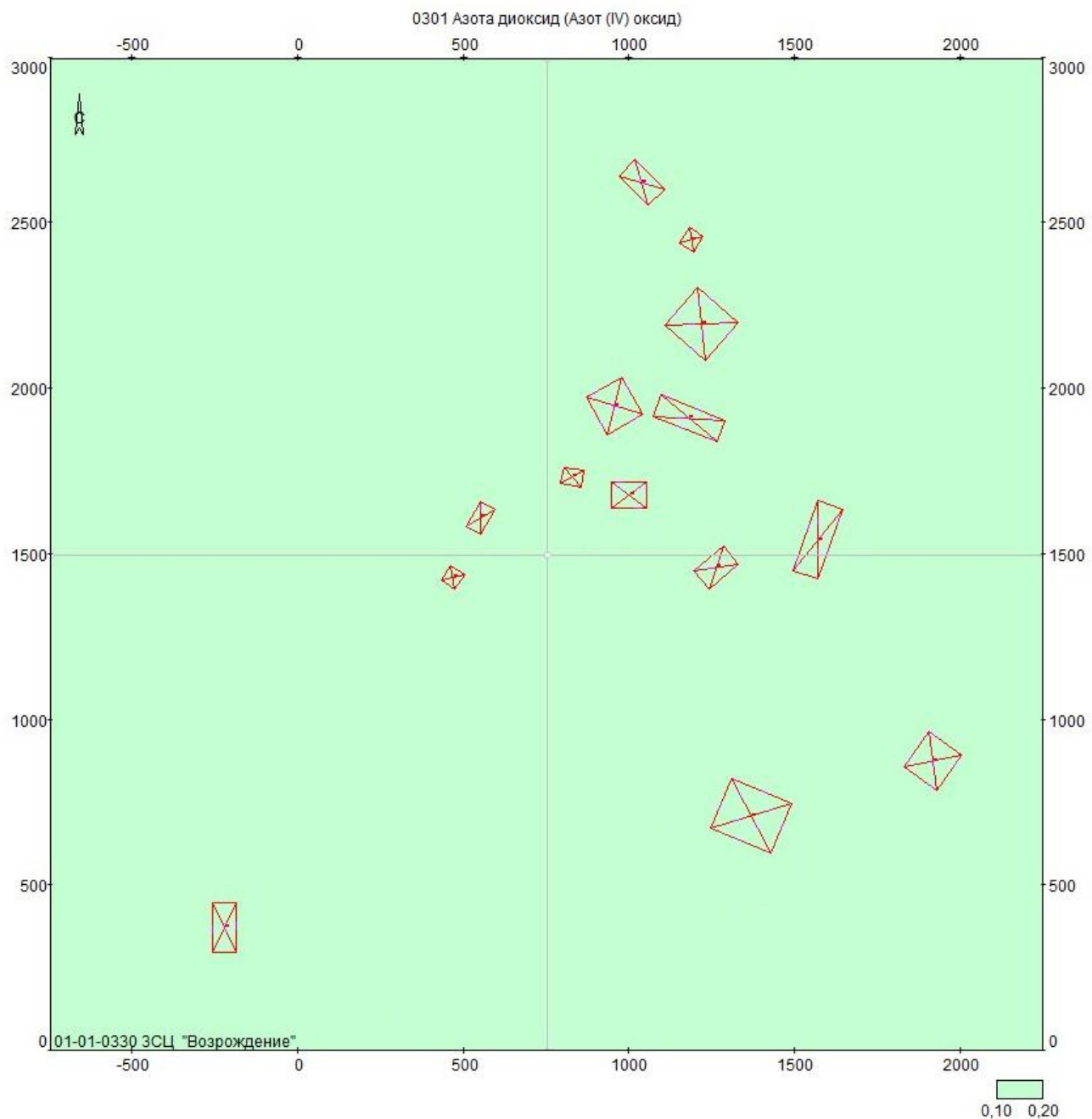
Объект: 208, ПП г.п. Удельная Рменского района Московской области; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:19900



Объект: 208, ПП г.п. Удельная Рменского района Московской области; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:19900



Объект: 208, ПП г.п. Удельная Рменского района Московской области; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:19900



Объект: 208, ПП г.п. Удельная Рменского района Московской области; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
 Масштаб 1:19900