г. Ставрополь

Общество с ограниченной ответственностью “ООО НИКОЛАЕВ”

Ассоциация проектных организаций «Стройэксперт»
Регистрационный номер П-153-0026352660703-2307

Заказчик:
ООО «Фотон»

Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Центральная, 119, к/н 26:11:100402:2833

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

009-24-ОВОС

Директор **Николаева В. Ю.**

ГИП **Николаев О.В.**

2024г.

НОПРИЗ

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

2635260703-20240517-1529
(регистрационный номер выписки)

17.05.2024
(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА
из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью "ООО НИКОЛАЕВ"
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1242600002182
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	2635260703
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "ООО НИКОЛАЕВ"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "ООО НИКОЛАЕВ"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	355014, Россия, Ставропольский край, г.о. город Ставрополь, г. Ставрополь, тер. СНТ Аграрник, д. 178
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация проектных организаций "Стройспецпроект" (СРО-П-153-30032010)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-153-002635260703-2307
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	16.05.2024
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 16.05.2024	Нет	Нет

Содержание

ВВЕДЕНИЕ 7
1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности 8
1.1 Сведения о заказчике планируемой хозяйственной деятельности 8
1.2 Название объекта проектирования и планируемое место его реализации 8
1.3 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности 11
1.4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (технические и технологические решения, возможные альтернативы мест ее реализации, иные варианты реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности в пределах полномочий заказчика), а также возможность отказа от деятельности 11
1.5 Альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности 13
1.6 Техническое задание, в случае принятия заказчиком решения о его подготовке 13
1.7 Основание для проектирования 14
1.8 Процедурные требования к проведению ОВОС 14
2 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации 16
2.1 Климатическая характеристика 16
2.2 Гидрографические условия 24
2.3 Инженрено-геологические и гидрогеологические условия 25
2.4 Почвенные условия 25
2.5 Растительный и животный мир 26
2.6 Социальнло-экономические условия 28
2.7 Современное экологическое состояние территории хозяйственной деятельности 34
3 Оценка воздействия на окружающую среду 37
3.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух 37
3.2 Оценка уровней физического воздействия 42
3.3 Санитарно-защитная зона (СЗЗ) 42
3.4 Объемы образования отходов в период эксплуатации объекта хозяйственной деятельности 43
3.5 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды 44
3.6 Оценка воздействия на почвы и земельные ресурсы 46
3.7 Оценка воздействия на растительный и животный мир 46
3.8 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат 47
4 Мероприятия по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду 49
4.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха 49
4.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова. Рекультивация и благоустройство земель 50
4.3 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров 50
4.4 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации 50
4.5 Мероприятия по рациональному использованию и охране поверхностных и подземных водных ресурсов 50

Согласов

Взам. инв. № -

Подп. и дата 17.11.23

Инв. № подл. —

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	3821.001.П.0/0.1297-ООС.ТЧ		
Разраб.		Николаев			01.08.24	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил							П	1	172
							ООО «ООО Николаев»		
Н. контр.									
ГИП		Николаев							

Формат А4

4.6 Мероприятия по защите животного и растительного мира 51
4.7 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве 51
4.8 Мероприятия, направленные на снижение (минимизацию) воздействия на компоненты природной среды в части обращения с отходами производства и потребления 51
4.9 Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы 51
4.10 Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории жилой застройки 52
5 Прогноз изменения состояния окружающей среды 53
5.1 Прогноз состояния атмосферного воздуха в районе размещения участка хозяйственной деятельности 53
5.2 Прогноз состояния поверхностных и подземных вод 53
5.3 Прогноз нарушения (загрязнения) территории и изменение характера землепользования в районе размещения проектируемого объекта 53
5.4 Прогноз изменений социально-экономических условий 53
6 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) при эксплуатации проектируемого объекта 54
6.1 Мониторинг за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям 55
6.2 Мониторинг атмосферного воздуха 55
6.3 Мониторинг почвенного покрова 56
6.4 Мониторинг поверхностных вод и донных отложений 56
6.5 Мониторинг системы обращения с отходами 57
6.6 Мониторинг уровней акустического воздействия 57
6.7 Мониторинг растительного покрова 57
6.8 Мониторинг животного мира 57
7 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального стриотельства и последствий их воздействия на экосистему региона 58
7.1 Мероприяттия по предотвращению аварийных ситуаций в период эксплуатации объекта 58
7.2 Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций в период эксплуатации объекта и локализации выбросов (сбросов) опасных веществ 59
8 Выводы 64
9 Перечень используемой документации 65
ПРИЛОЖЕНИЯ 66
Приложение 1. Графический материал 67
Приложение 2. Карты-схемы источников выбросов и источников шума 69
Приложение 3. Расчеты выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта хозяйственной деятельности 70
Приложение 4. Расчеты образования отходов производства и потребления 84
Приложение 5. Результаты расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ 89
Приложение 6. Шумовые характеристики источников шума 157
Приложение 7. Результаты расчетов шума 163
Приложение 8. Сведения о местах размещения отходов 171

ВВЕДЕНИЕ

Проектными решениями предусмотрена реализация хозяйственной деятельности по титулу: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Центральная, 119, к/н 26:11:100402:2833».

Согласно п. 1 Требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду (далее – Требования к материалам ОВОС), утвержденных приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 № 999:

- материалы ОВОС разрабатываются в целях обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды, предотвращения и (или) уменьшения воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий, а также выбора оптимального варианта реализации такой деятельности с учетом экологических, технологических и социальных аспектов или отказа от деятельности. В материалах оценки воздействия на окружающую среду обеспечивается выявление характера, интенсивности и степени возможного воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, анализ и учет такого воздействия, оценка экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий реализации такой деятельности и разработка мер по предотвращению и (или) уменьшению таких воздействий с учетом общественного мнения.

Подготовка раздела ОВОС выполнялась на основании:

- исходно-разрешительной документации;
- проектных решений и иной документации.

Состав и содержание раздела ОВОС определены согласно п. 7 Требований к материалам ОВОС.

При подготовке раздела ОВОС были использованы:

- требования нормативно-правовых актов Российской Федерации (кодексы, законы, своды правил, ГОСТы, СанПиНы);
- официальных информационных ресурсов государственных и местных органов власти, в том числе, данные официальной статистики;
- данные независимых источников информации.

Использованные источники информации перечислены в списке литературы.

1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

1.1 Сведения о заказчике планируемой хозяйственной деятельности

Представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

№ п/п	Название характеристики	Сведения
1	2	3
1.	Полное наименование юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью «Фотон»
2.	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «Фотон»
3.	Юридический адрес	356232, Ставропольский Край, м.о. Шпаковский, ст-ца Темнолесская, ул Центральная, зд. 119
4.	Почтовый адрес (фактическое местонахождение)	356232, Ставропольский Край, м.о. Шпаковский, ст-ца Темнолесская, ул Центральная, зд. 119
5.	ИНН	2635804657
6.	ОКПО	90932820
7.	ОГРН	1112651012869
8.	КПП	262301001

1.2 Название объекта проектирования и планируемое место его реализации

Название объекта: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Центральная, 119, к/н 26:11:100402:2833».

Местонажождение: административно участок хозяйственной деятельности расположен по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская, ул. Центральная, 119 (в границах земельного участка с кадастровым номером 26:11:100402:2833).

Обзорная схема месторасположения участка хозяйственной деятельности представлена на рисунке 1.

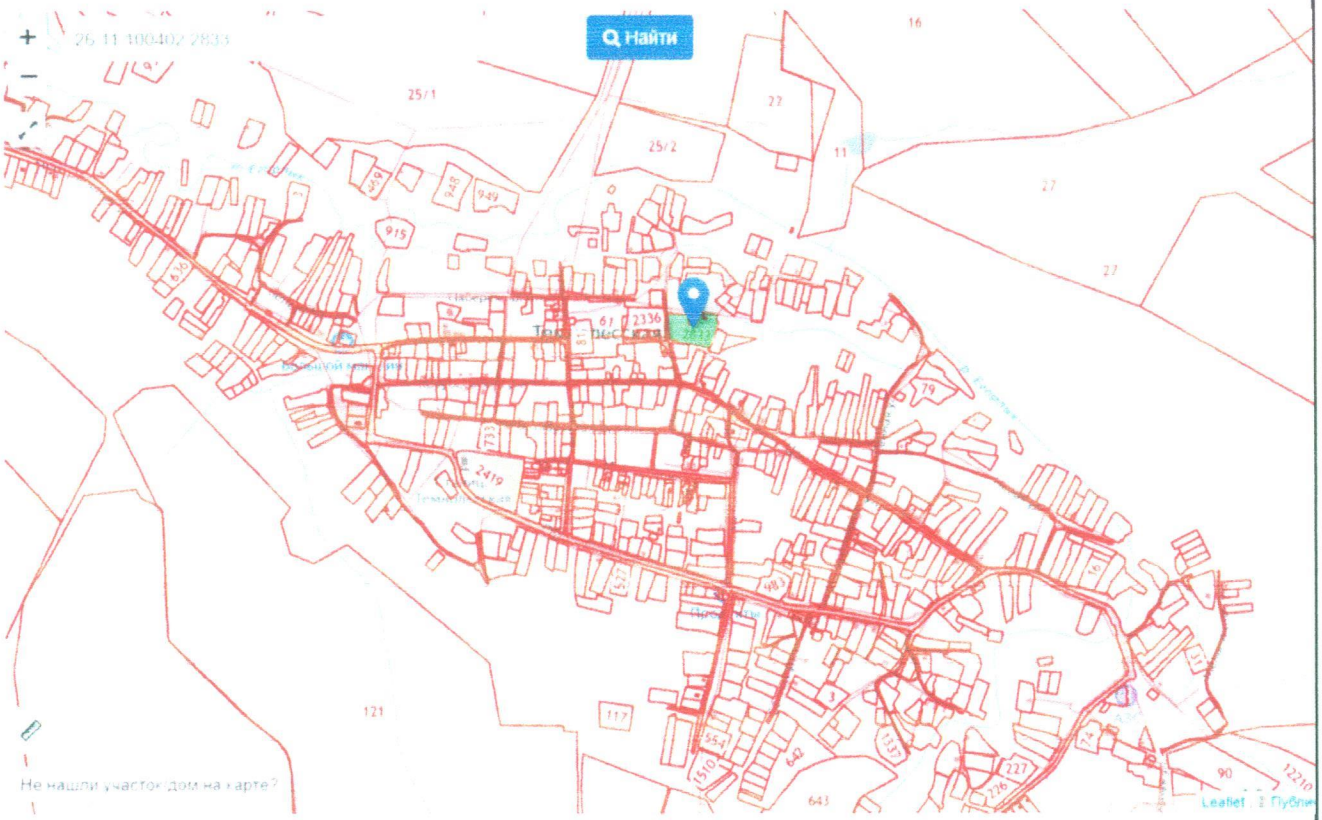


Рисунок 1. Обзорная схема участка проектирования

- участок хозяйственной деятельности

Участок хозяйственной деятельности расположен на освоенной территории, в северной части ст.Темнолесская Шпаковского района Ставропольского края, в районе размещения участков для ведения личных подсобных хозяйств и административно-деловой застройки. Участок граничит:

- в северном направлении: на расстоянии 10,0 м - с территорией земельного участка 26:11:100402:92, выделенного под размещение котельной, также вплотную - с территорией земельного участка 26:11:100402:1496 (под размещение железобетонной опоры вышки сотовой связи и оборудования базовой станции МТС), далее на расстоянии 30,0 м – с территорией земельных участков ведения личного подсобного хозяйства, а также на расстоянии 70,0 м - с территорией личных подсобных хозяйств (земельные участки на кадастр не поставлены);

- в северо-восточном направлении: со свободной от застройки территорией, далее на расстоянии 25,0 м - с земельнымы участками, выделенным для ведения личного подсобного хозяйства;

- в восточном направлении: со свободной от застройки территорией и на расстоянии 2,0 м – с земельным участком 26:11:100402:1159, выделенным для ведения личного подсобного хозяйства;

- в юго-восточном направлении: на расстоянии 2,0 м – с земельным участком 26:11:100402:1159, выделенным для ведения личного подсобного хозяйства, далее – со свободной от застройки территорией;

- в южном направлении: на расстоянии 5,0-10,0 м - с земельными участками, выделенными для индивидуального жилищного строительства и ведения личных подсобных хозяйств;

- в юго-западном направлении: на расстоянии 8,0 м - с проезжей частью уличной дорожной сети, далее на расстоянии 25,0 м – с территорией земельного участка 26:11:100402:2382 ведения личного подсобного хозяйства, далее на расстоянии 40,0 м от границ участка проектирования – с территорей Детского сада № 16;

- в западном направлении: на расстоянии 0,0-6,0 м - с проезжей частью уличной дорожной сети, далее на расстоянии 7,0 - 13,0 м – с территорией земельного участка 26:11:100402:2336, выделенного под спорткомплекс, на расстоянии 32,0 м - с территорией земельного участка под аптеку, далее на расстоянии 60,0 м – с территорией земельного участка под пожарное депо;

- в северо-западном направлении: с проезжей частью уличной дорожной сети, далее на расстоянии 12,0 м – с территорией земельного участка 26:11:100402:2336, выделенного под спорткомплекс, далее на расстоянии 20,0 м – с территорией земельного участка, выделенного для ведения личного подсобного хозяйства.

Расстояние от участка хозяйственной деятельности до объектов, нормируемых по качеству атмосферного воздуха и уровням акустического воздействия, составляет:

- до жилой зоны – от 2,0 до 70,0 м;
- до территории МКДОУ «Детский сад № 16» - 40,0 м;
- до территории спорткомлекса – 7,0-13,0 м.

Согласно сведениям Публичной кадастровой карты Росреестра и иных открытых данных (официальных сайтов уполномоченных органов в области охраны окружающей среды) участок хозяйственной деятельности:

- расположен за пределами границ особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения и их охранных зон, земель лесного фонда, территорий лесов и особо защитных участков леса, в том числе не входящих в государственный лесной фонд, лесопарковых зеленых поясов, мелиоративных земель;
- на участке отсутствуют водно-болотные угодья, ключевые орнитологические территории, мелиоративные земли, особо ценные сельскохозяйственные угодья;
- на участке проектирования отсутствуют территории и/или акватории водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий;
- участок не пересекает поверхностные водные объекты, их водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы;
- участок расположен за пределами зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;
- на участке отсутствуют лечебно-оздоровительные местности и курорты, и их зоны округов санитарной (горно-санитарной) охраны;
- санитарно-защитные зоны предприятий и производств, кладбища и их санитарно-защитные зоны, скотомогильники (в том числе сибиреязвенные), биотермические ямы, несанкционированные свалки и полигоны ТКО и их санитарно-защитные зоны, поля ассенизации и фильтрации и их санитарно-защитные зоны, зоны ограничения застройки от источников электромагнитного излучения на участке хозяйственной деятельности и вблизи него отсутствуют;
- на участке проектирования отсутствуют места традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

Согласно сведениям Публичной кадастровой карты Росреестра участок хозяйственной деятельности расположен в следующих зонах с ососбыми условиями использования их территории:

- ЗОУИТ 26:11-6.190 - Охранная зона объекта электросетевого хозяйства ВЛ 10 кВ Ф-119 ПС Темнолесская с входящими КТП 1, МТП 2, ЗТП 3, СКТП 4, КТП 8, КТП 9, КТП 10,

МТП 11, КТП 13, КТП 19, КТП 21, КТП 22, СКТП 23, КТП 26, КТП 27, МТП 29, МТП 30, КТП 31, СКТП 37.

Объекты культурного наследия, включенные в перечень отдельных объектов культурного наследия федерального значения, полномочия по государственной охране которых осуществляются Минкультуры России, на участке хозяйственной деятельности отсутствуют согласно Перечню отдельных объектов культурного наследия федерального значения, полномочия по государственной охране которых осуществляются Минкультуры России, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.06.2099 № 759-р (с изменениями на 20.02.2024).

Расположение участка хозяйственной деятельности относительно границ зон с особыми условиями использования территории представлено в Приложении 1.

1.3 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Целью и необходимостью реализации намечаемой хозяйственной деятельности является развитие малого предприниимаетельства, а также создание необходимых производственных условий на территории населенного пункта – ст.Темнолесская.

1.4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (технические и технологические решения, возможные альтернативы мест ее реализации, иные варианты реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности в пределах полномочий заказчика), а также возможность отказа от деятельности

Прозводственная база предназначена для выполнения работ по изготовлению металлоконструкций.

Сырье (металл – сталь толщиной 1-8 мм) для выполнения работ доставляется на площадку автотранспортом (автомобиль «Газель Некст» грузоподъемностью 1,5т, работает на бензине). Разгрузка сырья осуществляется вилочным погрузчиком Mitsubishi FG15 (грузоподъемностью 1,5т, работает газ-бензин).

Хранение отгруженного сырья (металла) осуществляется в границах промплощадки на улице под открытым небом.

Основные технооологические процессы выполняются в здании цеха, представляющего собой здание из легких металлоконструкций простой прямоугольной формы в плане размерами 30х10 м, высотой 5,0 м. Одна сторона здания имеет ленточное остелкение на всю длину стены (30х1,5 м). Здание не отапливается (сети отопления, водоснабжения, водоотведения, вентиляции – отсутствуют). Из сетей инженерного обеспечения имеется только электроснабжение, необходимое для производственных нужд: освещения и работы технологичнеского оборудования.

На производственной безе имеется следующее технологическое оборудование:

Таблица 1.2

№ п/п	Название оборудование	Марка оборудования	Количество, шт
1	2	3	4
1	Станок воздушно-плазменной резки	Сварог Dragon 3.0	1 шт
2	Станок токарный	1К625 РМЦ 1м, (1968 г.в.)	1 шт
3	Гибочный станок		1 шт
4	Гильотина мини		1 шт
5	Сверлильный станок	JET Jdp-8	1 шт

6	Ленточнопильный станок	BS 350 SHI	1 шт
7	Сварочный аппарат	BRIMA MIC/MMA500	2 шт

Выполняются работы по резке металла гильотиной, сварке, сверлению, раскрою воздушно-пламенной резкой/сваркой, распилу, грунтовке готовых металлоизделий. Хранение готовой продукции также осуществляется во вдворе на улице.

Готовая продукция: строительные конструкции (фермы, колонны, арки), вышки сотовой связи.

Описание производственной территории:

В границах земельного участка с кадастровым номером 26:11:100402:2833 (площадью 8693,0 м^2) размещается территория рассматриваемой производственной базы. Производственная база занимает восточную половину участка площадью ориентировочно 4477,0 м^2.

В границах промплощадки размещаются следующие здания, строения и сооружения:

- ***здание цеха*** – 1-этажное здание из легких металлоконструкций простой прямоугольной формы в плане размерами 30х10 м, высотой 5,0 м. Одна сторона здания имеет ленточное остекление на всю длину стены (30х1,5 м). Здание не отапливается. В цеху расположено технологическое оборудование:

- Станок воздушно-плазменной сварки/резки;
- Станок токарный;
- Гибочный станок;
- Гильотина мини;
- Сверлильный станок;
- Сварочные аппараты.

В здании цеха выполняются: резка и гнутье металла, обработка на сверлильном и токарном станках, сварочные работы. Источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: сварочные работы с использованием штучных электродов (АНО21 – 210,0 кг/год, УОНИ-13/55 -310 кг/год), плазменная сварка с использованием сварочной проволки 430,0 кг/год). Загрязняющие вещества попадают в атмосферный воздух через щели, окна, фрамуги, неплотности конструкций, открытые двери. Здание цеха является неорганизованнным источником выбросов **(ИЗА № 6001)**.

При работе сверлильного и токарного станков выбросы загрязняющих веществ отсутствуют (их работа не учитывается в качестве источника выделения), так как при обработке стали на этих станках образуется металлическая стружка, которая по своему весу и размеру не может оказаться в воздухе и рассматриваться как мелкодисперсный компонент размером 200 мкм и менее, возможный к вдыханию (согласно примечанию к таб. П2.4 Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных показателей) НИИ Атмосфера., 2021 г);

- ***участок резки металла*** - представляет собой площадку прямоугольной формы в плане размерами 11х4 м, расположенную во дворе под навесом в северной части промплощадки на расстоянии 35,0 м от здания цеха. Предназначена для размещения ленточнопильного станка BS 350 SHI, при помощи которого выполняется резка металлических изделий. Станок является источником выделения загрязняющих веществ. Участок резки металла является неорганизованнным источником выбросов (**ИЗА № 6002**);

- ***окрасочный участок*** - представляет собой площадку прямоугольной формы в плане размерами 17 х 13 м, расположенную вплотную к северному торцу здания цеха под навесом (закрыто металлическим профилем с двух сторон). Предназначена для выполнения грунтовки

готовых изделий. Осущевляется с использованием грунтовки ГФ -0119. Расход краски за год – 100 кг/год. Участок является неорганизованнным источником выбросов (**ИЗА № 6003**);

- ***участок работы погрузчика*** – территория внтури промплощадки. Вилочного погрузчик Mitsubishi FG15 является источником выделения загрязняющих веществ. Участок является неорганизованнным источником выбросов (**ИЗА № 6004**);

- ***проезд*** – участок прямугольной формы в плане размерами 60х5 м. Проходит с запада (от основного въезда на территорию промплощадки) на восток (до границ территории Производственной базы). Является неорганизованнным источником выбросов (**ИЗА № 6005**);

Прочие сведения об бъекте хозяйственной деятельности:

Режим работы:

Режим работы рассматриваемого объекта: с 9-00 до 17-00, пять дней в неделю, 250 дней в году.

Сведения о санитарной классификации и размере санитарно-защитной зоны:

Согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для объекта хозяйственной деятельности ориентировочный нормативный размер санитарно-защитной зоны не регламентирован (в санитарной классификации объектов, для которых требуется установление санитарно-защитной зоны, предприятия подобного рода деятельности отсуствуют).

Согласно требованиям п. 4.8 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для промышленных объектов и производств, не включенных в санитарную классификацию, а также с новыми, недостаточно изученными технологиями, не имеющими аналогов в стране и за рубежом, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в каждом конкретном случае.

Сведения о категории негативного воздействия:

Согласно требованиям Постановления Правительства Российской Федерации от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» проектируемый объект относится:

- в период эксплуатации к **III категории** по степени негативного воздействия на окружающую среду (п. 6/5 раздела III Постановления) как для объекта хозяйственной и (или) иной деятельности, не указанной в разделах I, II и IV настоящего документа и не соответствующей уровням воздействия на окружающую среду, определенным в разделе IV настоящего документа.

1.5 Альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

Рассмотрения альтернативных вариантов достижения целей хозяйственной деятельности не выполняется, так как рассматриваемый объект уже существующий.

1.6 Техническое задание, в случае принятия заказчиком решения о его подготовке

Техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду отсутствует. Решение о его подготовке Заказчиком не было принято.

1.7 Основание для проектирования

Основанием для выполнения работ по оценке воздействия на окружающую среду является договор между ООО «Фотон» и ООО «ООО Николаев» от 31.07.2024 № 009-24.

1.8 Процедурные требования к проведению ОВОС

К объекту проектирования в полной мере применимы требования Федерального закона Российской Федерации «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 N 174-ФЗ.

Проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным этапом, по результатам которого разрабатываются проектные разделы в части охраны окружающей среды. На государственную экспертизу в составе проектной документации представляется раздел «Мероприятия по охране окружающей среды».

Требования к проведению ОВОС определены приказом Минприроды России от 01.12.2020 № 999 и обязательны для объектов государственной экологической экспертизы.

ОВОС в Российской Федерации проводится в три этапа:

1. Уведомление, предварительная оценка и составление (разработка) ТЗ на проведение ОВОС;

2. Основной этап – проведение исследований по ОВОС и подготовка предварительного варианта материалов по ОВОС;

3. Заключительный этап – подготовка окончательного варианта материалов по ОВОС.

Участие общественности в процессе ОВОС предусмотрено на всех этапах процесса. Информирование общественности о намечаемой хозяйственной и иной деятельности и ее привлечение к процессу проведения оценки воздействия на окружающую среду осуществляется Заказчиком на всех этапах этого процесса, начиная с уведомления, предварительной оценки и составления технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду.

Основные методические подходы к подготовке ОВОС:

Процедура оценки воздействия на окружающую среду проводится в строгом соответствии с Требованиями к материалам ОВОС. В данном разделе обсуждаются методические подходы к анализу и оценке воздействий, использованные в настоящей работе.

Цели и задачи ОВОС

Основная цель проведения ОВОС заключается в выявлении, предотвращении или минимизации негативного воздействия на компоненты окружающей среды, которые могут возникнуть при строительстве и последующей эксплуатации проектируемых объектов.

Для достижения указанной цели при проведении ОВОС на данном этапе подготовки документации были поставлены и решены следующие задачи:

- дана характеристика видов и степени воздействия на компоненты окружающей среды, а также выполнена прогнозная оценка планируемого воздействия на окружающую среду. Рассмотрены факторы негативного воздействия, определены количественные характеристики воздействий при строительстве и последующей эксплуатации проектируемого объекта;
- предложены мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду в период эксплуатации проектируемого объекта;
- предложены рекомендации по проведению экологического мониторинга при эксплуатации проектируемого объекта.

Принципы проведения ОВОС

Выполнение ОВОС основывается на следующих основных принципах:

- ***открытость экологической информации*** - при подготовке решений о реализации хозяйственной деятельности используемая экологическая информация должна быть доступна для всех заинтересованных сторон;

- ***упреждение*** - процесс ОВОС проводится, начиная с ранних стадий подготовки технических заданий и решений по объекту вплоть до их принятия;

- ***интеграция*** - аспекты осуществления намечаемой деятельности (экономические, технологические, природно-климатические, природоохранные и др.) рассматриваются во взаимосвязи;

- ***разумная детализация*** - исследования в рамках ОВОС проводятся с такой степенью детализации, которая соответствует значимости возможных неблагоприятных последствий реализации проекта, а также возможностям получения нужной информации;

- ***последовательность действий*** - при проведении ОВОС строго выполняется последовательность действий в осуществлении этапов, процедур и операций, предписанных законодательством Российской Федерации.

2 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации

2.1 Климатическая характеристика

Согласно климатическому районированию, исследуемый район относится к Предкавказской западной климатической области, подрайону «Восточные склоны Ставропольского плато». Климатический район для строительства — III Б.

По СП 34.133330.2021 («Автомобильные дороги»), участок изысканий относится к IV дорожно-климатическому району.

Климат слагается под непосредственным влиянием Ставропольского плато и общей атмосферной циркуляции южной зоны умеренных широт и местных факторов (рельефа подстилающей поверхности).

Воздушные массы, оказывающие влияние на климат, могут быть различными по своим физическим свойствам и по происхождению. Преобладающее влияние оказывает континентальный воздух умеренных широт. Имеют место и вторжения холодных масс из Арктики, морских воздушных масс с Атлантики, нередки вторжения из Казахстана.

К местным факторам, которые оказывают влияние на формирование климата, относятся Кавказский хребет, Ставропольская возвышенность и Прикаспийская полупустынная низменность. Кавказский хребет не пропускает южные тёплые массы воздуха, а на северном склоне в зоне предгорий задерживаются северные холодные воздушные массы. Ставропольская возвышенность является естественной восточной границей распространения средиземноморских циклонов.

Влияние сухих Прикаспийских полупустынь ощущается через преобладающие здесь в летний период сухие восточные ветры.

При преобладающих восточных ветрах в опускающихся с плато воздушных массах возникают фёновые эффекты, определяющие в холодный период резкое уменьшение облачности, туманов, гололедов и изморози. При южной адвекции также происходит фёновое размывание облачности. При западной и северо-западной адвекции влажных воздушных масс на наветренных склонах плато возникает орографически обусловленное усиление конвекции. В результате этого процесса количество осадков при подъеме на плато возрастает.

Ниже даётся характеристика основных климатических элементов по материалам наблюдений метеостанции Ставрополь.

Температура воздуха:

Температура воздуха, её колебания и абсолютные значения во многом определяют климатические особенности территории. В таблице ниже (Таблица 2.1) приведены средняя месячная, средние максимальные и минимальные, экстремальные значения температуры воздуха по месяцам и за год.

Средняя месячная, годовая, абсолютная максимальная и абсолютная минимальная температуры воздуха (Ставрополь), °С

Таблица 2.1

Температура, °С	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя месячная	-2,8	-2,4	1,9	9,4	15,1	19,2	22,2	21,6	16,2	9,8	3,9	-0,5	9,5
Абсолютная максимальная	17.2	20.1	30.2	34.2	37.4	36.6	38.6	39.7	37.3	34.2	25.6	21.9	39.7
Средняя из абсолютных	10.1	13.1	18.6	24.1	27.8	31.5	34.4	33.7	30.3	24.6	18.2	12.5	35.3

максимумов													
Абсолютная минимальная	-30.6	-28.3	-22.2	-11.2	-2.8	2.6	8.5	4.9	-2.9	-14.0	-25.6	-24.3	-30.6
Средняя из абсолютных минимумов	-17,1	-15,9	-9,7	-2,3	3,7	8,7	12,5	11,0	4,6	-2,4	-7,4	-13,2	-20,3

Средняя максимальная температура самого жаркого месяца — июля равна 28,5 °С. Средняя минимальная температура самого холодного месяца — января равна минус 5,5 °С.

Расчетная температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 — минус 26 °С, обеспеченностью 0,92 — минус 22 °С.

Сезоны года условно определяются датами устойчивого перехода температуры воздуха через 0 °С и 15 °С (Таблица 2.2). Особенностью течения зимы на равнинах Предкавказья и в предгорьях Кавказа, где расположен исследуемый район, является её неустойчивый характер. Практически во все зимы происходит непрестанная смена похолоданий с удерживающимся снежным покровом и оттепелей с полным сходом снега.

Даты наступления средних суточных температур воздуха выше и ниже определенных пределов и число дней с температурой, превышающих эти пределы (Ставрополь)

Таблица 2.2

Характеристика	**Температура, °С**				
	0	**5**	**10**	**15**	**20**
Переход температуры через предел весной	03.03	27.03	17.04	14.05	20.06
Переход температуры через предел осенью	12.12	09.11	15.10	22.09	28.08
Число дней с температурой выше предела	284	227	181	131	69

Среднее число дней с переходом температуры воздуха через 0 °С равно 90 за год.

Даты и продолжительность безморозного периода показаны в таблице ниже (**Ошибка! Источник ссылки не найден.** 2.3).

Даты первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода в воздухе (Ставрополь)

Таблица 2.3

Даты		**Продолжительность безморозного периода, дни**
Первого заморозка осенью	**Последнего заморозка весной**	
22.10 (26.09-16.11)	10.04 (19.03-09.05)	194 (144-203)

Другие климатические параметры, применяемые при проектировании зданий и сооружений (МС Ставрополь), согласно СП 131.13330.2020, представлены в таблицах ниже.

Климатические параметры холодного периода года (Ставрополь)

Таблица 2.4

Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98:	-26 °С
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92:	-22 °С
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98:	-21 °С
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92:	-18 °С
Температура воздуха, обеспеченностью 0,94:	-6 °С
Абсолютная минимальная температура воздуха:	-31 °С
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца:	6,6 °С
Средняя температура воздуха, периода со средней суточной температурой воздуха ≤0°С:	-2,1 °С
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ≤8°С:	168 сут
Средняя температура воздуха, периода со средней суточной температурой воздуха ≤8°С:	0,6 °С

Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ≤10°С:	185 сут
Средняя температура воздуха, периода со средней суточной температурой воздуха ≤10°С:	1,3 °С
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца:	83 %
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного холодного месяца:	77 %
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль:	З
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь:	7,1 м/с
Средняя скорость ветра, за период со средней суточной температурой воздуха ≤8°С:	4,7 м/с

Климатические параметры теплого периода года (Ставрополь)

Таблица 2.5

Барометрическое давление:	962 гПа
Температура воздуха, обеспеченностью 0,95:	27 °С
Температура воздуха, обеспеченностью 0,98:	30 °С
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца:	29,1 °С
Абсолютная максимальная температура воздуха:	40 °С
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца:	11,7 °С
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца:	59 %
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца:	45 %
Суточный максимум осадков:	102 мм
Преобладающее направление ветра за июнь - август:	В
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль:	2,7 м/с

Глубина промерзания грунта:

В таблице ниже (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**2.6) приводятся среднемесячные температуры на поверхности почвы.

Верхние слои почвы прогреваются выше температуры воздуха, особенно в теплый период года. Летом среднемесячная температура почвы выше температуры воздуха на 4–5 °С. Абсолютный максимум температуры поверхности почвы 71°С (2021 год), абсолютный минимум — минус 40 °С (1984 год).

Температура почвы (Ставрополь), °С

Таблица 2.6

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя	-3.2	-2.5	3.1	12.2	19.5	24.9	27.9	26.4	19.3	10.9	3.6	-1.1	11.8
Абсолютная минимальная	-29.4	-28.7	-32.0	-9.3	-4.0	3.5	3.7	5.1	-3.0	-10.3	-27.0	-28.1	-32.0
Абсолютная макисмальная	20.5	29.1	42.9	55.6	66.0	67.9	71.0	66.8	58.4	53.1	30.3	22.1	71.0

Заморозки на почве осенью начинаются раньше, чем в воздухе, а весной заканчиваются позже (Таблица 2.7).

Даты первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода на поверхности почвы (Ставрополь)

Таблица 2.7

Даты		Продолжительность безморозного периода, дни
Первого заморозка осенью	Последнего заморозка весной	
03.10	24.04	161

Максимальная глубина промерзания почвы по метеостанции Ставрополь: 59 см.

Согласно СП 22.13330.2016, нормативную глубину сезонного промерзания грунта d_{fn}, следует определять на основе теплотехнических расчетов. Для районов, где глубина промерзания не превышает 2,5 м, ее нормативное значение допускается определять по формуле:

$$d_{fn} = d_0\sqrt{M_t} \qquad 1)$$

M_t — безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе;
d_0 — величина, принимаемая равной для:
— суглинков и глин — 0,23;
— супесей, песков мелких и пылеватых — 0,28;
— песков гравелистых, крупных и средней крупности — 0,30;
— крупнообломочных грунтов — 0,34.

Значение d_0 для грунтов неоднородного сложения определяется как средневзвешенное в пределах глубины промерзания.

Результаты расчётов нормативной глубины промерзания грунтов по формуле (1) представлена в таблице 2.8

Нормативная глубина промерзания грунтов, м

Таблица 2.8

Глины и суглинки	Супеси, пески мелкие и пылеватые	Пески гравелистые, крупные и средней крупности	Крупнообломочные грунты
0,55	0,67	0,72	0,81

Ветровой режим:

На данной территории преобладают ветры широтных направлений. Велика повторяемость как восточных, так и западных ветров (25,7% и 23,7% соответственно). В таблице 2.9 приводится среднемесячная и годовая скорость ветра, а также количество дней с сильным ветром.

Средняя скорость ветра за год составляет 4,4 м/с. Абсолютный максимум скорости ветра по метеостанции Ставрополь 35 м/с (февраль 1977 г.). В годовом ходе наблюдается небольшое увеличение скорости ветра зимне-весенний период (максимум в феврале-апреле) и уменьшение в летне-осенний период (минимум в июле).

Сильный ветер (скорость более 15 м/с) наблюдается в среднем 56,4 дней в году. В отдельные годы сильный ветер может наблюдаться до 95 дней.

Скорость ветра и число дней с сильным ветром (Ставрополь), м/с

Таблица 2.9

Высота флюгера	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя скорость ветра, м/с	4.6	5.0	5.1	4.8	4.3	3.9	3.8	3.9	4.1	4.4	4.5	4.4	4.4
Среднее число дней с ветром более 15 м/с	5.9	5.7	6.6	5.8	4.6	3.6	3.1	3.6	4.3	4.4	4.1	4.7	56.4
Наибольшее число дней с ветром более 15 м/с	15	16	16	13	12	11	13	12	11	16	13	15	95

Скорость ветра, вероятность превышения которой не более 5% от общего числа наблюдений по г. Ставрополь составляет: 8 м/с.

Повторяемость направлений ветра и штилей приводится в таблице 2.10 и на рисунке 2.

Повторяемость направлений ветра и штилей в процентах (Ставрополь)

Таблица 2.10

Румбы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
С	2.6	2.9	4.3	5.7	6.2	8.1	8.6	8.8	6.3	5.0	3.8	2.9	5.5

СВ	2,9	3,5	4,5	5,7	6,6	6,6	7,6	8,9	6,1	5,0	3,6	3,0	5,4
В	21,2	25,5	27,9	28,9	29,8	21,6	25,5	32,2	29,0	25,7	21,6	18,7	25,7
ЮВ	25,0	23,6	21,0	16,9	13,0	9,6	9,6	10,6	15,1	20,7	26,4	25,4	18,0
Ю	10,0	8,9	6,6	5,4	4,5	4,3	4,3	4,0	5,1	7,4	9,9	11,7	6,8
ЮЗ	7,6	6,6	5,2	5,0	5,2	6,5	6,1	5,6	5,7	5,8	7,1	7,5	6,1
З	24,8	22,6	22,5	23,2	24,0	30,2	25,8	19,2	23,3	22,6	21,1	24,9	23,7
СЗ	5,7	6,3	8,0	9,2	10,9	13,1	12,5	10,7	9,4	7,7	6,5	6,0	8,9
штиль	8,7	7,2	5,7	5,7	7,2	7,0	7,6	7,9	7,0	7,3	8,0	9,1	7,4

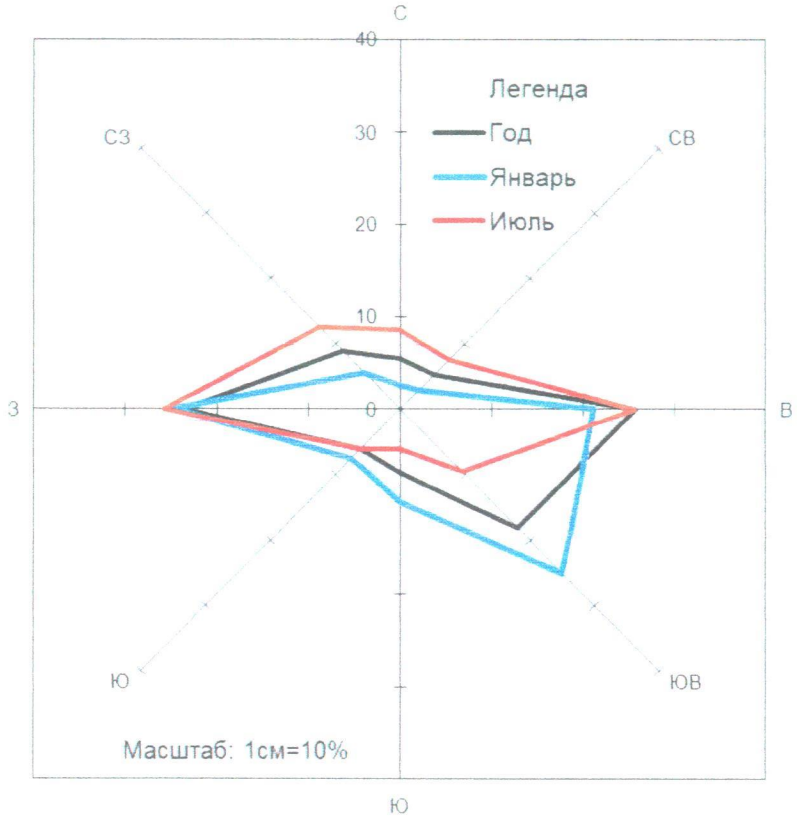


Рисунок 1 — Роза ветров (МС Ставрополь)

Наибольшие скорости ветра различной обеспеченности приведены в таблице 2.11

Наибольшие скорости ветра различной вероятности, м/с (Ставрополь)

Таблица 2.11

Год	2 года	5 лет	10 лет	15 лет	20 лет	25 лет	50 лет
20	26	29	32	33	34	35	38

Согласно действующей руководящей документации нормативное ветровое давление для данного района снятое с соответствующих региональных карт соответствует следующим значениям: $W0$ = 0,48 кПа (СП 20.13330.2016 [10], IV район).

Согласно ПУЭ-7 нормативное ветровое давление, соответствующее 10-минутному интервалу осреднения скорости ветра, на высоте 10 м над поверхностью земли для участ-ка изысканий составит: W0 = 1000 Па (V район).

Режим увлажнения. Осадки и снежный покров:

Основные характеристики влажности воздуха: парциальное давление (упругость) водяного пара, дефицит влажности и относительная влажность в таблицах 2.12-2.13.

Абсолютная влажность воздуха зависит от температуры, наименьших значений достигает зимой — 4,3 гПа, наибольших — летом (15,2 гПа).

Абсолютная влажность, гПа

Таблица 2.12

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4.3	4.5	5.6	7.8	11.3	14.0	15.2	14.4	12.0	9.0	6.7	5.1	9.2

Относительная влажность характеризует степень насыщения воздуха влагой и меняется в течение года, а также в течение суток в больших пределах. Наименьшая среднемесячная относительная влажность наблюдается в июле-августе — 58–59%, а наибольшая наблюдается в зимние месяцы и колеблется от 82% до 84%.

Относительная влажность воздуха, %

Таблица 2.13

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
83	81	77	67	66	65	59	58	66	75	82	84	72

Количество атмосферных осадков на рассматриваемой территории составляет в среднем 569 мм за год. Годовой ход осадков имеет одновершинную форму с максимумом в июне и минимумом в феврале. Количество осадков за ноябрь-март составляет 218 мм; за апрель-октябрь 343 мм. Сумма осадков за теплый период составляет 61% от годового, за холодный — 39% (Таблица 2.14**Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

Месячные суммы осадков (Ставрополь), мм

Таблица 2.14

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
28	29	36	43	70	78	59	46	47	47	41	37	561

Абсолютный максимуму суточного количества осадков составил 101,8 мм (22.06.1992 г.). Абсолютный максимум годового количества осадков 748,3 мм (2004 г.). Абсолютный минимум годового количества осадков 381,6 мм (1986 г).

Расчетные суточные максимумы осадков приведены в таблице 2.15.

Расчетные суточные максимумы осадков, МС Ставрополь

Таблица 2.15

%	63	20	10	5	2	1
мм	33.6	49.1	59.5	71.4	90.5	108.1

Выполнив анализ всех источников расчетных суточных максимумов осадков 108,1 мм; 101мм. Расчетный суточный максимум осадков для данного района принят наиболее неблагоприятный из всех источников данных: 130 мм.

Интенсивность дождя 20-минутной продолжительности и средней повторяемости приведены в таблице 2.16 по таблицам параметров предельной интенсивности дождя для определения расходов в системах водоотведения.

Интенсивность дождя, МС Ставрополь

Таблица 2.16

Расположение МС	Интенсивность дождя, л/(с*Га). 20-минутной продолжительности и средней повторяемости средней повторяемости 1 раз в N лет					
	50	20	10	5	2	1
Ставропооль	235	196	168	140	13	88.4

Число дней с осадками различной величины района изысканий характеризует таблица 2.17**Ошибка! Источник ссылки не найден.**.

Число дней с осадками различной величины

Таблица 2.17

Месяц	Осадки, мм						
	≥0,1	≥0,5	≥1,0	≥5,0	≥10,0	≥20,0	≥30,0
I	10,59	8,14	6,23	1,57	0,36	0,04	0,02
II	9,66	7,66	6,04	1,84	0,55	0,04	0,00
III	11,25	9,46	7,45	2,30	0,70	0,11	0,02
IV	9,75	8,30	6,75	2,77	1,14	0,27	0,04
V	11,23	9,91	8,71	4,29	2,23	0,70	0,23
VI	10,63	9,29	8,04	4,14	2,57	1,05	0,38
VII	8,43	7,48	6,64	3,32	1,91	0,70	0,32
VIII	7,00	6,18	5,27	2,63	1,32	0,54	0,18
IX	7,63	6,77	5,86	2,93	1,39	0,50	0,16
X	8,36	7,23	6,20	3,07	1,55	0,36	0,11
XI	10,39	8,71	7,29	2,59	1,04	0,25	0,05
XII	11,64	9,52	7,50	2,32	0,79	0,11	0,00
Год	116,55	98,66	81,96	33,77	15,55	4,64	1,50

Осадки в холодный период года отличаются малой интенсивностью, но большей продолжительностью. Характерной особенностью климата в Предкавказье является ограниченность периода с выпадением твердых осадков. Даже в зимние месяцы возможно выпадение жидких и смешанных осадков.

Снежный покров отличается неустойчивостью. Выпавший снег часто стаивает под влиянием оттепелей и жидких осадков. Устойчивый снежный покров в рассматриваемом районе наблюдается в 70% зим, а сроки его установления колеблются из года в год. Средние, самые ранние и самые поздние даты приведены в таблице 2.18.

Даты появления и схода, образования и разрушения устойчивого снежного покрова

Таблица 2.18

Число дней со снежным покровом	Дата появления снежного покрова	Дата образования устойчивого снежного покрова	Дата разрушения устойчивого снежного покрова	Дата схода снежного покрова
69	16.11 (13.10–21.12)	28.12 (10.11–10.02)	16.02 (25.12–20.03)	27.03 (28.02–22.04)

В таблице 2.19 приведены высоты снежного покрова, максимальной высоты снежный покров достигает в феврале.

Высота снежного покрова (Ставрополь), см

Таблица 2.19

Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Наибольшая за зиму	
I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	средн.	макс.
					10	10	12	13	21	20					24	72

Плотность снежного покрова при наибольшей его высоте составляет 0,22 г/см^3, запас воды в снежном покрове по снегосъёмкам на последний день декады (средний из наибольших за зиму) — 34 мм.

Расчетная толщина снежного покрова 5% выполнена расчетом по «Методические рекомендации по определению климатических характеристик при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов».

Используем среднюю многолетнюю высоту снежного покрова и номограмму. Номограмма описывается уравнением: Н5%=1,42*Нср. + 10

Н5%=1,42*24+10=44 см

Нормативное значение веса снегового покрова Sg определено в соответствии с СП 20.13330.2016, и применительно ко II району (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**) соответствует: $Sg = 1{,}0$ кПа.

Атмосферные явления. Гололедно-изморозевые явления:

Выборка опасных явлений произведена за период 1971-2020 гг., выборка по граду, сильному ливню, сильному дождю — за период 2001-2020 гг.

Очень сильный ветер — ветер при достижении скорости при порывах не менее 30 м/с:

— Январь 1975 г. – 34 м/с;
— Февраль 1977 г. – 35 м/с;
— Декабрь 1979 г. – 30 м/с;
— Февраль 1981 г. – 30 м/с;
— Декабрь 1983 г. – 30 м/с;
— Январь 1989 г. – 30 м/с;
— 17 марта 2014 г. – 33 м/с;
— 18 марта 2014 г. – 32 м/с;
— 25 декабря 2017 г. – 30 м/с;
— 26 декабря 2017 г. – 30 м/с.

Крупный град — град диаметром 20 мм и более:

— 14 мая 2016 г. – диаметр 27 мм;

*По данным обследований зафиксирован крупный град:

— 30 мая 2001 г. – диаметр 15-20 мм, отдельные градины до 30 мм;
— 17 сентября 2002 г. – диаметр 5-10 мм, отдельные градины до 25-30 мм.

Сильный ливень — количество осадков 30 мм и более за 1 час и менее:

— 7 июня 2013 г. – количество осадков 30,0 мм
— 19 июля 2014 г. – количество осадков 34,5 мм

Сильный дождь — количество осадков 50 мм и более за 12 часов и менее:

— 7 июня 2013 г. – продолжительность 4 часов, количество осадков 67,2 мм
— 7 сентября 2019 г. – продолжительность 2 часа, количество осадков 67,6 мм

Сильное гололедно-изморозевое отложение — диаметр отложения льда на проводах гололедного станка: гололеда – 20 мм и более, сложного отложения и/или налипания мокрого (замерзающего) снега – 35 мм и более, изморози – 50 мм и более:

— 2008 г. – отложение мокрого снега, вес 64 г, диаметр 39 мм;
— 2010 г. – сильный гололед, вес 392 г, диаметр 26 мм;
— 2013 г. – сильный гололед, вес 80 г, диаметр 21 мм;
— 2018 г. – сильный гололед, вес 120 г, диаметр 22 мм;

В таблице 2.20 приведены сведения о числе дней с атмосферными явлениями.

Число дней с атмосферными явлениями

Таблица 2.20

Явления	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год	
													сред.	наиб.
Туман	10.04	7.69	8.49	3.49	1.64	0.64	0.53	0.45	1.84	6.11	10.60	11.13	62.64	106
Гроза		0.02	0.09	1.27	5.16	7.56	6.91	5.71	2.55	0.45	0.02	0.02	29.76	47
Град		0.02		0.07	0.13	0.16	0.11	0.05	0.05	0.02		0.02	0.64	3
Метель	3.65	3.76	1.82	0.13						0.05	0.55	2.65	12.62	32
Пыльные бури			0.4	0.1	0.5	0.3		0.3	0.2				1.8	-

Гололёд	5	4	3	0,2						0,3	3	5	20	38
Изморозь	7	5	2	0,1							2	6	22	55
Обледенение	10	7	5	0,3						0,3	4	9	36	72

Туманы в рассматриваемом районе — довольно частое явление. В среднем за год отмечается 63 дней с туманом. Как правило туманы отмечаются в холодный период года, в летние месяцы туманы крайне редки. Средняя продолжительность туманов за год — 395,9 часов.

Грозы в данном районе могут отмечаться даже зимой. Средняя продолжительность гроз за год — 79,63 часа. Грозы часто сопровождаются ливневым дождем, шквалистым ветром, выпадением града.

Согласно ПУЭ-7, участок изысканий расположен в районе от 40 до 60 часов с грозой.

По частоте повторяемости и интенсивности пляски проводов и тросов территория относится к району с частой и интенсивной пляской проводов (частота повторяемости более 1 раза в 5 лет) (ПУЭ-7).

Град отмечается сравнительно редко, 1–2 раза в год, преимущественно в теплую половину года. Максимальное число дней с градом 3 за год. Градобитие может принимать катастрофические размеры, сопровождаться ливневыми осадками, грозами и иногда шквалистым ветром. Продолжительность выпадения града обычно незначительна, в 50% случаев не превышает 5 мин, в 30% случаев град длится от 5 до 20 мин. и в 20% случаев – более 20 мин.

Метели бывают довольно часто — в среднем 13 дней в году. Наблюдаются они в любое время суток. Средняя продолжительность метелей за год составляет — 85,3 часа.

На рассматриваемой территории, сильные или умеренные ветры иногда сопровождаются пыльными бурями, обычно возникающими во время бездождевого, засушливого периода. Чаще всего это явление отмечается весной, в среднем 2 дня в году.

Гололедно-изморозевые явления довольно частые на рассматриваемой территории. С гололедом бывает в среднем до — 20 дней за год, с изморозью до — 22, с обледенением — до 36.

Нормативная толщина стенки гололёда на элементах кругового сечения диаметром 10 мм, расположенных на высоте 10 м над поверхностью земли, составляет:

— 10 мм, повторяемостью 1 раз в 5 лет (согласно СП 20.13330.2016, III район);

— 35 мм, повторяемостью 1 раз в 25 лет (согласно ПУЭ 7, VI район).

2.2 Гидрографические условия

Основными гидрографическими единицами района размещения участка хозяйственной деятельности являются: р.Егорлык.

Река Егорлык (Большой Егорлык) – приток реки Дон второго порядка, берёт начало на Ставропольской возвышенности на высоте 650 м у г. Стрижамент. Впадает р. Егорлык в Пролетарское водохранилище на р. Маныч. Длина реки 422 км, площадь водосбора в устье – 15000 км^2.

Гидрографическая сеть бассейна р. Егорлык распределена неравномерно, что определяется высотным положением и количеством выпадающих осадков.

Верхняя часть бассейна реки находится в хорошо увлажнённой зоне Ставропольской возвышенности, где годовая сумма осадков составляет 600 – 700 мм. Эта зона богата выходами родников, дающим начало многочисленным притокам. Наиболее значительные из них – это правобережные притоки Татарка и Русская.

Гидрографическая сеть левобережной части водосбора менее развита и представляет собой лишь временные водотоки.

В верховьях водосбора хорошо развита овражно-балочная сеть.

В естественных условиях р. Егорлык представляла собой типичную степную реку, питающуюся в основном за счёт атмосферных осадков. Грунтовая составляющая в питании незначительна.

В водном режиме р. Егорлык выделялось весеннее половодье, летне-осенняя и зимняя межень. Летне-осенняя межень иногда прерывалась дождевыми паводками, а зимняя – паводками во время оттепелей. В годовом ходе уровней обычно выделялся один максимум весеннего половодья (с февраля по апрель) и ряд максимумов дождевого происхождения в тёплый период года. Продолжительность весеннего половодья в среднем составляла 15 дней, летних дождевых паводков 1 – 2 дня. Наибольшие расходы летних дождевых паводков превышали весенние максимумы.

С 1948 года естественный режим р. Егорлык нарушен вводом в эксплуатацию Кубань-Егорлыкской оросительно-обводнительной системы и включением реки в водопропускной тракт с ирригационными расходами до 75 $м^3/с$.

С вводом в эксплуатацию Кубань-Егорлыкской оросительно-обводнительной системы водный режим р. Егорлык определяется режимом транзитной подачи воды из р. Кубань. Основным потребителем является орошаемое земледелие и поэтому максимальная подача воды осуществляется в вегетационный период (с апреля по сентябрь). Роль временных водотоков в питании р. Егорлык в связи с маловодностью невелика и не превышает 1%.

Ширина водоохранной зоны р. Егорлык, в соответствии с п. 4 статьи 65 Водного кодекса Российской Федерации, установлена в размере 200 м. Размер прибрежной защитной полосы составляет 50 м.

Участко хозяйственной деятельности расположен за пределами установленных границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов.

2.3 Инженрено-геологические и гидрогеологические условия

Рассматриваемая площадь занимает северную часть Ставропольского края, на склонах одноименной возвышенности, переходящих в Прикаспийскую низменность.

В геоморфологическом отношении участок изысканий находится в западной части структурно-эрозионной равнины, связанной с выходом на поверхность среднего сармата неогена. Эта равнина расположена гипсометрически ниже останцевых возвышенностей (горы Стрижамент) и образует второй ярус рельефа Ставропольской возвышенности с абсолютными отметками 400 - 403 м, увязывающийся с наиболее древней (верхнеплиоценовой террасой реки Егорлык).

Исследуемая территория приурочена к долине р. Егорлык.

Участок работ расположен в первой надпойменной террасе р.Егорлык.

Рельеф участка техногенно спланированный, слабонаклонный. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах исследуемой территории изменяются в пределах 400,0-403,0 м.

Общий уклон местности – на северо-запад.

Участок хозяйственной деятельности расположен в зоне формирования Прикубанской провинции степных и лесостепных ландшафтов

2.4 Почвенные условия

Согласно почвенной карте Ставропольского края (рис.3), участок проектирования расположен в зоне распространения черноземов обыкновенных (остаточно –солонцеватых).

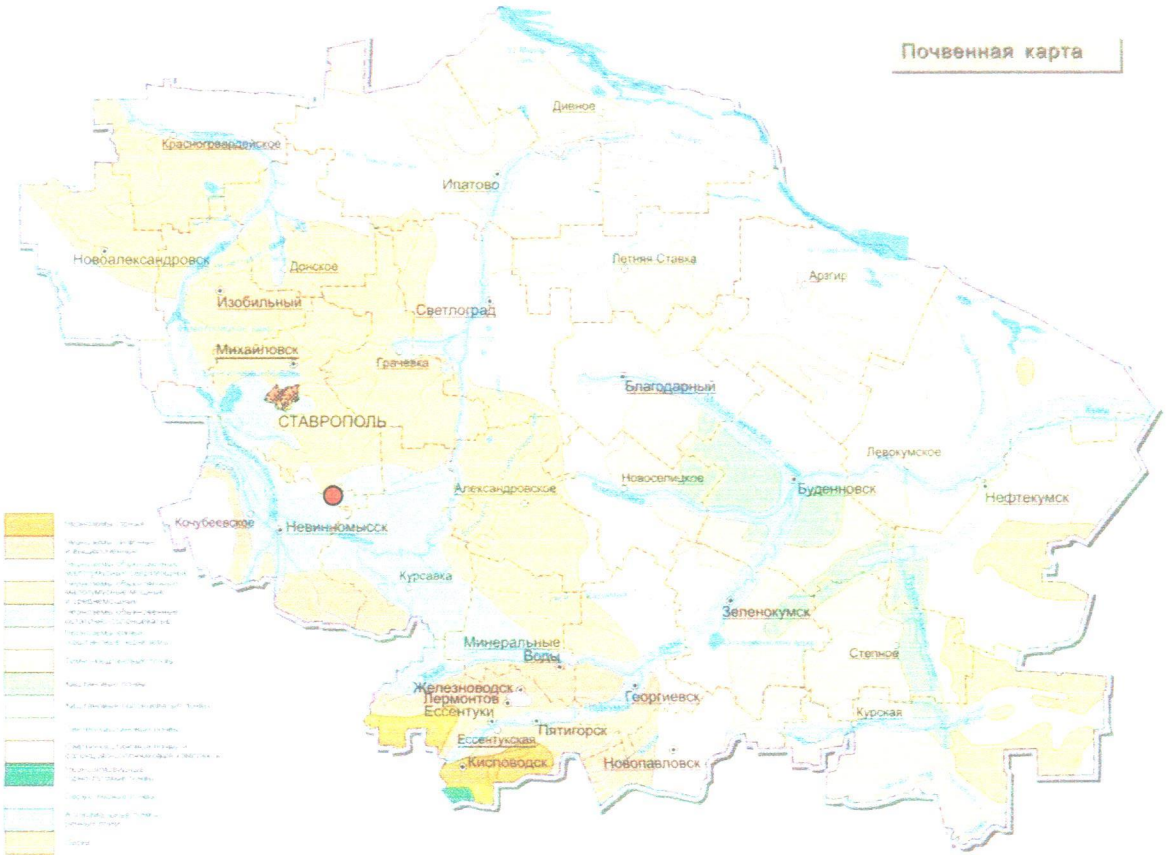


Рис. 3 – Почвенная карта Ставропольского края

Черноземы остаточно-солонцеватые согласно сведения Реестра почв России имеют следующий профиль: A1—A1Bsl,ca—Bsl,ca—Cca

Характерно присутствие солонцеватости в пределах горизонта A1 (содержание обменного натрия более 5% емкости поглощения) и заметной уплотненности (иногда слоеватости) в верхней части, чаще в горизонте A1Bsl или Bsl. Солонцеватость проявляется не только в уплотнении, но и в призмовидно-ореховатой структуре, особенно ясно выраженной в сухом состоянии. Аналитически выделяется слабая дифференциация профиля по содержанию ила и R2O3. В ряде случаев солонцеватый горизонт залегает над гипсоносным (глубокосолонцеватые черноземы). Иногда морфологические, физические и химические признаки солонцеватости обусловлены повышенным (более 25% емкости поглощения) содержанием обменного магния при низком (менее 5%) обменного натрия. К солонцеватым черноземам относятся «остаточно-солонцеватые» черноземы, имеющие признаки солонцеватости при отсутствии или низком содержании обменных натрия и магния.

На участке хозяйственной деятельности естественный почвенный слой отсутствует. Участок спланирован насыпными грунтами (окол, щебень) еще при строительстве объекта, а также для возможности движения техники по площадке в любых погодных условиях.

2.5 Растительный и животный мир

По типу растительного покрова район изысканий относится к степной зоне, богато разнотравной-ковыльно-типчаковой степи (см. Рис. 4).

Рис. 6 Карта растительного и животного мира Ставропольского края

Преобладающими видами естественной растительности в районе размещения ст.Темнолесской являются:

- травянистая растительность: типчак, костер, мятлик, овсяница, тонконог, полынь, ковыль, люцерна маленькая, чертополох, подорожник, козелец торчащий, железница, одуванчик лекарственный, шалфей сухостепной, ясенец и др.;
- кустарниковая растительность: шиповник, боярышник, кизил, калина;
- древесная растительность: ясень, вяз полевой, клен полевой, яблони, груши, акация и пр.

Травянистая растительность участка хозяйственной деятельности имеется исключительно по периметру участка, с обеих сторон забора, представлена рудеральными (сорными) видами: пырей ползучий (Elytrigia repens (L.) Nevski), повой заборный (Calystegia sepium (L.) R. Br.), портулак огородный (Portúlaca olerácea), подорожник средний (Plantago media L.), амарант запрокинутый (Amaranthus retroflexus L.), осот полевой (Sónchus arvénsis), мятлик луговой (Poa praténsis), сныть (Aegopodium), тимофеевка луговая (Phleum pratense), амбро́зия (лат. Ambrósia). Древесно-кустарниковая расьтительность отсутствует.

Животный мир района размещения участка хозяйственной деятельности типичен для степных и селитебных территорий: существенно обеднен в виду длительной и интенсивной антропогенной освоенности, представлен в основном синантропными видами (домашние животные: кошки, собаки, коровы, овцы, а также мыши-полевки, кроты, воробьи, сороки, серая ворона, синицы, голуби; из представителей диких птиц и животных: жаворонки, овсянки, фазаны, зайцы, лисы). Непосредственно на участке изысканий, представлен исключительно насекомыми (комары, мошки, слепни и мухи, иксодовые клещи, кузнечики, саранча, сверчки, кобылки, богомолы, пауки, клопы-солдатики, ягодные клопы, уховертки и др.). Животный мир сформирован в условиях длительной антропогенной освоенности.

Участок хозяйственной деятельности расположен за пределами особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения, водно-болотных и

охотничьих угодий, ключевых орнитологических территорий, земель лесного фонда, территорий лесов и особо защитных участков леса, в том числе не входящих в государственный лесной фонд, лесопарковых зеленых поясов, мелиоративных земель.

Объекты животного и растительного мира, а также водных биологических ресурсов, занесенные в Красную Книгу Ставропольского края и Российской Федерации, на участке отсутствуют.

2.6 Социальнло-экономические условия

Шпаковский район — территориальная единица (район). В границах района образован Шпаковский муниципальный округ в составе Ставропольского края Российской Федерации.

Административный центр — город Михайловск. Шпаковский район расположен в центре западной части Ставропольского края и окружает экономический, административный, культурный центр края – город Ставрополь, имеет с ним тесные транспортные, производственные, культурно-бытовые связи. Производственная зона г. Ставрополя практически присоединяет населенные пункты Шпаковского района. Шпаковский район граничит на северо-западе с Изобильненским районом, на севере – с Труновским районом, на севере-востоке - с Грачевским районом, на юго-востоке – с Андроповским районом, на юге- с Кочубеевским районом, на западе - с Краснодарским краем. (рис. 5).

Географическое положение района уникально, он занимает самый центр Предкавказья и находится на равном расстоянии, как от Каспийского, так и от Черного морей. Территория района является водораздельной точкой между их бассейнами, что в свою очередь служит частью Главного водораздела мира.

Занимая центральную часть Ставропольской возвышенности, Шпаковский район является самой высокой территорией на всей Восточно-Европейской равнине.

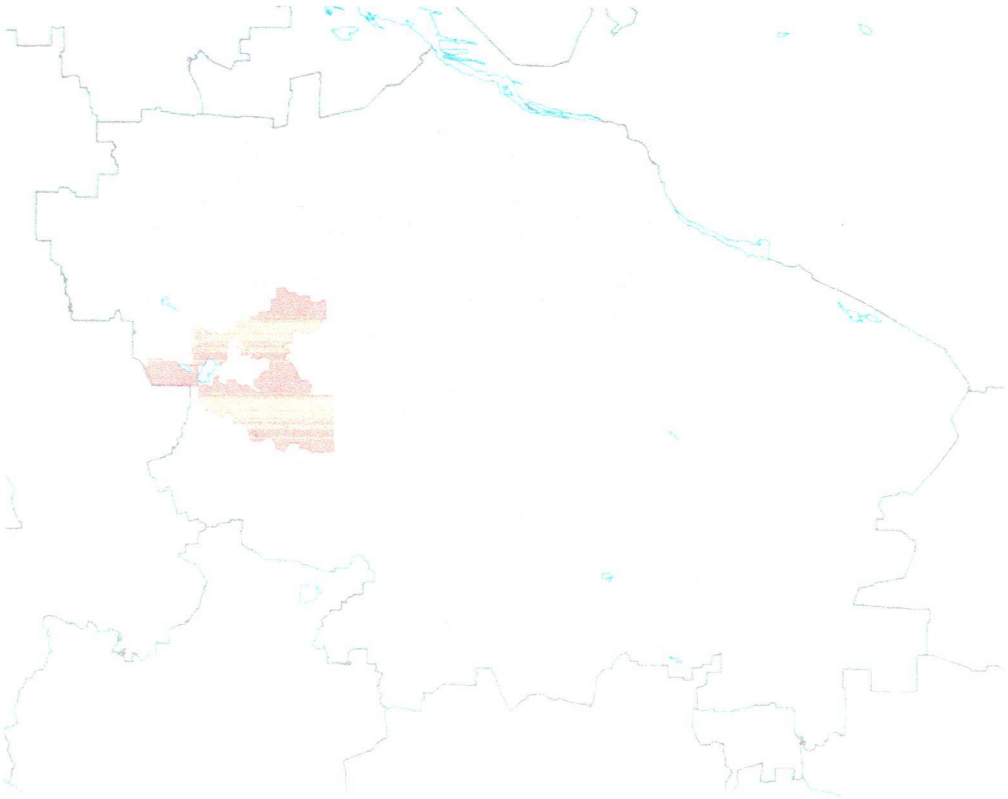


Рисунок 5. Положение Шпаковского муниципального округа на карте Ставропольского края

В состав территории района и соответствующего муниципального округа входят 42 населённых пункта. (см. таблицу 2.21).

Таблица 2.21

№	Населённый пункт	Тип	Население	Муниципальное образование
1	Балки	хутор	↘20[47]	город Михайловск
2	Богатый	хутор	↗12[47]	Казинский сельсовет
3	Верхнедубовский	посёлок	↘400[48]	Дубовский сельсовет
4	Верхнеегорлыкский	хутор	↗600[48]	Татарский сельсовет
5	Верхнерусское	село	↗5683[40]	Верхнерусский сельсовет
6	Весёлый	хутор	↘19[47]	Темнолесский сельсовет
7	Вязники	хутор	↗500[48]	Верхнерусский сельсовет
8	Гремучий	хутор	→200[47]	Дёминский сельсовет
9	Грушёвый Нижний	хутор	↘14[47]	Татарский сельсовет
10	Дёмино	хутор	↗2934[49]	Дёминский сельсовет
11	Дубовка	село	↘1563[49]	Дубовский сельсовет
12	Дубовый	хутор	↘8[47]	Пелагиадский сельсовет
13	Жилейка	хутор	↘200[48]	Надеждинский сельсовет
14	Извещательный	хутор	↘49[47]	Татарский сельсовет
15	Казинка	село	↘2089[49]	Казинский сельсовет
16	Калиновка	село	↗200[48]	Дубовский сельсовет
17	Калюжный	хутор	↘24[47]	Темнолесский сельсовет
18	Кожевников	хутор	↘300[48]	город Михайловск
19	Липовчанский	хутор	↘100[48]	Темнолесский сельсовет
20	Михайловск	город	↘112 793[7]	город Михайловск
21	Надежда	село	↗12 006[40]	Надеждинский сельсовет
22	Нижнерусский	хутор	↗700[48]	Верхнерусский сельсовет
23	Новокавказский	хутор	↗42[47]	Татарский сельсовет
24	Новомарьевская	станица	↘2653[49]	станица Новомарьевская
25	Новый Бешпагир	посёлок	↗300[48]	Цимлянский сельсовет
26	Пелагиада	село	↗7110[40]	Пелагиадский сельсовет
27	Петропавловка	село	↗300[48]	Казинский сельсовет
28	Подгорный	хутор	↗200[48]	город Михайловск
29	Польский	хутор	→300[48]	Татарский сельсовет
30	Приозёрный	посёлок	↘400[48]	Сенгилеевский сельсовет
31	Рынок	хутор	→76[48]	Татарский сельсовет
32	Садовый	хутор	↘500[48]	Татарский сельсовет
33	Северный	посёлок	↘100[48]	Цимлянский сельсовет
34	Сенгилеевское	село	↘2458[49]	Сенгилеевский сельсовет
35	Степной	посёлок	↗6[47]	Цимлянский сельсовет
36	Татарка	село	↗6514[40]	Татарский сельсовет
37	Ташла	хутор	↗400[48]	Надеждинский сельсовет

№	Населённый пункт	Тип	Население	Муниципальное образование
38	Темнолесская	станица	↘2572[49]	Темнолесский сельсовет
39	Темнореченский	хутор	↘200[48]	Татарский сельсовет
40	Холодногорский	хутор	↘700[48]	Дёминский сельсовет
41	Цимлянский	посёлок	↘1401[49]	Цимлянский сельсовет
42	Ясный	посёлок	↘100[48]	Цимлянский сельсовет

Численность населения Шпаковского муниципального округа и динамика ее изменения представлены в таблице 2.22.

Таблица 2.22.

Численность населения

1926[22]	1931[23]	1959[24]	1970[25]	1979[26]	1989[27]	1990[28]	1991[28]	1992[28]	1993[28]
54 558	↗85 712	↘37 317	↗87 913	↘72 673	↗84 536	↗84 821	↗85 953	↗87 184	↗90 116
1994[28]	**1995[28]**	**1996[28]**	**1997[28]**	**1998[28]**	**1999[28]**	**2000[28]**	**2001[28]**	**2002[27]**	**2003[28]**
↗91 546	↗93 979	↗95 475	↗96 328	↗100 739	↗102 074	↗103 144	↗105 144	↗108 717	↗109 026
2004[28]	**2005[28]**	**2006[28]**	**2007[28]**	**2008[28]**	**2009[29]**	**2010[30]**	**2011[31]**	**2012[32]**	**2013[33]**
↗110 625	↗111 199	↘111 005	↗111 292	↗111 546	↗111 649	↗123 071	↗123 251	↗125 048	↗128 153
2014[34]	**2015[35]**	**2016[36]**	**2017[37]**	**2018[38]**	**2019[39]**	**2020[40]**	**2021[41]**	**2023[7]**	
↗132 340	↗135 633	↗138 634	↗141 210	↗144 178	↗147 202	↗148 979	↗167 823	↘166 092	

Урбанизация: в городских условиях (Михайловск) проживают 67,91 % населения района.

Гендерный состав: по итогам переписи населения 2010 года проживало: мужчины (47,31 %) и женщины (52,69 %).

Национальный состав: по итогам переписи населения 2020 года проживали следующие национальности (национальности менее 1 %, см. в сноске к строке «Другие»). Данные представлены в таблице 2.23.

Таблица 2.23

Национальность	Численность	Процент
Русские	105 467	85,70
Армяне	7994	6,50
Цыгане	1618	1,31
Даргинцы	1425	1,16
Другие[43]	6567	5,34
Итого	123 071	100,00

Сведения о социально-экономческом положении района приводятся на основании:

- Паспорта Шпаковского муниципального округа (по состоянию на 01.01.2022 г);
- Отчета главы Шпаковского муниципального округа Ставропольского края о результатах его деятельности и деятельности администрации Шпаковского муниципального округа Ставропольского края за 2023 год, являющегося Приложением к Решению Думы Шпаковского муниципального округа Ставропольского края от 24.04.2024 № 560.

Экономика:

Промышленность: Наиболее крупные действующие промышленные предприятия Шпаковского муниципального округа:

- ЗАО Фирма «Прима»;
- ЗАО Фирма «Прима Плюс»;
- ООО «Биртаун»;
- ООО «Баумак-Техно»;
- ООО КФХ «Ставропольская элита»;
- ООО «МДМ»;
- ООО «МХП «Орион»;
- ООО НПО «Тайфун-Инновация»;
- ООО «Орион – домашняя кухня»;
- ООО «РОКС»;
- ООО «ТПП «Система»;
- ООО «торговый дом «Чизберри»;
- Сельскохозяйственный потребительский снабженческо-бытовой кооператив «Агроальянс»;
- АО «Агропромтехника»;
- ООО завод «Энергопром»;
- ООО «Юнилэнд».

Сельское хозяйство: Самая значительная часть посевной площади занята под зерновыми и зернобобовыми культурами. Во всех категориях хозяйств в отчетном году было засеяно 68,2 тыс. гектаров, что составляет 77,8% от всей посевной площади. В крестьянских (фермерских) хозяйствах зерновые культуры занимали площадь 10,1 тыс. гектаров, или 14,8% от общей посевной площади КФХ.

Озимые зерновые культуры являются основными в производстве зерна. Их посевы составили 71% от площади всех зерновых и зернобобовых культур.

Округ принимает участие в краевой программе по развитию интенсивного садоводства в личных подсобных хозяйствах граждан.

Второй значимой отраслью сельскохозяйственного производства района является животноводство. По состоянию на 01.01.2024 г:

- численность поголовья крупного рогатого скота увеличилась на 119% и составила 19,9 тыс. голов, в т.ч. численность коров увеличилась на 108% и составила 7018 голов;
- рост поголовья овец и коз составил 118% (18084 головы);
- выросло поголовье птицы на 120% и составило 2,2 голов;
- за отчетный год хозяйствами всех форм собственности произведено 64 тыс. тонн молока, рост 130% к уровню 2022 года.
- производство пищевых яиц составило 23 миллиона штук, что на уровне 2022 года;
- стабильно развивается молочная отрасль. ООО СП «Чапаевское» завершает реализации третьей очереди инвестиционного проекта по строительству молочной фермы. На 01 января 2024 года в хозяйстве числится 11337 голов крупного рогатого скота, в т.ч. 3500 голов коров, закуплено 1325 голов нетелей. Ферма ежесуточно производит и реализует более 160 тонн молока. За 2023 год в хозяйстве произвели 53 тыс. тонн или 82% от общего молока в округе. Удой на 1 фуражную корову составил 15,7 тысяч кг.

На 113% выросло производство молока в ООО «Козий молочный комплекс «Надеждинский» к уровню прошлого года, и составило 1894 тонны.

За 2023 год хозяйствами округа приобретены 32 единицы сельскохозяйственной техники, в том числе 12 единиц почвообрабатывающей и посевной техники, 5 тракторов, 15 зерноуборочных комбайнов.

Малое и среднее предпринимательство: По данным Управления Федеральной службы государственной статистики по Северо-Кавказскому федеральному округу количество субъектов малого и среднего предпринимательства в Шпаковском муниципальном округе Ставропольского края (далее – субъекты МСП) по состоянию на 01.01.2024 года составляет 5251, из них количество индивидуальных предпринимателей и крестьянско-фермерских хозяйств – 4446 единиц.

Транспорт, дороги:

В транспортную систему Шпаковского округа входит система автодорог федерального, Регионального и местного значения, железнодорожная станция «Палагиада» и сеть железных дорог, а также внутригородской, муниципальный и межмуниципальный транспорт общего пользования.

Протяженность автомобильных дорог с твердым покрытием с учетом улично-дорожной сети составляет 1023,79 км, в том числе федерального значения – 40,3 км, регионального – 147,8 км.

Дорожная сеть Шпаковского округа представлена следующими федеральными и краевыми автомобильными дорогами:

- «Астрахань – Элиста – Невинномысск» – (А-154);
- «Ростов на Дону от а/д «Дон» – Ставрополь»;
- «Ставрополь – аэропорт»;
- «Шпаковское – Дубовка – Казинка»;
- «Северный обход г. Ставрополя»;
- «Ставрополь – ст. Новомарьевская – ст. Каменнобродская»;
- «Подъезд к с. Петропавловка от а/д Рыздвяный – Казинка»;
- «Подъезд к г. Ставрополю от а/д «Астрахань – Элиста – Ставрополь»;
- «Ставрополь – Тоннельный – Барсуковская – примыкание к а/д «Кавказ»;
- «Ставрополь – Сенгилеевское – Каменобродская – Новотроицкая»;
- «Ставрополь – Рыздвянный – Изобильный – Новоалександровск».

Образование:

Система образования Шпаковского муниципального округа включает в себя 64 муниципальных образовательных организаций, в том числе:

- 34 муниципальных образовательных организаций, реализующих основную общеобразовательную программу дошкольного образования (7690 воспитанника);
- 24 муниципальных общеобразовательных организации (19045 обучающихся);
- 6 муниципальных организаций дополнительного образования детей (6571 обучающихся).

Государственные образовательные учреждения:

- государственное казенное образовательное учреждение для детей, оставшихся без попечения родителей «Детский дом (смешанный) № 13».
- государственное казенное специальное (коррекционное) образовательное учреждение для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии «Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат № 5 VIII вида».
- государственное бюджетное образовательное учреждение для детей, нуждающихся в психолого-педагогической и медико-социальной помощи «Центр психолого-педагогической реабилитации и коррекции».
- государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Многопрофильный техникум имени казачьего генерала С.С.Николаева».

Негосударственные учреждения:

- частное общеобразовательное учреждение «Свято Никольская начальная школа города Михайловска» (78 воспитанника дошкольного возраста и 53 обучающихся 1-4 классов):

- Лицей «Ступени роста» ИП Акимочкина Т.А. (25 обучающихся 1-4 классов;

- центр присмотра и развития детей, открытый индивидуальным предпринимателем (ИП Романенко В.А.) (150 воспитанников дошкольного возраста);

- частный детский сад «Светлячок», открытый индивидуальным предпринимателем (ИП Омельченко М.В.) (195 воспитанника дошкольного возраста);

- негосударственное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Михайловский медицинский техникум».

В Шпаковском муниципальном округе в отрасли «Образование» трудится 1576 педагогических работника.

Здравоохранение:

Система здравоохранения Шпаковского муниципального округа включает в себя 89 объектов здравоохранения, в том числе: больниц - 1, поликлиник -1, врачебных амбулаторий - 6, фельдшерско-акушерских, фельдшерских пунктов - 18, аптек и аптечных киосков - 63.

Лечебно - профилактические учреждения округа оказывают медицинскую помощь населению общей численностью 155,5 человек, в том числе детей до 18 лет – 32 792 человек, 86 299 человек трудоспособного возраста и 32 379 человек старше трудоспособного возраста.

Обеспеченность врачебными кадрами в районе в 2021 году составила 13,89 на 10 тыс. населения.

Всего работающих в лечебно – профилактических учреждениях района – 1137 человек, в том числе врачей – 206 человек, средних медработников – 462 человека, младший медицинский персонал – 63 человека, прочий персонал – 333 человек.

Общая смертность населения Шпаковского округа составила 12,5 на 1000 населения. Отмечается рост смертности населения трудоспособного возраста составила 3,18 ведущими причинами смертности являются болезни системы кровообращения, травмы и травления, злокачественные новообразования, болезни органов пищеварения.

Заболеваемость туберкулезом составила 14,83 на 100 тысяч расчетного населения. Заболеваемость онкологическими заболеваниями в районе составила 381,75 на 100 тысяч населения. Впервые взято на учет 566 человек.

Уровень заболеваемости психическими расстройствами (с консультативными больными) составил в 2021 году 28,32 случаев на 100 тыс. населения.

Администрация Шпаковского муниципального округа принимает участие в социальной помощи больным, страдающим психическими расстройствами. Ведется совместная работа по раннему выявлению и профилактике психических расстройств в соответствии с законом «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании».

В группе ВИЧ – инфекции на учете в 2021 году состоит 191 человека.

Заболеваемость сахарным диабетом в 2021 году составила 1877,75, на учете состоит – 2 784 человек.

Процент охвата флюорографическим обследованием составил 82,7%

В сложившейся эпидемиологической ситуации введены меры по остановке всех видов плановой помощи, кроме жизненно важных ситуаций. Отмена на период противоэпидемических мероприятий проведения плановой диспансеризации, профилактических медицинских осмотров несовершенно-летних, диспансеризации детей-сирот и несовершеннолетних, оставшихся без попечения родителей, в том числе усыновленных (удочеренных), принятых под опеку (попечительство), в приемную или патронатную семью, детей-сирот и несовершеннолетних, находящихся в трудной жизненной ситуации, пребывающих в стационарных учреждениях, обследований юношей перед постановкой на первичный воинский учет, профилактических флюорографических обследований подростков, профилактической массовой иммунодиагностики.

Физическая культура и спорт:

В округе работает 180 штатных физкультурных работников. Из них 51 человек работает в сельской местности. Высшее образование имеют 142 человека, среднее - 38 человек, в общеобразовательных учреждениях работает 72 человека, в дошкольных образовательных учреждениях - 9 человек, в системе дополнительного образования - 25 человек, в учреждениях среднего профессионального образования - 3, спортивных сооружений - 8, физкультурно-спортивных клубах- 42, другие- 18, в территориальных отделах работает 15 методистов.

На территории округа расположено 200 спортивных сооружений, в том числе: 112 плоскостных сооружений, 31 спортивный зал, крытый спортивный объект с искусственным льдом-1, сооружений для стрелковых видов спорта-7, другие спортивные сооружения (приспособленные помещения, тренажерные залы) - 41.

С января в округе проводится спартакиада среди территориальных отделов округа по семнадцати видам спорта.

В 2021 году комитетом проведено 65 окружных спортивно-массовых мероприятий, в территориальных отделах инструкторами-методистами проведено 55 физкультурно-массовых и спортивных мероприятий.

Наиболее популярными видами спорта в округе являются футбол, волейбол.

Культура:

Отрасль культуры Шпаковского муниципального округа представляют 18 юридических лиц, объединяющих 70 сетевых единиц учреждений культуры: 1 централизованная библиотека, 21 сельских библиотек-филиалов, 3 городских библиотеки, 24 сельских и 5 городских учреждений культурно-досугового типа, 1 МКУК «Организационно-методический центр Шпаковского муниципального округа», 3 учреждения дополнительного образования детей в сфере культуры (в т.ч. 10 филиалов/мест ведения деятельности),1 музей, 1 кинотеатр.

В течение 2023 года в клубных учреждениях округа функционировало 354 культурно-досуговых формирования. Общая численность задействованных в работе формирований - 3901 человек, в том числе: 2092 человека до 14 лет, 779 человек - от 15 до 24 лет.

2.7 Современное экологическое состояние территории хозяйственной деятельности

Административно участок хозяйственной деятельности находится по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Центральная, 119 (в границах земельного участка с кадастровым номером 26:11:100402:2833). Категория земель – земли населенных пунктов. Обзорная схема места расположения участка проектирования представлена на рисунке 1.

Участок хозяйственной деятельности расположен на освоенной территории, в северной части ст.Темнолесская Шпаковского района Ставропольского края, в районе размещения участков для ведения личных подсобных хозяйств и административно-деловой застройки. Участок граничит:

- в северном направлении: на расстоянии 10.0 м - с территорией земельного участка 26:11:100402:92, выделенного под размещение котельной, также вплотную - с территорией земельного участка 26:11:100402:1496 (под размещение железобетонной опоры вышки сотовой связи и оборудования базовой станции МТС), далее на расстоянии 30.0 м – с территорией земельных участков ведения личного подсобного хозяйства, а также на расстоянии 70.0 м - с территорией личных подсобных хозяйств (земельные участки на кадастр не поставлены);

- в северо-восточном направлении: со свободной от застройки территорией, далее на расстоянии 25.0 м - с земельнымы участками, выделенным для ведения личного подсобного хозяйства;

- в восточном направлении: со свободной от застройки территорией и на расстоянии 2,0 м – с земельным участком 26:11:100402:1159, выделенным для ведения личного подсобного хозяйства;

- в юго-восточном направлении: на расстоянии 2,0 м – с земельным участком 26:11:100402:1159, выделенным для ведения личного подсобного хозяйства, далее – со свободной от застройки территорией;

- в южном направлении: на расстоянии 5,0-10,0 м - с земельными участками, выделенными для индивидуального жилищного строительства и ведения личных подсобных хозяйств;

- в юго-западном направлении: на расстоянии 8,0 м - с проезжей частью уличной дорожной сети, далее на расстоянии 25,0 м – с территорией земельного участка 26:11:100402:2382 ведения личного подсобного хозяйства, далее на расстоянии 40,0 м от границ участка проектирования – с территорей Детского сада № 16;

- в западном направлении: на расстоянии 0,0-6,0 м - с проезжей частью уличной дорожной сети, далее на расстоянии 7,0 - 13,0 м – с территорией земельного участка 26:11:100402:2336, выделенного под спорткомплекс, на расстоянии 32,0 м - с территорией земельного участка под аптеку, далее на расстоянии 60,0 м – с территорией земельного участка под пожарное депо;

- в северо-западном направлении: с проезжей частью уличной дорожной сети, далее на расстоянии 12,0 м – с территорией земельного участка 26:11:100402:2336, выделенного под спорткомплекс, далее на расстоянии 20,0 м – с территорией земельного участка, выделенного для ведения личного подсобного хозяйства.

Расстояние от участка хозяйственной деятельности до объектов, нормируемых по качеству атмосферного воздуха и уровням акустического воздействия, составляет:

- до жилой зоны – от 2,0 до 70,0 м;
- до территории МКДОУ «Детский сад № 16» - 40,0 м;
- до территории спорткомлекса – 7,0-13,0 м.

Согласно сведениям Публичной кадастровой карты Росреестра и иных открытых данных (официальных сайтов уполномоченных органов в области охраны окружающей среды) участок хозяйственной деятельности:

- расположен за пределами границ особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения и их охранных зон, земель лесного фонда, территорий лесов и особо защитных участков леса, в том числе не входящих в государственный лесной фонд, лесопарковых зеленых поясов, мелиоративных земель;

- на участке отсутствуют водно-болотные угодья, ключевые орнитологические территории, мелиоративные земли, особо ценные сельскохозяйственные угодья;

- на участке проектирования отсутствуют территории и/или акватории водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий;

- участок не пересекает поверхностные водные объекты, их водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы;

- участок проектирования расположен за пределами зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;

- на участке проектирования отсутствуют лечебно-оздоровительные местности и курорты, и их зоны округов санитарной (горно-санитарной) охраны;

- санитарно-защитные зоны предприятий и производств, кладбища и их санитарно-защитные зоны, скотомогильники (в том числе сибиреязвенные), биотермические ямы, несанкционированные свалки и полигоны ТКО и их санитарно-защитные зоны, поля ассенизации и фильтрации и их санитарно-защитные зоны, зоны ограничения застройки от источников электромагнитного излучения на участке проектирования и вблизи него отсутствуют;

- на участке проектирования отсутствуют места традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

Согласно сведениям Публичной кадастровой карты Росреестра участок хозяйственной деятельности расположен в следующих зонах с особыми условиями использования их территории:

- ЗОУИТ 26:11-6.190 - Охранная зона объекта электросетевого хозяйства ВЛ 10 кВ Ф-119 ПС Темнолесская с входящими КТП 1, МТП 2, ЗТП 3, СКТП 4, КТП 8, КТП 9, КТП 10, МТП 11, КТП 13, КТП 19, КТП 21, КТП 22, СКТП 23, КТП 26, КТП 27, МТП 29, МТП 30, КТП 31, СКТП 37.

Объекты культурного наследия, включенные в перечень отдельных объектов культурного наследия федерального значения, полномочия по государственной охране которых осуществляются Минкультуры России, на участке хозяйственной деятельности отсутствуют согласно Перечню отдельных объектов культурного наследия федерального значения, полномочия по государственной охране которых осуществляются Минкультуры России, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.06.2099 № 759-р (с изменениями на 20.02.2024).

Учитывая, что территория трассы проектируемого объекта находится на освоенной территории, в границах населенных пунктов, где в основном расположены малоэтажные частные жилые дома и приусадебные участки с огородами, а также учитывая отсутствие объектов негативного воздействия (промышленных предприятий, объектов сельскохозяйственного производства (животноводческих ферм, складов сельскохозяйственной продукции, зернотоков и пр.), полигонов ТКО, свалок, скотомогильников, то экологическое состояние компонентов окружающей среды можно принять удовлетворительным.

3 Оценка воздействия на окружающую среду

В процессе эксплуатации проектируемого объекта будут оказываться следующие виды воздействия на окружающую среду:

- выбросы загрязняющих веществ;
- образование отходов производства и потребления;
- увеличение уровня шума.

3.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

При эксплуатации производственной базы предполагаются следующие источники загрязнения атмосферы:

- цех металлообработки (при сварочных работах выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид углерода, фториды газообразные, фторид плохо растворимые, пыль неорганическая SiO_2 20-7 %) – **ИЗА № 6001**;

- участок резки металла (при резке металла в атмосферный воздух будет выделяться: оксид железа,) – **ИЗА № 6002;**

- участок окраски (предусматривается нанесение грунтовки ГФ-030. При этом в атмосферный воздух выделаются: ксилол, взвешенные вещества) – **ИЗА № 6003;**

- работа вилочного погрузчика (предусмотрена работа погрузчика на бензине и газе; в атмосферный воздух выделяются при этом: диоксид азота, азот оксид, углерод оксид, серы диоксид, бензин) – **ИЗА № 6004;**

- проезд (при движении малого грузового автотранспорта в атмосферный воздух выделяются: диоксид азота, азот оксид, углерод оксид, серы диоксид, бензин) – **ИЗА № 6005.**

Расчет выбросов производился на основании сведений о расходе материалов и времени работы, предоставленных Заказчиком. Расчет максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ от работы технологического оборудования выполнен с учетом его максимально возможной нагрузки и одновременности работы.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ для каждого из источников представлены в Приложении 3.

Перечень выбрасываемых веществ в атмосферу в период эксплуатации представлен в таблице 3.1.

Перечень выбрасываемых веществ в атмосферу в период эксплуатации

Таблица 3.1

Код	Наименование вещества	Использ. Критерий	Значение критерия, мг/м^3	Класс опасности	Выброс вещества	
					г/с	т/период строительства
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0.04 --	3	0.00010120	0.0033320000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.01 0.001 5E-5	2	0.00001270	0.0004760000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.2 0.1 0.04	3	0.00080350	0.0023390000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.4 -- 0.06	3	0.00012710	0.0003179000

0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,00030070	0,0007511000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,07317890	0,1678103000
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 0,014 0,005	2	0,00001520	0,0000464000
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,03 --	2	0,00001870	0,0003370000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200 50 --	4	0,00788390	0,0212865000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 -- 0,1	3	0,00195310	0,0247500000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 1,5 --	4	0,00131250	0,0009481000
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,15 0,075	3	0,00285040	0,0225750000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,00000790	0,0002130000
Всего веществ : 13					**0,08856580**	**0,2451823000**
в том числе твердых : 5					**0,00299090**	**0,0269330000**
жидких/газообразных : 8					**0,08557490**	**0,2182493000**
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

Параметры источников выборосов представлены в таблице 3.2.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта

Таблица 3.2

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)		код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Цех металлообработки	1	6001	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	10,50	0123	Железа оксид	0,00006060	0,0032860000
										0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00001270	0,0004760000

										0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0,00002130	0,0003830000
										0337	Углерода оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)	0,00018840	0,0033920000
										0342	Фториды газообразные	0,00001520	0,0000464000
										0344	Фториды плохо растворимые	0,00001870	0,0003370000
										2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,00000790	0,0002130000
Участок резки металла	1	6002	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	4,00	0123	Железа оксид	0,00004060	0,0000460000
Участок окраски	1	6003	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	10,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,00195310	0,0247500000
										2902	Взвешенные вещества	0,00285040	0,0225750000
Площадки работы погрузчика	1	6004	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	40,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0,00070220	0,0022212
										0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00011410	0,0003595
										0330	Сера диоксид	0,00026890	0,000835
										0337	Углерода оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)	0,05691220	0,171053
										0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,00788390	0,0212865
										2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,006375	0,0028688
Проезд	1	6005	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота,	0,00008000	0,0000600000

											пероксид азота)		
										0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00001300	0,0000098000
										0330	Сера диоксид	0,00003180	0,0000251000
										0337	Углерода оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)	0,01607830	0,0107553000
										2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,00131250	0,0009481000

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы:

Для проверки соблюдения гигиенических нормативов качества приземного слоя атмосферного воздуха по содержанию в нем веществ, выбрасываемых проектируемыми источниками выбросов в период эксплуатации, необходимо оценить величины приземных концентраций этих примесей на участках с наиболее близким расположением жилья и других нормируемых объектов. Такая оценка производится автоматизированным способом с помощью унифицированной программы для ЭВМ – УПРЗА Эколог (версия 4.70) фирмы «Интеграл», согласованной в установленном порядке НИИ Атмосфера и реализующей алгоритм Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (МРР-2017), утвержденных Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 [15].

В расчете рассеивания были использованы следующие метеорологические условия (таб. 3.3):

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица 3.3

	Наименование	Размерность	Значение
1	Коэффициент стратификации атмосферы	А	200
2	Коэффициент рельефа местности	η	1
3	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года	Т, °С	29,8
4	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года	Т, °С	-6,9
5	Скорость ветра (U*), повторяемость превышения которой по средним многолетним данным, составляет 5%	м/с	6

Расчет рассеивания на период эксплуатации:

Расчет рассеивания производен для одной расчетной площадки, охватывающей прилегающую территорию размером 450х300 м.

Расчет рассеивания произведен:

- для теплого и холодного периодов года;

- с застройкой (учтена производственная застройка);

- без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ, так как по результатам предварительного расчета в расчетных точках по границе промплощадки концентрации загрязняющих веществ не превышают 0,1 ПДК;

- для стандартной высоты расчетных точек и расчетной площадки (2 м) (принималась как для территорий с отсутствием жилой застройки высотой более 1-2 этажей);

- с учетом коэффициента рельефа местности «1» согласно требованиям МРР-2017 [15];

- с учетом коэффициента оседания «3» для твердых веществ согласно требованиям МРР-2017 [15];

- упрощенный расчет среднегодовых концентраций для веществ, имеющих только $ПДК_{с/с}$ или только $ПДК_{с/г}$.

Для определения концентраций выбрасываемых загрязняющих веществ были выбраны контрольные точки, расположенные по границе земельного участка промплощадки (РТ №№ 1-7), по границе существующего жилья (РТ №№ 8-14) и охранных зон: детского сада (РТ №15) и территории спортивного сооружения (РТ №16).

В каждой расчетной точке определялась максимальная по величине скорости и направлению ветра концентрация загрязняющих веществ. При расчетах производился перебор направлений и скоростей ветра в соответствии с требованиями МРР-2017 по алгоритму уточненного перебора скоростей ветра, заложенному в программу «Эколог» (версия 4.70) фирмы «Интеграл» и одобренному ГГО им. А. И. Воейкова.

По результатам расчета рассеивания выбросов в период эксплуатации превышений гигиенических критериев качества атмосферного воздуха (ПДК) по границе жилых зон и других нормируемых территорий не ожидается.

Программные отчеты по результатам расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации с картами распределения приземных концентраций представлены в Приложении 5.

На основании результатов расчета загрязнения атмосферного воздуха, выбросы запроектированных источников рекомендованы как нормативы допустимых выбросов на период эксплуатации. Перечень веществ для определения нормативов определен как для объекта III категории НВОС (см. таб. 3.4).

Норматив допустимых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников

Таблица 3.4

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)					
			Существующее положение 2024 год			2025-2031 год		
			г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	II	0,00001270	0,0004760000	ПДВ	0,00001270	0,0004760000	ПДВ
2	0342 Фториды газообразные	II	0,00001520	0,0000464000	ПДВ	0,00001520	0,0000464000	ПДВ
3	0344 Фториды плохо растворимые	II	0,00001870	0,0003370000	ПДВ	0,00001870	0,0003370000	ПДВ
	ИТОГО:		x	0,0008594000		x	0,0008594000	
	В том числе твердых :		x	0,0008130000		x	0,0008130000	
	Жидких/газообразных :		x	0,0000464000		x	0,0000464000	
Примечание: В таблицу включены только загрязняющие вещества, подлежащие нормированию								

3.2 Оценка уровней физического воздействия

Оценка акустического воздействия в период эксплуатации:

Источниками шума в период эксплуатации объекта являются: технологическое оборудование, расположенное во дворе: компрессор (расположен под навесом на участке покраски) и ленточно-пильный станок BS 350 SHI (расположен под навесом на участке резки металла), а также вилочный погрузчик и автомобиль Газель Next. Шумовые характеристики источников шума приняты согласно справочным данным, паспортам на оборудование, ГОСТ 12.2.107-85 «Шум. Станки металлорежущие» (Приложение 6).

Оборудование, размещенное внетри помещений цеха (станки, сварочные аппараты) в качестве источников шума не рассматривается, так как конструкции цеха обеспечивают снижение уровней шума до нормативных показателей.

Расчет уровней шума произведен при помощи программного комплекса «Эколог-Шум» (версия 2.6.0.4776) фирмы «Интеграл» для одной расчетной площадки размером 350х300 м, охватывающей прилегающую территорию.

Для определения формирующихся уровней шума были выбраны контрольные точки, расположенные по границе земельного участка промплощадки (РТ №№ 1-7), по границе существующего жилья (РТ №№ 8-14) и охранных зон: детского сада (РТ №15) и территории спортивного сооружения (РТ №16).

По результатам расчета на границе промплощавдки и по границе существующего жилья не ожидается превышений ПДУ эквивалентного и максимального уровней шума для дневного времени суток. Программный отчет по результатам расчета и карты распределения уровней шума представлены в Приложении 7.

В ночное время работы не предусмотрены проектными решениями, следовательно, расчет в этот период суток нецелесообразен.

Для обеспечения нормативных уровней шума на период эксплуатации предусматриваются следующие мероприятия:

- работа только в дневное время суток;
- стоянка техники при выключенном двигателе;
- оснащение шумозащитными капотами, кожухами;
- ограничение времени работы сильно шумящей техники.

3.3 Санитарно-защитная зона (СЗЗ)

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 [11] для промышленных объектов и производств, сооружений, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, в зависимости от мощности, условий эксплуатации, характера и количества, выделяемых в окружающую среду ЗВ, создаваемого шума, вибрации и других вредных физических факторов, а также с учетом предусматриваемых мер по уменьшению неблагоприятного влияния их на среду обитания и здоровье человека в соответствии с санитарной классификацией промышленных объектов и производств устанавливаются СЗЗ.

Согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для объекта хозяйственной деятельности ориентировочный нормативный размер санитарно-защитной зоны не регламентирован (в санитарной классификации объектов, для которых требуется установление санитарно-защитной зоны, предприятия подобного рода деятельности отсуствуют).

Согласно требованиям п. 4.8 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для промышленных объектов и производств, не включенных в санитарную классификацию, а также с новыми, недостаточно изученными технологиями, не имеющими аналогов в стране и за рубежом, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в каждом конкретном случае.

Учитывая близкое расположение жилой зон и других нормируемых объектов (детского сада, спортивной площадки), а также результаты расчетов рассеивания и шума, согласно которым на границе с жильем обеспечивается соблюдение гигиенических нормативов (1,0ПДК/1,0ПДУ), рекомендуется установить санитарно-защитную зону по границе ближайших нормируемых объектов.

3.4 Объемы образования отходов в период эксплуатации объекта хозяйственной деятельности

Перечень и объемы образования отходов в период эксплуатации:

При производстве металлоконструкций образуются следующие виды отходов:

- бытовые отходы от жизнедеятельности рабочих (Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- отходы строительных материалов (отходы металлических труб, профиля, швеллеров, огарки сварочных электродов);
- отходы от уборки территории (обтирочная ветошь, смет, осветительная арматура).

Согласно требованиям ст. 1 Федерального Закона Российской Федерации «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1999 № 89-ФЗ [4] допускается накопление отходов на территории ведения работ на срок не более 11 месяцев без оформления разрешения в целях их дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, размещения.

Способы накопления отходов на территории промплощадки определяются классом токсичности веществ – компонентов отхода:

- вещества четвертого класса опасности хранятся в бочках, контейнерах;
- вещества пятого класса хранятся открыто навалом, насыпью на специально оборудованных площадках.

Обезвреживание отходов не производится.

Сбор ТКО предусматривается в контейнеры, установленные вблизи мест производства работ. Вывоз, утилизация и размещение отходов осуществляется на основании договоров, заключаемых подрядчиками со специализированными организациями. Расчет объемов образования отходов представлен в Приложении 5. Перечень и количество отходов на период проведения работ представлены в таблице 3.5.

Перечень и объемы образования отходов в период эксплуатации

Таблица 3.5

№	Наименование отходов	Код отходов (ФККО)	Класс опасности (ФККО)	Количество отходов за весь период работ, т/период стр.	Периодичность вывоза	Способ удаления, складирования отходов
1	2	3	4	5	6	7
IV класс опасности						
1	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	IV	0,0000005	По мере накопления	Передача на утилизацию спецпредприятиям
2	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	IV	0,0057	По мере накопления	Для размещения на Полигон ООО «Югагролизинг»
3	Мусор от офисных и	7 33 100 01 72	IV	0,35	По мере	Для размещения на

	бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4			накопления	Полигон ООО «Югагролизинг»
4	Мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	IV	10,36	По мере накопления	Для размещения на Полигон ООО «Югагролизинг»
5	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 100 01 72 4	IV	80,11	По мере накопления	Для размещения на Полигон ООО «Югагролизинг»
6	Отходы (остатки) стальной сварочной проволоки	9 19 141 21 20 4	IV	0,0103	По мере накопления	Передача на утилизацию на вторчермет
7	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV	0,0416	По мере накопления	Передача на утилизацию спецпредприятиям
8	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%	9 19 204 02 60 4	IV	0,0375	По мере накопления	Для размещения на Полигон ООО «Югагролизинг»
Итого отходов IV класс опасности:				**90,9151005**		
9	Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	4 61 200 02 21 5	V	10,0	По мере накопления	Передача на утилизацию на вторчермет
10	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	0,078	По мере накопления	Передача на утилизацию на вторчермет
Итого отходов V класс опасности:				**0,078**		
Итого отходов:				**90,9931005**		

Все отходы, относящиеся к твердым коммунальным, изначально передаются региональному оператору в области обращения с твердыми коммунальными отходами – ООО «ЖКХ», который транспортирует и передает отходы для захоронения на Полигон ТКО, предполагаемый к использованию для вывоза отходов на период капитального ремонта. Полигон лицензирован (бессрочная лицензия на право обращения с опасными отходами от 29.04.2021 № (26)-2600099-СТОБР/П) и эксплуатируется ООО «Югагролизинг». Адрес месторасположения полигона: Ставропольский край, Кочубеевский район, ориентир земли СПК-к «Усть-Невинский». Лицензии полигона и регоператора представлены в Приложении 8.

3.5 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

В период эксплуатации:

Для питьевых нужд предусмотрена привозная бутилированная вода, с ближайших торговых местных сетей. Бутилированная вода должна соответствовать СанПиН 2.1.3684-21[9], СанПиН 2.1.3685-21 [10]. Для нагрева и охлаждения воды использовать кулеры, установленные в бытовых помещениях. Питьевая вода завозится ежедневно.

Отведение хоз-фекальных стоков предусмотрено в мобильный туалет с периодическим вывозом спецавтотранспортом на ближайшие очистные сооружения канализации.

Сброс загрязненных стоков на рельеф и водоемы в период эксплуатации исключается.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод нефтепродуктами в период эксплуатации предусмотрены следующие водоохранные мероприятия:

- заправка автотранспорта на АЗС за пределами стройплощадки;
- проведение слива отработанных масел в закрытые металлические емкости на специальной площадке или на базах подрядных строительных организаций;
- запрещение мойки техники на стройплощадке;
- для подъезда к рассматриваемому объекту предусмотрено использование существующих проездов и дорог с асфальтобетонным покрытием.

При производстве работ подрядчик обязан соблюдать требования СанПиН 2.1.3684-21[9], СанПиН 2.1.3685-21 [10].

2) Расчет объема поверхностного стока и массы выноса загрязняющих веществ на период эксплуатации:

Расчет объема стока производится согласно Методических указаний по расчету объема принятых (отведенных) поверхностных сточных вод, утвержденных Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17.10.2014 № 639/пр.

Поверхностные сточные воды (W пс), принимаемые в централизованные системы водоотведения, включают в себя дождевые, талые, грунтовые (инфильтрационные, дренажные) и поливомоечные сточные воды:

$$W_{пс} = W_{д} + W_{т} + W_{гр} + W_{м}, (м^3)$$

где:

$W_{д}$ - объемы дождевого стока, ($м^3$)

$W_{т}$ - объемы талого стока, ($м^3$)

$W_{гр}$ - объемы грунтовых вод $W_{гр} = (W_{инф} + W_{др})$,

$W_{инф}$ - объемы инфильтрационного стока, ($м^3$)

$W_{др}$ - объемы дренажного стока, ($м^3$)

$W_{м}$ - объемы поливомоечного стока, ($м^3$)

Расчет объемов дождевого стока производится по формулам:

$$W^{д^{г}_{ср.}} = 10 * H^{д^{теп.}} * F * \Psi_{ср\,д},$$

где:

$W^{д^{г}_{ср.}}$ - среднегодовой годовой объем дождевого стока ($м^3$/год),

$H^{д^{теп.}}$ - среднегодовой слой атмосферных осадков за теплый период года (апрель - октябрь, дождевой слой), (386 мм);

F - площадь земельного участка (территории), принадлежащего абоненту, с которого осуществляется сброс поверхностных сточных вод в централизованную систему водоотведения, в том числе неорганизованный сброс поверхностных сточных вод (сброс в централизованную систему водоотведения дождевых, талых и поливомоечных вод за пределы территорий абонентов и иных лиц с последующим их поступлением по естественному уклону местности в централизованную систему водоотведения или в водный объект, в том числе через канализованные территории других абонентов), (0,86 га);

$\Psi_{ср\,д}$ - средневзвешенное значение коэффициента стока (отношения объема поверхностного стока на водосборной поверхности к общему объему осадков, выпавших за расчетный период (за сутки, месяц, год) на данной территории) для площадей, имеющих разные типы покрытий (принимаем для асфальтобетонных поверхностей 0,7);

Среднегодовой объем талого стока

$$W_{тср}^{г} = 10 * H_{т}^{хол} * F * \psi_{т} * Ку, (м \quad /год.),$$

где:

$W_{тср}^{г}$, - среднегодовой годовой объем талого стока соответственно;

$H_{т}^{хол}$, (мм) - слой атмосферных осадков в холодный период года (ноябрь - март, талый слой - 159 мм);

$H_{т}^{теп}$, (мм) - слой атмосферных осадков в теплый период года (апрель - октябрь, дождевой слой - 386 мм);

Ку - коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега (в нашем случае не учитывается)

Таким образом:

W д = 10*386*0,86*0,7 = 2323,72 $м^3$/год

W т = 10*159*0,86*0,7= 957,18 $м^3$/год

W = 2323,72+957,18 = **3280,9 $м^3$/год**

Качественные характеристики поверхностного стока на период строительства принимаются по таблице 3 Методики НИИ ВОДГЕО как для территорий I-й группы предприятий (см. таблицу 3.6).

Таблица 3.6

№ п/п	Показатель	Значение показателей загрязнения дождевых вод, мг/л	Значение показателей загрязнения талых вод, мг/л
1	Взвешенные вещества	400,0	2000,0
2	Нефтепродукты	10,0	30,0

Тогда:

масса выноса загрязняющих веществ с поверхностным стоком на период эксплуатации составит:

- Взвешенных веществ:

М взв в-в = (2323,72*400,0+957,18*2000,0) * 10^{-6}= 2,843 т/год

- Нефтепродуктов:

М нп = (2323,72*8,0+957,18*20,0) *10^{-6}= 0,038 т/год

На период эксплуатации проектными решениями предусмотрен отвод загрязненного поверхностного стока по лоткам проездов с твердым покрытияем на дороги, обеспеченные системой ливневой канализации.

3.6 Оценка воздействия на почвы и земельные ресурсы

Воздействие на почвы в период эксплуатации объекта не предусматривается в виду отсутствия почвенного слоя на участке (поверхность промплощадки спланирована техногенными насыпными грунтами, в том числе асфальтобетоном). Объект расположен в границах уже отведенного земельного участка, расширения производственных мощностей, для которых потребуется дополнительный землеотвод, в ближайшие 7 лет не предусмотрен.

3.7 Оценка воздействия на растительный и животный мир

Учитывая отсутствие в границах участка растительности (древесно-кустарниковой, травяной) и представителей животного мира, то можно утверждать, что негативное воздействие на растительный и животный мир в процессе хозяйственнорй деятельности отсутствует.

3.8 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Расчет платы за загрязнение атмосферы, размещение отходов выполняется на основании:

- Постановления Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 № 913. Результаты расчета платы за выбросы в атмосферу, размещение отходов на период строительства представлены в таблицах 3.7-3.8.

Расчет платы за выбросы на период эксплуатации произведены для всех технологических процессов, в том числе и работу передвижной техники. В расчет включены только те вещества, для которых уставливаются нормативы выбросов по объектам III категории НВОС – вещества 1-го и 2-го классов опасности. Расчет представлен в таблице 4.7.

Расчет платы за размещение отходов производства и потребления на период строительства представлен в таблице 4.6. В расчет платы включены только отходы, подлежащие вывозу и размещению (т.е. хранению/захоронению) на полигоне ТКО согласно требованиям п.1 ст. 16 Федерального Закона Российской Федерации «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ, за исключением твердых коммунальных отходов (мусор от офисных и бытовых помещений организаций, исключая крупногабаритный), плату за которые осуществляет региональный оператор в области обращения с твердыми коммунальными отходами (п.5 ст.23 Федерального Закона Российской Федерации «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ).

Расчет платы за размещение отходов произведен с учетом дополнительного коэффициента «1,32» согласно требованиям Постановлению Правительства Российской Федерации от 17.04.2024 № 492 «О применении в 2024 ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Результаты расчета платы за выбросы в атмосферу на период эксплуатации представлен в таблице 3.7.

Плата за выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации

Таблица 3.7

№ п/п	Наименование вещества	Фактический выброс загрязняющего вещества, тонн	Норматив платы, руб/тонну	Сумма платы, рублей
1	2	3	4	5
1	Марганец и его неорганические соединения (в пересчете на диоксид марганца)	0,0004760000	5473,5	2,605386
2	Фториды газообразные	0,0000464000	1094,7	0,05079408
3	Фториды плохо растворимые	0,0003370000	181,6	0,0611992
Итого:				**2,72**
Итого с учетом коэффициента «1,32»:				**3,59**

Расчет платы за размещение отходов производства и потребления на период эксплуатации представлен в таблице 3.8. В расчет платы включены только отходы, подлежащие вывозу и размещению (т.е. хранению/захоронению) на полигоне ТКО согласно требованиям п.1 ст. 16 Федерального Закона Российской Федерации «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ, за исключением отходов, относящимся к твердым коммунальным отходам, плата за которые осуществляется региональным оператором в области обращения с твердыми коммунальными отходами.

Плата за размещение отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица 3.8

№ п/п	Наименование отхода	Факт. Масса отходов, т	Норматив платы за размещение отходов в пред. Устан. Лимита, руб./тонн	Сумма платы, рублей
1	2	3	4	5
1	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	0,0057	663,2	3,78
2	Мусор и смет производственных помещений малоопасный	10,36	663,2	6870,75
3	Смет с территории предприятия малоопасный	80,11	663,2	53128,95
4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%	0,0375	663,2	24,87
Итого за отходы IV класса опасности:				60028,35
Итого за отходы:				**60028,35**
Итого за отходы с учетом коэффициента «1,32»:				**79237,43**

4 Мероприятия по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

Рекомендуемые проектные решения ориентированы на минимальное вмешательство в сложившийся природно-территориальный комплекс, природные процессы и сложившуюся экологическую обстановку.

В качестве мероприятий по сохранению природного территориального комплекса в период эксплуатации проектируемого объекта можно рекомендовать регулярное обслуживание и контроль функционирования оборудования для исключения возникновения внештатных/аварийных ситуаций.

4.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Рекомендуемые проектные решения ориентированы на минимальное вмешательство в сложившийся природно-территориальный комплекс, природные процессы и сложившуюся экологическую обстановку.

В период эксплуатации:

Проектными решениями предусмотрен ряд мероприятий, снижающих выброс вредных веществ в атмосферу:

- применение неодновременности проведения работ, связанных с пылеобразованием;
- использование отрегулированной автотехники, обеспечивающей минимальный выброс вредных веществ. Выполнение регулярных проверок состава выхлопов автомобилей и дорожной техники и недопущение к работе техники с повышенным содержанием вредных веществ в выхлопных газах;
- при длительных перерывах в работе (более 15 мин) запрещается оставлять механизмы с включенными двигателями;
- при прогреве двигателей рекомендуется применение устройств по прогреву и облегчению запуска двигателей, что позволяет на 30 % сократить выбросы на стоянках техники;
- ремонт строительно-монтажной техники производить только на производственной базе подрядчика;
- не допускается сжигание сгораемых отходов.

Для снижения уровня шума дополнительно предусматривается:

- применять технические средства борьбы с шумом (технологические процессы с меньшим шумообразованием и др.);
- оснащение машин и механизмов виброзащитными и противошумными устройствами;
- своевременный ремонт или замена машин, оборудования с повышенным уровнем шума;
- для изоляции локальных источников использовать временные шумозащитные экраны, противошумные завесы, палатки (помещение компрессора в звукопоглощающую палатку, например, снижает шум на 20 дБА);
- проведение работ строго в пределах землеотвода и только в дневное время (с 7-00 до 19-00).

Во всех мероприятиях по обеспечению охраны окружающей среды важную роль должен играть обслуживающий персонал. От квалификации исполнителей, их дисциплины и аккуратности зависит степень влияния на атмосферный воздух при эксплуатации машин и механизмов и проведение соответствующих проектных работ.

4.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова. Рекультивация и благоустройство земель

В период эксплуатации:

Проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия по охране почв и земельных ресурсов:

- обустройство технологических подъездов и дорог;
- ведение всех работ и движение транспорта строго в пределах земельного участка, выделенного под объект;
- недопущение накопления отходов сверх установленных нормативов;
- установка специальных поддонов и других сборных устройств в местах возможных утечек и проливов ГСМ;
- использование при монтажных работах исправной техники при отсутствии на ней подтеков масла и топлива, а также очищенных от наружной смазки тросов, стропов, используемых устройств и механизмов;
- применение материалов, не оказывающих вредное воздействие на геологическую среду, почвы, флору и фауну;
- размещение площадок складирования материалов в пределах отведенных площадей;
- максимальное сохранение естественного стока;
- оснащение места производства работ контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов с регулярным вывозом в специально отведенные места;

4.3 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров

Срезка растительного (в том числе плодородного) слоя почвы не предусмотрена в виду его отсутствия на участке. Хозяйственная деятельность рассматриваемого объекта не предполагает срезки растительного грунта и выемки минерального грунта. Воздействие на эти компоненты окружающей среды отсутствует в период эксплуатации объекта.

4.4 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации

Проектными решениями в период эксплуатации не предусматривается воздействия на недра и континентального шельфа России. Соответственно, мероприятия по защите недр в рамках реализации намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются.

4.5 Мероприятия по рациональному использованию и охране поверхностных и подземных водных ресурсов

В период эксплуатации:

Проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия по защите водных ресурсов:

- все здания и сооружения размещаются на специально отведенной строительно-административной площадке;
- на всех видах работ применяются технически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ и попадание горючесмазочных материалов в грунт;

- для складирования строительного мусора и отходов отводятся специальные места с емкостями, по мере их накопления они вывозятся в установленном порядке для утилизации согласно договорам, заключаемым подрядчиками строительных работ.

4.6 Мероприятия по защите животного и растительного мира

В период эксплуатации:

Отрицательное воздействие на фауну в районе проведения строительных работ будет выражаться в факторе беспокойства, что позволит птицам и мелким животным покинуть опасную зону.

В целях предотвращения гибели животных и сохранения среды их обитания предусматривается:

- проведение работ исключительно в границах землеотвода;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- временное хранение отходов на строительной площадке в металлических контейнерах с крышками, исключающих привлечение животных, с последующим вывозом на лицензированные предприятия.

В период эксплуататции проектируемый объект не оказывает негативного воздействия на растительный и животный мир района размещения объекта, соотвественно мероприятия по защите животных, растений и водных биологических ресрусов не предусматриваются.

4.7 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве

При эксплуатации не предусмотрено использование общераспространенных полезных ископаемых, соотвественно мероприятия по их рациональному использованию не предусмотрены.

4.8 Мероприятия, направленные на снижение (минимизацию) воздействия на компоненты природной среды в части обращения с отходами производства и потребления

Проектными решениями предусмотрены следующие мероприятия, направленные на минимизацию воздействия от обращения с отходами:

В период эксплуатации:

- проведение работ исключительно в границах полосы отвода;
- раздельный сбор отходов производства и потребления в соответствии с их классами опасности и классификационными признаками;
- установка на площадке биотуалета, стоки от которого передаются организации, сдающей мобильный туалет в аренду;
- своевременное удаление отходов с площадки, передача их на обезвреживание, утилизацию, а также на захоронение на лицензированные и внесенные в ГРОРО полигоны ТКО на основании договоров, заключаемых подрядчиками со специализированными предприятиями.

4.9 Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы

Не предусматриваются: территория промплощадки длительное время освоена и огорожена забором, что исключает нахождение на ее территории животных и птиц.

4.10 Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории жилой застройки

Проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

На период эксплуатации:

- работа исключительно в границах землеотвода и только в дневное время с 8-00 до 17-00 часов;
- стоянка техники при выключенном двигателе;
- оснащение шумозащитными капотами, кожухами;
- ограничение времени работы сильно шумящей техники.

5 Прогноз изменения состояния окружающей среды

Экологическое прогнозирование выполняется с целью предвидения результатов (последствий) взаимодействия намечаемой хозяйственной деятельности, в данном случае реконструкции и эксплуатации рассматриваемого объекта, с компонентами окружающей среды.

5.1 Прогноз состояния атмосферного воздуха в районе размещения участка хозяйственной деятельности

Загрязнение воздушного бассейна при эксплуатации объекта является одним из основных факторов воздействия на окружающую среду. В период эксплуатации выбросы приняты за нормативы допустимых выбросов. Увеличения и/или расширения производства в ближайшие 7 лет не планируется, следовательно, ухудшения качества атмосферного воздуха в районе размещения территории проимплощадки не ожидается.

Таким образом, эксплутация объекта окажет допустимое воздействие на качество атмосферного воздуха на рассматриваемом участке.

5.2 Прогноз состояния поверхностных и подземных вод

Воздействие на поверхностные и подземные воды на стадии эксплуатации объекта исключается в виду расположения объекта за пределами акваторий, водоохранных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов. Территория промплощадки имеет твердые покрытия, исключающие загрязнение грунтовых вод.

Степень негативного воздействия на водные ресурсы сводится к минимуму и не прогнозируется.

5.3 Прогноз нарушения (загрязнения) территории и изменение характера землепользования в районе размещения проектируемого объекта

Одним из главных условий сохранения плодородного слоя почвы является тщательное проведение строительными организациями работ по снятию, сохранению и нанесению плодородного слоя почвы без смешения его с нижележащими «горизонтами».

Эксплуатация рассматриваемого объекта не связана со сниятием плодородного слоя почвы и выемукой минерального грунта. Расширения производства, требующего дополнительного землеотвода, в ближайшие 7 лет не планируется. Соотвественно негативное воздействие на условия землепользования не прогнозируется.

5.4 Прогноз изменений социально-экономических условий

В процессе реализации проектных решений по строительству проектируемого газопровода ухудшения демографических и социально-демографических условий проживания населения не прогнозируется.

6 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) при эксплуатации проектируемого объекта

В соответствии с российским природоохранным законодательством и действующими нормативно-правовыми документами в зоне возможного влияния объектов строительства и эксплуатации на компоненты окружающей среды должен осуществляться производственный экологический мониторинг (ПЭМ). Необходимость разработки предложений по организации и проведению ПЭМ по завершению инженерно-экологических изысканий на проектируемом объекте определяется положениями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». Предложения по организации производственного экологического мониторинга разработаны на период строительства, по результатам инженерно-экологических изысканий и на основании предварительного качественного прогноза неблагоприятных воздействий на компоненты окружающей среды. Целью мониторинга в период строительства объекта является контроль экологического состояния окружающей среды в зоне влияния строительных работ путем сбора измерительных данных, их комплексной обработки и анализа, распределения результатов мониторинга между пользователями и своевременного доведения мониторинговой информации до должностных лиц для оценки ситуации и принятия управленческих решений. В задачи мониторинга входит:

- осуществление наблюдений за техногенным воздействием производственного объекта на компоненты природной среды;
- осуществление наблюдений за состоянием компонентов природной среды, и оценка их изменения;
- анализ и обработка, полученных в процессе мониторинга данных.

Объектами мониторинга являются:

– виды воздействия на окружающую среду (выбросы загрязняющих веществ от источников);

– компоненты природной среды (снежный покров, поверхностные воды и донные отложения, почвенный покров, растительный покров, животный мир, гидробионты и ихтиофауна, геологическая среда).

Система наблюдений создается и начинает функционировать до производства подготовительных работ. Наблюдения на этом этапе необходимы для фиксации фонового состояния экосистемы до начала интенсивного вторжения строительной техники, чтобы иметь необходимые начальные точки отсчета при интерпретации получаемых результатов наблюдений на следующих этапах реализации проекта реконструкции объекта и его эксплуатации.

ПЭК для фиксации фонового состояния различных сред произведён на этапе инженерно-экологических изысканий.

В период строительства производятся систематические, режимные наблюдения за изменением всех составляющих окружающей природной среды, т.к. происходит максимальное вторжение строительной техники и нарушение природного фона, активизация и возникновение опасных геологических процессов, загрязнение природных сред.

Территория наблюдений в период строительства не ограничивается только земельным отводом, а охватывает прилегающие участки и все ценные природные объекты в зоне влияния объекта (СЗЗ, зона воздействия, особо охраняемые объекты и т.д.).

Контроль осуществляется за счет средств, заложенных на инженерное сопровождение строительства (авторский надзор) с привлечением специализированных организаций, имеющих лицензии на отбор и анализ проб.

Комплекс работ, подлежащий контролю на стадии производства работ:

1. Подготовка участка перед началом производства работ.

2. Земляные работы.

3. Монтаж/демонтаж сооружений.

4. Вывоз строительного и бытового мусора, его складирование в специально отведенных местах.

ПЭК в эксплуатационный период производится по развитой системе закрепленных на местности точек (отбор всех видов проб) по трассированным маршрутам (наблюдения за опасными геологическими процессами, за изменениями рельефа, растительности и животного мира). Контроль осуществляется силами эксплуатирующей организации за счет средств на содержание дороги.

Мониторинг в процессе эксплуатации объекта включает следующие работы:

1. Контроль возможного развития линейной эрозии на прилегающей территории.

2. Периодическое наблюдение за состоянием древесных и кустарниковых культур на территории, прилегающей к участку.

3. Оценку состояния местообитаний животных и их численности.

4. Отбор проб атмосферного воздуха, почвы, контроль уровня шума.

При авариях ПЭК отличается высокой оперативностью, отбор всех видов проб значительно учащается, сетки отбора сгущаются, охватывая участок аварии и прилегающие участки. Аналитические исследования выполняются с максимально-возможной скоростью с тем, чтобы определить момент окончания аварийно-ликвидационных работ и величину ущерба экосистеме после окончания аварийно-ликвидационных работ.

6.1 Мониторинг за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям

Мониторинг данног вида не предусмотрен, так как рассматриваемый объект гне является линейным, а расположен в границах площадного участка. Участок расположен за пределами зон распространения опасных природных воздействий.

6.2 Мониторинг атмосферного воздуха

При проектировании и строительстве граждане и юридические лица обязаны осуществлять меры по максимально возможному снижению выброса загрязняющих веществ с использованием малоотходных и безотходных технологий, комплексного использования природных ресурсов, а также мероприятий по улавливанию, обезвреживанию и утилизации вредных выбросов и отходов (Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ, Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ, «Положение о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 24 июля 2000 года № 554).

Система мониторинга атмосферного воздуха должна соответствовать требованиям ГОСТа «Правила контроля качества атмосферного воздуха населенных мест».

Проведение мониторинга атмосферного воздуха ***в период эксплуатации*** предусмотрено на источниках расчетным методом, так как источники все неорганизованные и инструментальных методов контроля выбросов на них не существует. Схема контроля представлена в таблице 7.1.

План -график контроля нормативов выбросов на источниках выброса

Таблица 7.1

Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м3		
3	4	5	6	7	8	9	10	11
6001	Цех металлообработки	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00001270	0,00000	Заказчиком (собственные силы)	Расчетный метод
		0342	Фториды газообразные	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00001520	0,00000	Заказчиком (собственные силы)	Расчетный метод
		0344	Фториды плохо растворимые	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00001870	0,00000	Заказчиком (собственные силы)	Расчетный метод

6.3 Мониторинг почвенного покрова

Методика ПЭК почвенного покрова изложена в большом количестве нормативно-правовых документов, основными являются:

- ГОСТ 17.4.1.02-83. Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения;
- ГОСТ 17.4.1.01-83. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб;
- ГОСТ 17.4.4.02-84. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализа;
- ГОСТ 17.4.3.04-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения;
- ГОСТ 17.4.4.02-2017. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
- Инструкция по почвенным обследованиям и составлению крупномасштабных почвенных карт землепользователей. М., Колос, 1973.

Проведение контроля качества почв в период эксплуатации объекта хозяйственной деятельности нецелесообразно в виду:

- отсутствия естественного почвенного слоя на участке хозяйственной деятельности (участок спланирован техногенными насыпными грунтами);
- расположения за пределами границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов;
- отсутствия негативного влияния на качество почв.

6.4 Мониторинг поверхностных вод и донных отложений

Мониторинг поверхностных вод и донных отложений организуется с целью обеспечения благоприятных условий водопользования и экологического благополучия при строительстве проектируемого объекта согласно ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность», СанПиН 2.1.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21.

Учитывая расположение участка за пределами акваторий, границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов, отсутствия негативного

воздействия на них, то организация и проведение контроля состояния поверхностных водных объектов и донных отложений в период эксплуатации не требуются.

6.5 Мониторинг системы обращения с отходами

В период эксплуатации осуществляется в виде визуального и документального контроля. Контролируемыми параметрами являются: санитарное состояние площадки, способы и места хранения отходов, периодичность вывоза отходов, наличие лицензий у транспортирующих и принимающих отходы организаций.

6.6 Мониторинг уровней акустического воздействия

Мониторинг акустической составляющей производить ***в период эксплуатации*** нецелесообразно в виду отсутствия ожидаемых превышений по результатам представленной в проекте оценки воздействия. Увеличения и расширения производства в ближайшие 7 лет не ожидается.

6.7 Мониторинг растительного покрова

Предложения к программе мониторинга растительности разработаны с учетом особенностей структуры растительного покрова, реакции на воздействия и устойчивости растительных сообществ и отдельных видов растений.

Размещение пунктов контроля. Выбор мест размещения пунктов осуществляется в соответствии с требованиями репрезентативности, экологической или хозяйственной важности, чувствительности по отношению к контролируемым воздействиям, возможности организации фиксированных точек наблюдений. В основе выбора местоположения точек мониторинга лежит прогноз изменения растительности в результате предполагаемых воздействий на фоне существующих нарушений. Наблюдения охватывают основные типы растительных сообществ. Для этого закладывают постоянные пробные площадки и организовывают в их пределах регулярные наблюдения.

Учитывая отсутствие растительности (в том числе охраняемой и включенной в Красную Книгу России и Красную Книгу Ставропольскогго края) в границах землеотвода мониторинг растительного покрова ***в период эксплуатации*** не предусмотрен.

6.8 Мониторинг животного мира

Мониторинг наземных животных проводится в ходе наземных маршрутов и в контрольных пунктах, представленных площадками комплексного мониторинга наземных животных. Учитывая отсутствие на участке промплощадки представителей охраняемых видов животных, включенных в Красную Книгу Ставропольского края и Красную Книгу России, проведение мониторинга численности и состояния редких представителей животного мира нецелесообразен.

7 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального стриотельства и последствий их воздействия на экосистему региона

7.1 Мероприяттия по предотвращению аварийных ситуаций в период эксплуатации объекта

В период строительства возможны чрезвычайные ситуации, связанные с авариями, вызывающими поражающие факторы для персонала и населения, и с авариями, вызывающими загрязнение окружающей среды.

К основным причинам возможных аварий в строительный период относятся:

- опасности, связанные с технологическими процессами;
- возможные ошибки рабочего персонала.

Опасности, связанные с технологическими процессами. Под влияние внешних факторов (механические повреждения) может произойти разгерметизация топливной системы строительной техники. Пролив топлива может привести как к загрязнению окружающей среды, так и к возгоранию топлива с возможным поражением персонала или населения.

Возможность внутренних взрывов в дорожно-строительной технике, работающей на дизельном топливе, крайне мала.

Возможные ошибки рабочего персонала. Связаны с человеческим фактором (несоблюдение правил техники безопасности, невнимательность, усталость, слабая профессиональная подготовка и т.д.)

Возможными вариантами аварий на строительной площадке являются:

- разлив горюче смазочных материалов при заправке техники;
- разлив горюче смазочных материалов при разгерметизации топливной системы без возгорания или с последующим возгоранием;
- опрокидывание строительной техники при несоблюдении регламента проведения работ и техники безопасности;
- срыв груза при работе подъемных механизмов с возможным травмированием (гибелью) рабочих.

По своим последствиям чрезвычайные ситуации на строительной площадке относятся к категории локальной чрезвычайной ситуации.

Производственный контроль за промышленной (технической) безопасностью на объекте осуществляет руководство строительной организации.

На основании нормативно-правовых, нормативно-технических документов производственный контроль через нормы, запреты, ограничения обеспечивает безопасные условия труда на строительной площадке посредством следующих мероприятий:

- обеспечение и соблюдение требований промышленной (технической) безопасности;
- разработка мер, направленных на улучшение состояния промышленной (технической) безопасности;
- своевременное проведение необходимых испытаний и освидетельствований технических средств и механизмов, применяемых на объекте.

Основными условиями обеспечения безопасности на объекте являются:

- технически исправное состояние механизмов, техники, автотранспорта;
- обслуживание механизмов, техники и автотранспорта производится обученным, высококвалифицированным персоналом;
- строгое выполнение персоналом всех требований правил техники безопасности.

Для предотвращения аварийных ситуаций, связанных с разливом горючесмазочных материалов, проектными решениями предусматривается:

- заправка строительной техники за пределами площадки реконструкции на стационарных АЗС или базах подрядных организаций;

- при аварийном разливе нефтепродуктов очаг загрязнения локализуется, а весь загрязненный грунт подвергается переработке;

- размещение складов ГСМ в границах охранных зон (водоохранных, рыбоохранных, прибрежных защитных полос) пересекаемых поверхностных водных объектов категорически запрещается.

Проектом предусмотрено проведение строительных работ в соответствии с требованиями действующего законодательства.

Выполнение мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии при производстве строительно-монтажных работ проводится в соответствии с указаниями Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.12.2020 № 883н. При производстве работ необходимо руководствоваться «Правилами противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 № 1479.

7.2 Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций в период эксплуатации объекта и локализации выбросов (сбросов) опасных веществ

Наиболее вероятным фактором возникновения чрезвычайной ситуации на проектируемом объекте является пожар. Пожарную опасность определяют:

- вызываемые нормальными условиями работы электроустановки усилия, нагрев, электрическая дуга или иные сопутствующие ее работе явления (искрение, выброс газов и т.п.);

- вызываемые аварийными ситуациями выброс и растекание с последующим воспламенением горючих жидкостей, изоляции в результате короткого замыкания.

К мероприятиям по снижению риска возникновения пожара следует относить:

- ограничение применения горючих строительных и отделочных материалов в зданиях и сооружениях;

- выделение и обозначение взрывопожароопасных зон на территории и местах накопления пожароопасных и взрывоопасных компонентов техпроцесса;

- применение электрооборудования с классом защиты соответствующей классу пожароопасной зоны;

- устройство молниезащиты зданий и сооружений и заземления электрооборудования;

- подбор технологического оборудования и агрегатов следует проводить на основе проверочных расчетов на соответствие требуемым параметрам производственного процесса;

- применение автоматизированной системы контроля за параметрами технологического процесса и передачи информации на центральный пункт наблюдения;

- технологический процесс должен иметь регламент, которым определяется: порядок пуска и остановки технологических аппаратов, в том числе и аварийной остановки, порядок и сроки проведения ТО и ремонтов, наличие и сроки освидетельствования контрольно-измерительных приборов, порядок действия персонала при пожаре, аварии, хранение веществ и материалов с учетом их пожароопасных свойств в соответствии с приложением 7 ГОСТ 12.1.004-91.

К мероприятиям по снижению последствий пожара следует относить:

- регламентированное ограничение массы опасных веществ при хранении и в технологических аппаратах;
- размещение технологического оборудования на безопасном расстоянии друг от друга и соседствующих объектов, создание противопожарных разрывов;
- установка в технологическом оборудовании приборов технологического контроля, быстродействующих отключающих устройств;
- применение огнезащитных красок и покрытий;
- обучения персонала способам ликвидации аварий;
- создание условий для скорейшего ввода в действие подразделений пожарной охраны путем устройства подъездных путей.

С вводом в эксплуатацию проектируемого объекта следует предусмотреть организационные мероприятия:
- разработка мероприятий по действиям администрации и персонала на случай возникновения пожара;
- обучение администрации и персонала мерам промышленной и пожарной безопасности, проведение пожарно-технических минимумов и инструктажей;
- разработка и реализация инструкций о пожарной безопасности, для помещений, зданий и сооружений, инструкций о порядке обращения с пожароопасными веществами и материалами, о соблюдении противопожарного режима и действиям людей при возникновении пожара;
- периодические проверки знаний и инструктаж по технике безопасности персонала;
- нормирование численности людей на объекте по условиям безопасности;
- изготовление и применение средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности;
- паспортизация технологических процессов, применяемых веществ и материалов;
- периодический контроль за содержанием в исправном состоянии оборудования, коммуникаций и проверку их работоспособности;
- точное выполнение плана-графика предупредительно-ремонтных и про филактических работ, соблюдение правил безопасности при ведении ремонтных работ;
- техническое обслуживание оборудования в соответствии с требованиями заводов изготовителей, изложенных в паспортах и инструкциях по безопасности;
- своевременное выполнение предписаний надзорных органов;
- регулярная проверка наличия и поддержания в готовности средств индивидуальной и коллективной защиты;
- проведение регулярных тренировок по действиям персонала в случае аварий и возникновения пожара;
- разработка эвакуационных мероприятий и системы оповещения о пожаре;
- разработка мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- комплектование объекта первичными средствами пожаротушения и инвентарем для ликвидаций последствий аварии силами персонала до прибытия пожарной охраны и аварийных команд;
- назначение лица, ответственного за приобретение, ремонт, сохранность и готовность к действиям первичных средств пожаротушения;
- разработка схем эвакуации персонала с территории о объекта с установкой соответствующих знаков и указателей.

Администрацией и заинтересованными лицами, обслуживающими здания и сооружения, должны быть разработаны специальные организационные мероприятия

(инструкции) по предотвращению пожаров (аварий) и обеспечению безопасной эвакуации людей при пожаре.

Названные мероприятия (инструкции) должны предусматривать:

- периодический контроль за содержанием в исправном состоянии оборудования, коммуникаций, трубопроводов и проверку их работоспособности;
- точное выполнение плана-графика предупредительно-ремонтных и профилактических работ, соблюдение правил безопасности при ведении ремонтных работ;
- своевременное выполнение предписаний надзорных органов;
- техническое обслуживание оборудования в соответствии с требованиями заводов изготовителей, изложенных в паспортах и инструкциях по безопасности.

Предложения и рекомендации владельцу при эксплуатации проектируемого объекта:

1. Содержание территории:

- в период эксплуатации объекта предусмотреть организационно-технические мероприятия по организации тушения пожара на территории совместно с пожарной охраной согласно требований пожарной безопасности.
- исключить в период эксплуатации объекта появление в зоне между зданиями, сооружениями, наружными установками и проездами ограждений, сгораемых материалов и мусора;
- в период эксплуатации организовать удаление сухой травы и мусора с территории объекта;
- разработать и обеспечить выполнение мероприятия, исключающих парковку автотранспортных средств в зоне возможной установки и работы пожарных автомобилей.

2. Содержание инженерных систем:

- своевременно проводить техническое обслуживание оборудования в соответствии с требованиями заводов изготовителей, изложенных в паспортах и инструкциях по безопасности;
- организовать периодический контроль за содержанием в исправном состоянии оборудования, коммуникаций и проверку их работоспособности;
- разработать и организовать точное выполнение плана-графика предупредительно-ремонтных и профилактических работ, соблюдение правил безопасности при ведении ремонтных работ;
- проводить проверку состояния устройств молниезащиты, включая измерения сопротивлений, один раз в год перед началом грозового сезона при сухой погоде;
- заключить договор со специализированной организацией, имеющей право обслуживания системы противопожарной защиты;
- разработать и вывесить в помещении дежурного персонала «Инструкцию о порядке действия дежурного персонала при получении сигналов о пожаре или неисправности установок технологической и пожарной автоматики»;
- укомплектовать объект первичными средствами пожаротушения и инвентарем для ликвидаций последствий аварии силами персонала до прибытия пожарной охраны и аварийных команд;
- организовать контроль за исправностью и работоспособностью оборудования пожарного поста;
- организовать регулярную проверку наличия и поддержания в готовности средств индивидуальной и коллективной защиты.

3. Организационные мероприятия:

- разработать мероприятия по действиям администрации и персонала на случай возникновения пожара;
- обучение администрации и персонала мерам промышленной и пожарной безопасности, проведение пожарно-технических минимумов и инструктажей;
- разработка и реализация инструкций о пожарной безопасности, для помещений, зданий и сооружений, инструкций о порядке обращения с пожароопасными веществами и материалами, о соблюдении противопожарного режима и действиям людей при возникновении пожара;
- организовать периодические проверки знаний и инструктаж по технике безопасности персонала;
- нормирование численности людей на объекте по условиям безопасности;
- изготовление и применение средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности.
- организовать своевременное выполнение предписаний надзорных органов.
- организовать проведение регулярных тренировок по действиям персонала в случае аварий и возникновения пожара.
- разработать эвакуационные мероприятия и систему оповещения персонала о пожаре на объекте.
- разработать мероприятия по ликвидации чрезвычайных ситуаций.
- назначить лицо, ответственное за приобретение, ремонт, сохранность и готовность к действиям первичных средств пожаротушения.
- разработать схемы эвакуации персонала с территории проектируемого объекта с установкой соответствующих знаков и указателей.

Тушение пожаров администрацией, должностными лицами и работниками предприятия, не имеющими специальной подготовки и специальных средств защиты, может производиться исключительно в начальной стадии обнаружения.

Для тушения применяются первичные средства пожаротушения размещаемые на пожарном посту.

Алгоритм действий должностных лиц и сотрудников объекта при возникновении пожара следующий:

- при пожаре обслуживающий персонал обязан в первую очередь сообщить о пожаре, а затем принять все необходимые меры в соответствии с действующей на объекте инструкцией;
- до прибытия пожарных подразделений начальник смены с дежурным персоналом обязан выполнить следующие работы:
- определить место возникновения пожара, оценить обстановку, спрогнозировать распространение горения и возможность образования новых очагов на другом оборудовании;
- остановить все виды работ;
- удалить за пределы опасной зоны всех не участвующих в тушении пожара;
- произвести необходимые операции по отключению оборудования в зоне пожара;
- осуществлять общее руководство тушением до прибытия пожарных;
- обеспечить соблюдение требований безопасности персоналом, принимающем участие в тушении пожара;
- приступить к тушению горения и охлаждению строительных конструкций силами и средствами объекта, при этом необходимо:
- по возможности снять напряжение с горящей установки или соседнего с ней электрооборудования, если это не повлечет за собой более тяжелых последствий;
- организовать встречу подразделений пожарной охраны и указать места заземления пожарного оборудования и техники, расположения пожарных гидрантов;

- проинформировать руководителя тушения пожара (РТП) о требованиях техники безопасности на объекте, безопасных маршрутах движения пожарных на боевые позиции и выдать письменный допуск на тушение пожара.

Загорания в электроустановках под напряжением ликвидируются персоналом объекта с помощью ручных и передвижных огнетушителей.

По прибытии пожарного подразделения ответственный руководитель организации (или должностное лицо, его замещающее) информирует руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта, прилегающих строений и сооружений, количестве и пожароопасных свойствах хранимых и применяемых веществ, материалов, изделий и других сведениях, необходимых для успешной ликвидации пожара, а также организовывает привлечение сил и средств объекта к осуществлению необходимых мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предотвращением его развития.

Благодаря принятым планировочным, техническим, противопожарным и пр. мероприятиям на объекте, последствия возможных аварий будут локальными, устранимыми в краткие сроки. Экосистема района расположения объекта не пострадает.

8 Выводы

Расчеты уровней воздействия на компоненты окружающей среды, проведенные в ходе подготовки документации «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Центральная, 119, к/н 26:11:100402:2833» показали, что воздействие на природную и социальную среду с учетом выполнения природоохранных мероприятий является допустимым.

Анализ вредных воздействий на компоненты окружающей среды показал, что в результате эксплуатации объекта дополнительного загрязнения и истощения поверхностных и подземных вод, почв, атмосферного воздуха наблюдаться не будет.

Реализация хозяйственной деятельности обеспечит поточное производство необходимого набора металлоконструкций, требуемых для населения и существующих производственных предприятий, а также создаст дополнительные рабочие места и при бесперебойной работе обеспечит регулярные налоговые отчисления в бюджет.

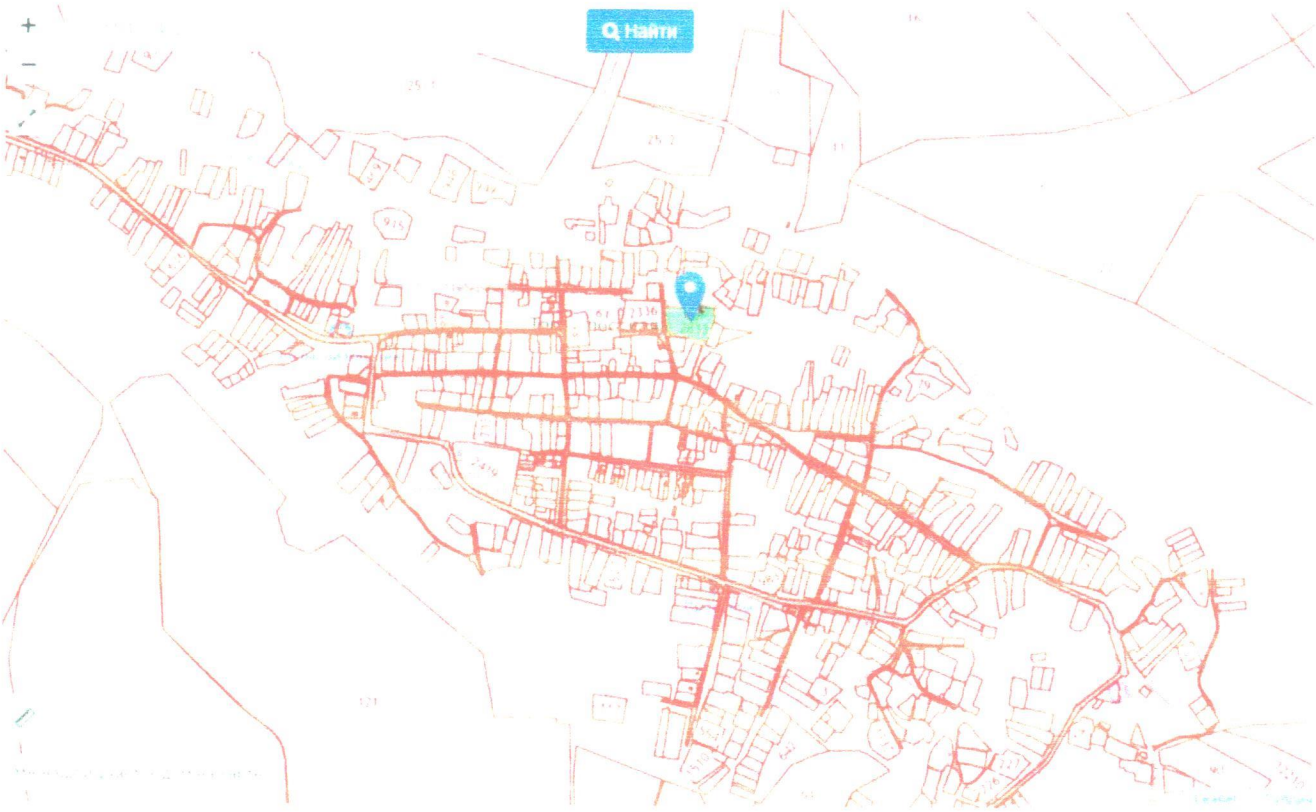
9 Перечень используемой документации

1. Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду, утвержденные приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 № 999;
2. Федеральный Закон Российской Федерации «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ;
3. Федеральный Закон Российской Федерации «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ;
4. Федеральный Закон Российской Федерации «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 8-ФЗ.
5. Федеральный Закон Российской Федерации «О санитарно-эпидемиологическом благополучии человека» (в действующей редакции) от 30.03.1999 № 52-ФЗ.
6. Федеральный Закон Российской Федерации «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 № 73-ФЗ.
7. Федеральный Закон Российской Федерации «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ;
8. Водный Кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ.
9. Лесной Кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ.
10. Земельный Кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ.
11. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
12. СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
13. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., 2012г.
14. СП 51.51.13330.2011 «Защита от шума».
15. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
16. Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242.
17. РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве», Москва, 1996 г.
18. Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (МРР-2017), утвержденные Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273.
19. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. – Москва: ОАО «НИИ ВОДГЕО», 2014.
20. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».
21. Постановления Правительства Российской Федерации от 20.03.2023 № 437«О применении в 2023 ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».
22. Постановление Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Графический материал

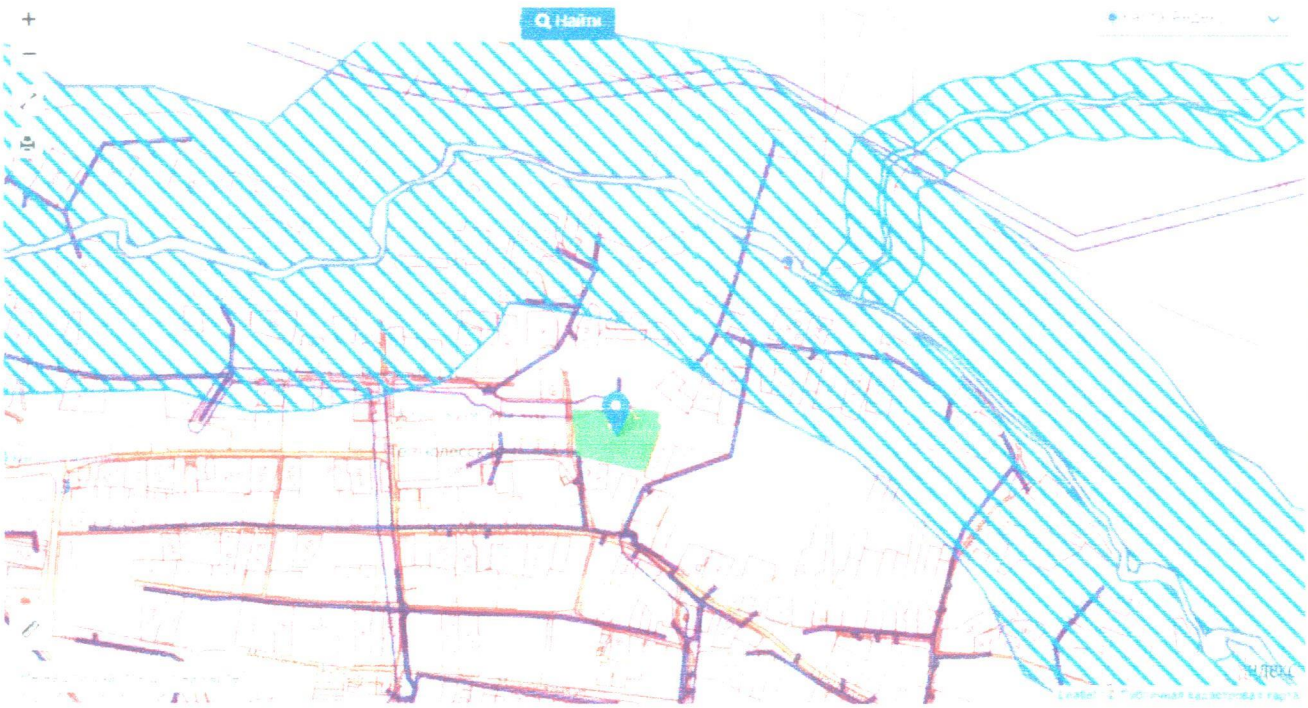
Ситуационная карта-схема



Условные обозначения

- участок хозяйственной деятельности

Расположение участка проектирования относительно ЗОУИТ



Условные обозначения

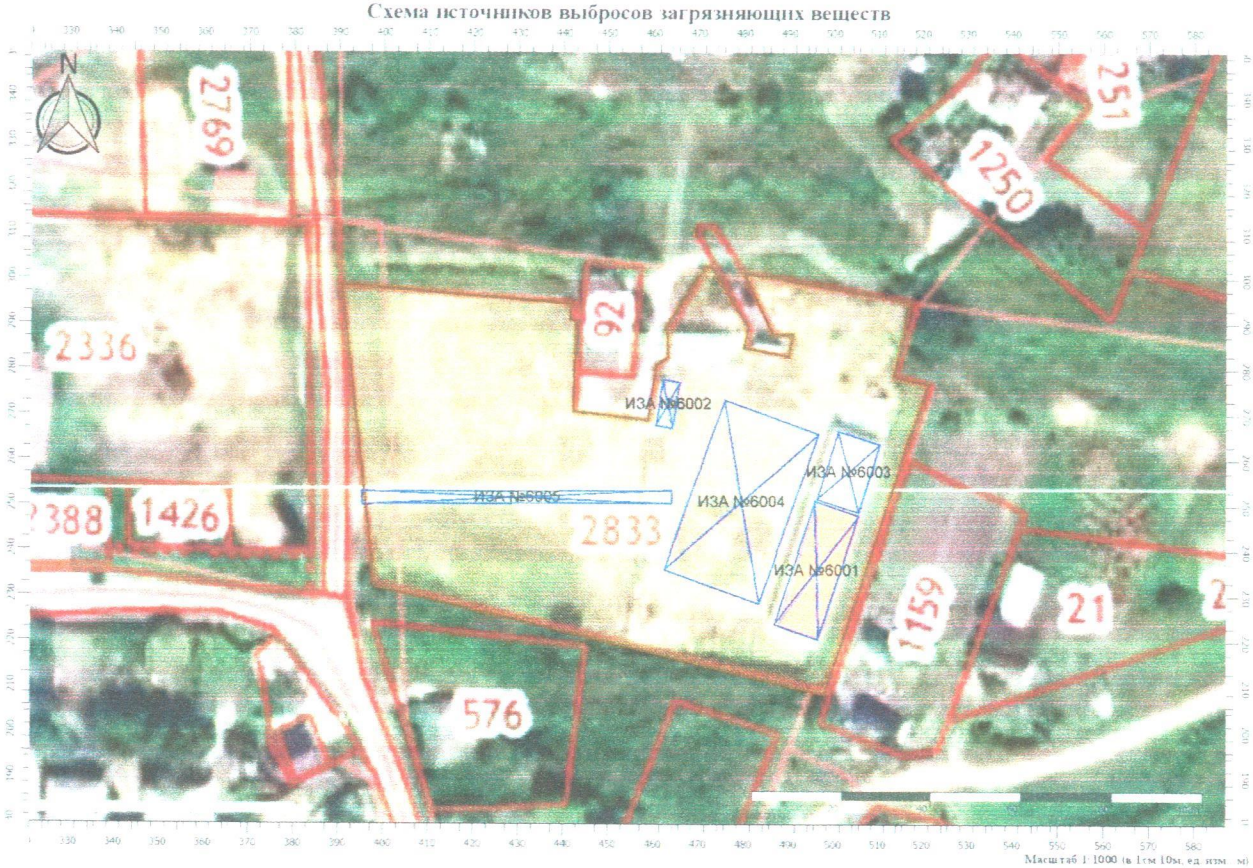
- участок хозяйственной деятельности
- границы установленных водоохранных зон р.Егорлык и ее притоков
- охранные зоны инженреных коммуникаций

Взам. инв. №	-
Подп. и дата	17.11.23
Инв. № подл.	-

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	3821.001.П.0/0.1297-ООС.ТЧ	Лист 64

Приложение 2. Карты-схемы источников выбросов и источников шума

Схема источников выбросов загрязняющих веществ



Масштаб 1:1000 (в 1см 10м, ед. изм. - м)

Схема источников шума

Масштаб 1:1200 (в 1см 12м, ед. изм. - м)

Взам. инв. №	-
Подп. и дата	17.11.23
Инв. № подл.	---

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

3821.001.П.0/0.1297-ООС.ТЧ

Формат А4

Приложение 3. Расчеты выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта хозяйственной деятельности

Цех металлобработки (ИЗА № 6001):

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021
Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Объект: №3 цех
Площадка: 0
Цех: 0
Вариант: 0
Название источника выбросов: №1 цех обработки металлов
Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы отсутствуют)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0000606	0.003286	0.0000606	0.003286
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000127	0.000467	0.0000127	0.000467
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000213	0.000383	0.0000213	0.000383
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0001884	0.003392	0.0001884	0.003392
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000152	0.000464	0.0000152	0.000464
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0000187	0.000337	0.0000187	0.000337
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0000079	0.000213	0.0000079	0.000213

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Операция № 1		0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0000606	0.001090	0.0000606	0.001090
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000052	0.000094	0.0000052	0.000094
		0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000213	0.000383	0.0000213	0.000383

		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0001884	0.003392	0.0001884	0.003392
		0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000106	0.000191	0.0000106	0.000191
		0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0000187	0.000337	0.0000187	0.000337
		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0000079	0.000143	0.0000079	0.000143
Операция № 2		0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0000521	0.000938	0.0000521	0.000938
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000034	0.000061	0.0000034	0.000061
		0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000152	0.000273	0.0000152	0.000273
Операция № 3		0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0000375	0.000337	0.0000375	0.000337
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000093	0.000084	0.0000093	0.000084
		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0000021	0.000019	0.0000021	0.000019

Операция № 4		0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0000511	0.000920	0.0000511	0.000920
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000127	0.000228	0.0000127	0.000228
		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0000029	0.000052	0.0000029	0.000052

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Операция № 1
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ($_1$)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0000606	0.001090	0.00	0.0000606	0.001090
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000052	0.000094	0.00	0.0000052	0.000094
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000213	0.000383	0.00	0.0000213	0.000383
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0001884	0.003392	0.00	0.0001884	0.003392
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000106	0.000191	0.00	0.0000106	0.000191
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0000187	0.000337	0.00	0.0000187	0.000337
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0000079	0.000143	0.00	0.0000079	0.000143

Расчетные формулы
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
$M_M=B_э \cdot K \cdot K_{гр} \cdot (1-\ _1) \cdot t_i/1200/3600$, г/с (2.1, 2.1а [1])
$M^г_M=3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}$, т/год (2.8, 2.15 [1])
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается
Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка
Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/45
Продолжительность производственного цикла (t_i): 1 мин. (60 с)
Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	10.6900000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.9200000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1.5000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13.3000000
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.7500000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	3.3000000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 250 час 0 мин
Расчётное значение количества электродов ($B_э$)
$B_э=G\cdot(100-н)\cdot10^{-2}=1.02$ кг
Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 1.2
Норматив образования огарков от расхода электродов (н), %: 15
Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция: №2 Операция № 2

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ($_1$)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0000521	0.000938	0.00	0.0000521	0.000938
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000034	0.000061	0.00	0.0000034	0.000061
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000152	0.000273	0.00	0.0000152	0.000273

Расчетные формулы
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
$M_M=B_э\cdot K\cdot K_{гр}\cdot(1-\ _1)\cdot t_i/1200/3600$, г/с (2.1, 2.1а [1])
$M^г_M=3.6\cdot M_M\cdot T\cdot10^{-3}$, т/год (2.8, 2.15 [1])
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается
Исходные данные
Технологическая операция: Ручная дуговая сварка
Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: ОЗС-6
Продолжительность производственного цикла (t_i): 1 мин. (60 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	13.1400000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.8600000
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1.5300000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 250 час 0 мин
Расчётное значение количества электродов ($B_э$)
$B_э=G\cdot(100-н)\cdot10^{-2}=0.714$ кг
Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0.84
Норматив образования огарков от расхода электродов (н), %: 15
Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция: №3 Операция № 3

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ($_1$)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0000375	0.000337	0.00	0.0000375	0.000337
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000093	0.000084	0.00	0.0000093	0.000084
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0000021	0.000019	0.00	0.0000021	0.000019

Расчетные формулы
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_M=B_э\cdot K\cdot K_{гр}\cdot(1-\ _1)\cdot t_i/1200/3600$, г/с (2.1, 2.1а [1])

$M^г_M=3.6\cdot M_M\cdot T\cdot10^{-3}$, т/год (2.8, 2.15 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Полуавтоматическая сварка сталей в защитных средах
Технологический процесс (операция): Полуавтом. сварка в среде углекислого газа электродной проволокой
Марка материала: Св-0.81Г2С
Продолжительность производственного цикла (t_i): 2 мин. (120 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	7.6700000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1.9000000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.4300000

	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 250 час 0 мин

Масса расходуемого сварочного материала ($B_э$), кг: 0.44

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция: №4 Операция № 4

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0000511	0.000920	0.00	0.0000511	0.000920
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000127	0.000228	0.00	0.0000127	0.000228
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0000029	0.000052	0.00	0.0000029	0.000052

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_M=B_э \cdot K \cdot K_{гр} \cdot (1-\eta_1) \cdot t_i/1200/3600$, г/с (2.1, 2.1а [1])

$M^г_M=3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}$, т/год (2.8, 2.15 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Полуавтоматическая сварка сталей в защитных средах
Технологический процесс (операция): Полуавтом. сварка в среде углекислого газа электродной проволокой
Марка материала: Св-0.81Г2С
Продолжительность производственного цикла (t_i): 1 мин. (60 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	7.6700000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1.9000000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.4300000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 250 час 0 мин.

Масса расходуемого сварочного материала ($B_э$), кг: 1.2
Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Программа основана на документе: «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Участок резки металла (ИЗА № 6002):

Расчет произведен программой «Металлообработка» версия 3.1.27 от 24.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Объект: №3 цех
Площадка: 0
Цех: 0
Вариант: 0
Название источника выбросов: №1
Операция: №1 Операция № 1
Технологическая операция: Механическая обработка металлов

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (j)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0000406000	0.000456	90.00	0.0000040600	0.000046

Расчетные формулы

Расчет выброса пыли:
Максимальный выброс ($M_в^{уог}$)
для n ИЗА, работающего менее 20-ти минут
$M_в=n\cdot K_{гр}\cdot q_i\cdot t_i/1200$, г/с (3.5, 3.6 [1])
$M_в=M_в\cdot(1-K_0)$, г/с (3.11 [1])
$M_в^{уог}=M_в\cdot(1-j)$, г/с (3.15 [1])
Валовый выброс ($M^{уог\,г}_в$)
$M^г_в=3.6\cdot n\cdot q_i\cdot(1-K_0)\cdot K_{гр}\cdot T\cdot 10^{-3}$, т/год (3.13, 3.14 [1])
$M^{уог\,г}_в=M^г_в\cdot(1-j)$, т/год (3.16 [1])
При обработке металлов на шлифовальных станках выделяется пыль в количестве 10% от количества пыли при сухой обработке (Приложение 3 [1])
При использовании на металлообрабатывающих станках в качестве СОЖ воды эффективность гидрообеспыливания составляет 90% (Приложение 3 [1])
Вид оборудования: Отрезные станки (сталь)
Тип охлаждения: Охлаждение водой
Количество станков (n): 1 шт.
Эффективность местных отсосов (K_0): 0.8
Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$). Для металлической и абразивной пыли 0.2, для других твердых компонентов (и компонентов СОЖ) 0.4

Код	Название вещества	Поправочный коэффициент
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.20

Время работы станка за год (T): 156 ч
Продолжительность производственного цикла (t_i): 1 мин. (60 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	q_i, г/с
	Пыль металлическая	0.2030000

Состав металлической пыли

Код	Название вещества	Содержание компонента, %
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	100.0

Программа основана на методическом документе:
«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Участок окраски металла (ИЗА № 6003):

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	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0019531	0,02475
2902	Взвешенные вещества	0,0028504	0,022575

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				Одновременность
		расход ЛКМ, кг	число дней работы	число рабочих часов в день		
				При окраске	При сушке	
Грунтовка ГФ-030. Окраска методом пневматического распыления. Окраска и сушка	100	8	22	8	16	+

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):

$$П^{а}_{ok} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot (\delta_a / 100) \cdot (1 - f_p / 100) \cdot K_{oc},\ т/год \qquad (1.1.1)$$

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 газовоздушного тракта.

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

$$П^{пар}_{ok} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta'_p / 10^4,\ т/год \qquad (1.1.2)$$

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):

$$П^{пар}_{c} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta''_p / 10^4,\ т/год \qquad (1.1.3)$$

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):

$$G_{okic} = \frac{П_{okic} \cdot 10^6}{n \cdot t \cdot 3600},\ г/сек \qquad (1.1.4)$$

где:

$П_{okic}$ - 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-030

Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$П_{ок} = 10^{-3} \cdot 100 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 24,75 / 100) \cdot 1 = 0,022575$ *т/год*;
$П_{ок} = 10^{-3} \cdot 8 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 24,75 / 100) \cdot 1 = 0,001806$ *т/месяц*;
$G_{ок} = 0,001806 \cdot 10^6 / (22 \cdot 8 \cdot 3600) = 0,0028504$ *г/с*.

2902. Взвешенные вещества
$П_{ок} = 0,022575 \cdot 1 = 0,022575$ *т/год*;
$G_{ок} = 0,0028504 \cdot 1 = 0,0028504$ *г/с*.

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$П_{ок} = 10^{-3} \cdot 100 \cdot (24,75 \cdot 25 / 10^4) = 0,0061875$ *т/год*;
$П_{с} = 10^{-3} \cdot 100 \cdot (24,75 \cdot 75 / 10^4) = 0,0185625$ *т/год*;
$П = 0,0061875 + 0,0185625 = 0,02475$ *т/год*;
$П_{ок} = 10^{-3} \cdot 8 \cdot (24,75 \cdot 25 / 10^4) = 0,000495$ *т/месяц*;
$П_{с} = 10^{-3} \cdot 8 \cdot (24,75 \cdot 75 / 10^4) = 0,001485$ *т/месяц*;
$G_{ок} = 0,000495 \cdot 10^6 / (22 \cdot 8 \cdot 3600) = 0,0007813$ *г/с*;
$G_{с} = 0,001485 \cdot 10^6 / (22 \cdot 16 \cdot 3600) = 0,0011719$ *г/с*;
$G = 0,0007813 + 0,0011719 = 0,0019531$ *г/с*.

2752. Уайт-спирит
$П = 0,02475 \cdot 1 = 0,02475$ *т/год*;
$G = 0,0019531 \cdot 1 = 0,0019531$ *г/с*.

Работа погрузчика (ИЗА № 6004):

Учитывая, что по сведениям Заказчика вилочный погрузчик работает и на газе и на бензине, в расчете учтена неодновременная работа двух единиц техники, в том числе первый погрузчик – на газе, второй – на бензине. Выбросы суммированы.

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

Расчет выбросов от автопогрузчиков на автомобильной базе 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	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0007022	0,002212
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001141	0,0003595
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0002689	0,000835
337	Углерод оксид	0,0569122	0,171053
415	Углеводороды предельные С1-С5	0,0078839	0,0212865
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,006375	0,0028688

Расчет выполнен для площадки работы автопогрузчиков. Количество расчётных дней переходного периода – .

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	Кол-во рабочих дней	Время работы одного автопогрузчика							Экоконтроль	Одновременность
					в течении суток, ч				за 30 мин, мин				
					всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
	Грузовой, г/п до 2 т, карбюр., газ	1 (1)	10	250	3	1,3	1,2	0,5	13	12	5	-	-
	Грузовой, г/п до 2 т, инжект., бензин	1 (1)	10	250	0,5	0,21667	0,2	0,08333	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):

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

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*;

$m_{XX\,ik}$ – 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_{XX} - 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):

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

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):

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

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, Ki
Грузовой, г/п до 2 т, карбюр., газ	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,24	0,024	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,039	0,0039	1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,09	0,011	0,95
	Углерод оксид	17,82	3,5	0,8
	Углеводороды предельные С1-С5	2,61	0,35	0,9
Грузовой, г/п до 2 т, инжект., бензин	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,24	0,024	1

Тип автомобиля	Загрязняющее вещество	Движение, г/км	Холостой ход, г/мин	Экокон троль, Ki
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,039	0,0039	1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,081	0,01	0,95
	Углерод оксид	12,6	1,9	0,8
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	2,25	0,15	0,9

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

G_{301} = (0,24 · 10 · 13 / 60 + 1,3 · 0,24 · 10 · 12 / 60 + 0,024 · 5) · 1 / 1800 = 0,0007022 *г/с*;
M_{301} = (0,24 · 10 · 250 · 1,3 · 1 + 1,3 · 0,24 · 10 · 250 · 1,2 · 1 + 0,024 · 250 · 0,5 · 60 · 1) · 10^{-6} = 0,001896 *т/год*;
G_{304} = (0,039 · 10 · 13 / 60 + 1,3 · 0,039 · 10 · 12 / 60 + 0,0039 · 5) · 1 / 1800 = 0,0001141 *г/с*;
M_{304} = (0,039 · 10 · 250 · 1,3 · 1 + 1,3 · 0,039 · 10 · 250 · 1,2 · 1 + 0,0039 · 250 · 0,5 · 60 · 1) · 10^{-6} = 0,0003081 *т/год*;
G_{330} = (0,09 · 10 · 13 / 60 + 1,3 · 0,09 · 10 · 12 / 60 + 0,011 · 5) · 1 / 1800 = 0,0002689 *г/с*;
M_{330} = (0,09 · 10 · 250 · 1,3 · 1 + 1,3 · 0,09 · 10 · 250 · 1,2 · 1 + 0,011 · 250 · 0,5 · 60 · 1) · 10^{-6} = 0,000726 *т/год*;
G_{337} = (17,82 · 10 · 13 / 60 + 1,3 · 17,82 · 10 · 12 / 60 + 3,5 · 5) · 1 / 1800 = 0,0569122 *г/с*;
M_{337} = (17,82 · 10 · 250 · 1,3 · 1 + 1,3 · 17,82 · 10 · 250 · 1,2 · 1 + 3,5 · 250 · 0,5 · 60 · 1) · 10^{-6} = 0,153663 *т/год*;
G_{415} = (2,61 · 10 · 13 / 60 + 1,3 · 2,61 · 10 · 12 / 60 + 0,35 · 5) · 1 / 1800 = 0,0078839 *г/с*;
M_{415} = (2,61 · 10 · 250 · 1,3 · 1 + 1,3 · 2,61 · 10 · 250 · 1,2 · 1 + 0,35 · 250 · 0,5 · 60 · 1) · 10^{-6} = 0,0212865 *т/год*.

G_{301} = (0,24 · 10 · 13 / 60 + 1,3 · 0,24 · 10 · 12 / 60 + 0,024 · 5) · 1 / 1800 = 0,0007022 *г/с*;
M_{301} = (0,24 · 10 · 250 · 0,21667 · 1 + 1,3 · 0,24 · 10 · 250 · 0,2 · 1 + 0,024 · 250 · 0,08333 · 60 · 1) · 10^{-6} = 0,000316 *т/год*;
G_{304} = (0,039 · 10 · 13 / 60 + 1,3 · 0,039 · 10 · 12 / 60 + 0,0039 · 5) · 1 / 1800 = 0,0001141 *г/с*;
M_{304} = (0,039 · 10 · 250 · 0,21667 · 1 + 1,3 · 0,039 · 10 · 250 · 0,2 · 1 + 0,0039 · 250 · 0,08333 · 60 · 1) · 10^{-6} = 0,0000514 *т/год*;
G_{330} = (0,081 · 10 · 13 / 60 + 1,3 · 0,081 · 10 · 12 / 60 + 0,01 · 5) · 1 / 1800 = 0,0002423 *г/с*;
M_{330} = (0,081 · 10 · 250 · 0,21667 · 1 + 1,3 · 0,081 · 10 · 250 · 0,2 · 1 + 0,01 · 250 · 0,08333 · 60 · 1) · 10^{-6} = 0,000109 *т/год*;
G_{337} = (12,6 · 10 · 13 / 60 + 1,3 · 12,6 · 10 · 12 / 60 + 1,9 · 5) · 1 / 1800 = 0,0386444 *г/с*;
M_{337} = (12,6 · 10 · 250 · 0,21667 · 1 + 1,3 · 12,6 · 10 · 250 · 0,2 · 1 + 1,9 · 250 · 0,08333 · 60 · 1) · 10^{-6} = 0,01739 *т/год*;
G_{2704} = (2,25 · 10 · 13 / 60 + 1,3 · 2,25 · 10 · 12 / 60 + 0,15 · 5) · 1 / 1800 = 0,006375 *г/с*;
M_{2704} = (2,25 · 10 · 250 · 0,21667 · 1 + 1,3 · 2,25 · 10 · 250 · 0,2 · 1 + 0,15 · 250 · 0,08333 · 60 · 1) · 10^{-6} = 0,0028688 *т/год*.

Проезд (ИЗА № 6005):

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)	0,00008	0,00006
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000013	0,0000098
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000318	0,0000251
337	Углерод оксид	0,0160783	0,0107553
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0013125	0,0009481

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, не оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет **0,1** км, при выезде – **0,1** 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 – **125**, переходного – **125**.

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, г/п до 2 т, карбюр., бензин	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):

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

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

Где:

$m_{ПР\,ik}$ – 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*;

$t_{ПР}$ - 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):

$$m'_{ПР\,ik} = m_{ПР\,ik} \cdot K_i,\ г/мин \qquad (1.1.3)$$

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

где:

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

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

$$M^j_i = \sum_{k=1}^{k} \alpha_в (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6},\ т/год \qquad (1.1.5)$$

Где:

$\alpha_в$ - 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):

$$M_i = M^Т_i + M^П_i + M^Х_i,\ т/год \qquad (1.1.6)$$

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

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

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, Ki
		Т	П	Х	Т	П	Х		
Грузовой, г/п до 2 т, карбюр., бензин									

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холостой ход, г/мин	Эко-контроль, Ki
		Т	П	Х	Т	П	Х		
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,024	0,032	0,032	0,24	0,24	0,24	0,024	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0039	0,0052	0,0052	0,039	0,039	0,039	0,0039	1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,012	0,0126	0,014	0,08	0,09	0,1	0,011	0,95
	Углерод оксид	4,5	7,92	8,8	15,8	17,82	19,8	3,5	0,8
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,44	0,594	0,66	2	2,61	2,9	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°С	+5.. -5°С	-5.. -10°С	-10.. -15°С	-15.. -20°С	-20.. -25°С	ниже -25°С
Грузовой, г/п до 2 т, карбюр., бензин	4	6	12	20	25	30	30

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

Газель

$M^{Т}_{1} = 0,024 \cdot 4 + 0,24 \cdot 0,1 + 0,024 \cdot 1 = 0,144$ *г*;

$M^{Т}_{2} = 0,24 \cdot 0,1 + 0,024 \cdot 1 = 0,048$ *г*;

$M^{Т}_{301} = (0,144 + 0,048) \cdot 125 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000024$ *т/год*;

$G^{Т}_{301} = (0,144 \cdot 1 + 0,048 \cdot 1) / 3600 = 0,0000533$ *г/с*;

$M^{П}_{1} = 0,032 \cdot 6 + 0,24 \cdot 0,1 + 0,024 \cdot 1 = 0,24$ *г*;

$M^{П}_{2} = 0,24 \cdot 0,1 + 0,024 \cdot 1 = 0,048$ *г*;

$M^{П}_{301} = (0,24 + 0,048) \cdot 125 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000036$ *т/год*;

$G^{П}_{301} = (0,24 \cdot 1 + 0,048 \cdot 1) / 3600 = 0,00008$ *г/с*;

$M = 0,000024+0,000036 = 0,00006$ *т/год*;

$G = \max\{\underline{0,0000533}; 0,00008\} = 0,00008$ *г/с*.

$M^{Т}_{1} = 0,0039 \cdot 4 + 0,039 \cdot 0,1 + 0,0039 \cdot 1 = 0,0234$ *г*;

$M^{Т}_{2} = 0,039 \cdot 0,1 + 0,0039 \cdot 1 = 0,0078$ *г*;

$M^{Т}_{304} = (0,0234 + 0,0078) \cdot 125 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000039$ *т/год*;

$G^{Т}_{304} = (0,0234 \cdot 1 + 0,0078 \cdot 1) / 3600 = 0,0000087$ *г/с*;

$M^{П}_{1} = 0,0052 \cdot 6 + 0,039 \cdot 0,1 + 0,0039 \cdot 1 = 0,039$ *г*;

$M^{П}_{2} = 0,039 \cdot 0,1 + 0,0039 \cdot 1 = 0,0078$ *г*;

$M^{П}_{304} = (0,039 + 0,0078) \cdot 125 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000059$ *т/год*;

$G^{П}_{304} = (0,039 \cdot 1 + 0,0078 \cdot 1) / 3600 = 0,000013$ *г/с*;

$M = 0,0000039+0,0000059 = 0,0000098$ *т/год*;

$G = \max\{\underline{0,0000087}; 0,000013\} = 0,000013$ *г/с*.

$M^{Т}_{1} = 0,012 \cdot 4 + 0,08 \cdot 0,1 + 0,011 \cdot 1 = 0,067$ *г*;

$M^{Т}_{2} = 0,08 \cdot 0,1 + 0,011 \cdot 1 = 0,019$ *г*;

$M^{Т}_{330} = (0,067 + 0,019) \cdot 125 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000108$ *т/год*;

$G^{Т}_{330} = (0,067 \cdot 1 + 0,019 \cdot 1) / 3600 = 0,0000239$ *г/с*;

$M^{П}_{1} = 0,0126 \cdot 6 + 0,09 \cdot 0,1 + 0,011 \cdot 1 = 0,0956$ *г*;

$M^{П}_{2} = 0,08 \cdot 0,1 + 0,011 \cdot 1 = 0,019$ *г*;

$M^{П}_{330} = (0,0956 + 0,019) \cdot 125 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000143$ *т/год*;

$G^{П}_{330} = (0,0956 \cdot 1 + 0,019 \cdot 1) / 3600 = 0,0000318$ *г/с*;

$M = 0,0000108+0,0000143 = 0,0000251$ *т/год*;

$G = \max\{\underline{0,0000239}; 0,0000318\} = 0,0000318$ *г/с*.

$M^{Т}_{1} = 4,5 \cdot 4 + 15,8 \cdot 0,1 + 3,5 \cdot 1 = 23,08$ *г*;

$M^{Т}_{2} = 15,8 \cdot 0,1 + 3,5 \cdot 1 = 5,08$ *г*;

$M^{Т}_{337} = (23,08 + 5,08) \cdot 125 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,00352$ *т/год*;

$G^{Т}_{337} = (23,08 \cdot 1 + 5,08 \cdot 1) / 3600 = 0,0078222$ *г/с*;

$M^{П}_{1} = 7,92 \cdot 6 + 17,82 \cdot 0,1 + 3,5 \cdot 1 = 52,802$ *г*;

$M^{П}_{2} = 15,8 \cdot 0,1 + 3,5 \cdot 1 = 5,08$ *г*;

$M^{П}_{337} = (52,802 + 5,08) \cdot 125 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0072353$ *т/год*;

$G^{П}_{337} = (52,802 \cdot 1 + 5,08 \cdot 1) / 3600 = 0,0160783$ *г/с*;

$M = 0,00352+0,0072353 = 0,0107553$ *т/год*;

$G = \max\{\underline{0,0078222}; 0,0160783\} = 0,0160783$ *г/с*.

$M^{Т}_{1} = 0,44 \cdot 4 + 2 \cdot 0,1 + 0,35 \cdot 1 = 2,31$ *г*;

$M^{Т}_{2} = 2 \cdot 0,1 + 0,35 \cdot 1 = 0,55$ *г*;

$M^{Т}_{2704} = (2,31 + 0,55) \cdot 125 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003575$ *т/год*;

$G^{Т}_{2704}$ = (2,31 · 1 + 0,55 · 1) / 3600 = 0,0007944 *г/с*;
$M^{П}_{1}$ = 0,594 · 6 + 2,61 · 0,1 + 0,35 · 1 = 4,175 *г*;
$M^{П}_{2}$ = 2 · 0,1 + 0,35 · 1 = 0,55 *г*;
$M^{П}_{2704}$ = (4,175 + 0,55) · 125 · 1 · 10^{-6} = 0,0005906 *т/год*;
$G^{П}_{2704}$ = (4,175 · 1 + 0,55 · 1) / 3600 = 0,0013125 *г/с*;
M = 0,0003575+0,0005906 = 0,0009481 *т/год*;
G = max{0,0007944; 0,0013125} = 0,0013125 *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.

Приложение 4. Расчеты образования отходов производства и потребления

Расчет образования отходов от обслуживания транспорта (масла отработанные, отработанные аккумуляторы, изношенные шины и пр.) не выполняется в виду обслуживания транспортных средств на специализированных СТО по договору, где эти отходы остаются.

На промплощадке образуются отходы, не учитываемые в объемах образования отходов на период эксплуатации:

- Хоз-бытовые и фекальные стоки от строителей:

Норматив образования 2000 л/год на одного человека; количество персонала – 5 человек. Количество отхода составит:

$M = (2000 * 5)*10^{-3}$ = **10,0 т/год**

Вывоз стоков осуществляется спецавтотранспортом на очистные сооружения канализации муниципального образования. Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 13.07.2015 № 12/59/16226 «Об отнесении жидких фракций, выкачиваемых из выгребных ям, к жидким бытовым отходам или сточным водам» указанные стоки не являются отходами и в объемах образования отходов на период строительства учету не подлежат.

Далее приводится расчет объемов образования отходов на период эксплуатации объекта:

- Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (код 4 82 415 01 52 4)

Общее количество установленных светодиодных лам освещения составляет 40 шт. Предлагаемый норматив образования отходов в среднем за год определяется на основе норматива образования отходов.

Расчет производится на основании методики расчета объемов образования отходов. МРО-6-99 СПб, 1999. Отработанные ртутьсодержащие лампы.

Расчетная формула:

$$M = n*m*t / k* 10^{-6}$$

где:

M – масса образующихся отходов, т/год;

k – срок службы светильника, (40000 час);

m – вес светильника, г (0,2 кг);

n – количество светильников, (40 шт);

t – время работы светильника, (2500 час/год).

Тогда масса отхода составит:

$M = 40*0,2*2500/40000*10^{-6}$ = **0,0000005 т/год**

- Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства (4 91 105 11 52 4) образуется при использовании средств индивидуальной защиты рабочими (перчаток хлопчатобумажных, перчаток с полимерным покрытием, защитных очков).

Расчет образования выполняется по формуле 53 таб. 3.6.1 Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления ГУ НИЦПУРО, М.2003г,:

$$O_{сиз} = \sum_{i=1}^{i=n} M^i_{сод} \times N^i \times K^i_{изн} \times K^i_{загр} \times 10^{-3}$$

где:

$O_{сод}$ – масса вышедших из употребления средств индивидуальной защиты, т/год;

$M^i_{сод}$ – масса единицы изделия средства индивидуальной защиты i-того вида в исходном состоянии, кг;
Ni – количество вышедших из употребления изделий i-того вида, шт/год;
$K^i_{изн}$ – коэффициент, учитывающий потери массы изделий i-того вида в процессе эксплуатации, доли от 1 (0,08);
$K^i_{загр}$ – коэффициент, учитывающий загрязненность изделия i-того вида, доли от 1 (1,10);
10^{-3} – коэффициент перевода кг в т;

$$Ni = P^i_ф / T^i_н$$

Где:
Ni - количество вышедших из употребления изделий i-того вида
$P^i_ф$ – количество изделий i-того вида, находящихся в носке, шт.;
$T^i_н$ – нормативный срок носки изделий i-того вида, лет. При нормативе носки менее года (рукавицы, перчатки и пр.), значение Тін устанавливается в долях от 1 (например $T^i_н$ =3мес. или 0,25);
n – число видов изделий спецодежды.

Нормативное количество средств индивидуальной защиты каждого вида на одного стрителя определялось согласно Типовым нормам бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и средств индивидуальной защиты работникам, занятым на строительных, строительно-монтажных и ремонтно-стриотельных работах с вредными и (или) опасными условиями труда, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, утвержденных Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 16.07.2007 № 477, что составляет:

- для руковиц комбинированных – 6 пар/год;
- для перчаток с полмерным покрытием – 12 пар/год;
- для защитных очков – 1 пара до износа.

Тогда:

№ п/п	Название СИЗ	Нормативный срок носки изделий i-того вида, лет Тін	Количество изделий i-того вида, находящихся в носке, шт $P^i_ф$	Количество вышедших из употребления изделий i-того вида, шт/год Ni	Коэффициент, учитывающий загрязненность изделия i-того вида, доли от 1 $K^i_{загр}$	Коэффициент, учитывающий потери массы изделий i-того вида в процессе эксплуатации $K^i_{изн}$	Масса единицы изделия средства индивидуальной защиты i-того вида в исходном состоянии, кг $M^i_{сод}$	Масса вышедших из употребления средств индивидуальной защиты т/год Осиз
1	2	3	4	5	6	7	9	9
1	Рукаавицы комбинированные	0,17 (2 месяца)	30 пар*	176,47	1,1	0,08	0,057	0,0009
2	Перчатки с полимерным покрытием	0,08 (1 месяц)	60 пар*	750,0	1,1	0,08	0,074	0,0048
3	Очки защитные	1	5 пар*	5	1,1	0,08	0,065	0,00003
ИТОГО отходов СИЗ:								**0,0057**
* количество пар изделий определялось умножением численности рабочих на нормативное количество СИЗ в год								

Отход передается на утилизацию на полигон ТКО, эксплуатируемый ООО «Югагролизинг».

- Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код 7 33 100 01 72 4):

Норматив образования 70 кг/год на одного работающего; количество работников – 5 человек. Количество отхода составит:

М = (0,07 * 5) = **0,35 т/год**

Отход относится к твердым коммунальным отходам и подлежит вывозу для размещения на полигон ТКО, эксплуатируемый ООО «Югагролизинг».

- Мусор и смет производственных помещений малоопасный (код 7 33 210 01 72 4): образуется от уборки помещений цеха металлобработки.

Предлагаемый норматив образования отходов в среднем за год определяется на основе норматива образования отходов.

Расчет производится по формуле:

ПНо = Но * Q, т/год

где:

ПНо – предлагаемый норматив образования отходов в среднем за год; т/год;

Но – норматив образования отходов, т/год;

Q – предлагаемый годовой объем выпускаемой продукции, перерабатываемого сырья, выполненных услуг, относительно которых рассчитан норматив образования отходов.

Норматив образования мусора и смета производственных помещений определяется по среднегодовой норме образования отходов. В соответствии с РД 31.06.01-79 «Инструкция по сбору, удалению и обезвреживанию мусора» среднегодовая норма смета складских помещений составляет 35 кг/год (0,070 $м^3$/год), аналогично принимаем для производственных помещений.

Соответственно, норматив образования с 1 квадратного метра, составит:

Но = 1 * 35 * 10-3 = 0,035 тонн/год с 1 $м^2$

По фактическим данным предприятия, убираемая площадь производственных предприятия составляет 296 $м^2$, соответственно:

Q = 296 $м^2$

Т.о. предлагаемый норматив образования отходов составит:

ПНо = 0,035 * 296 = **10,36 т/год**

Данный вид отхода собирается в металлический контейнер V = 0,75 мз, и будет вывозиться специализированным мусоровывозящим предприятием по договору для размещения на полигон ТКО, эксплуатируемый ООО «Югагролизинг».

- Смет с территории предприятия малоопасный (код 7 33 390 01 71 4): образуется при уборки твердых покрытий проектируемого объекта.

Расчет производится согласно нормам образования коммунальных отходов (Приложение К) СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», согласно которому удельный норматив образования смёта составляет 5-15 кг/год на 1$м^2$. Принимаем для расчета объема образования смёта средний предел норматива - 10 кг.

Площадь твердых покрытий объекта составляет – 8011 $м^2$. Соответственно количество отхода составит:

М = 0,01 * 8011 = **80,11 т/год**

Данный вид отхода собирается в металлический контейнер V = 0,75 мз, и будет вывозиться специализированным мусоровывозящим предприятием по договору для размещения на полигон ТКО, эксплуатируемый ООО «Югагролизинг».

- Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 204 02 60 4):

Обтирочный материал образуется при эксплуатации и мелком ремонте, оборудования, машин и механизмов, используемых для выполнения работ (временное устранение неполадок).
Норма расхода ветоши - 0,150 кг/сутки.
Расход ветоши в год составит:

$$Q=M*Ф*n*10^{-3} \text{ т/период.}$$

Где:
Q - общее количество расходуемой ветоши, кг/год;
М - норма расхода ветоши на 1 слесаря (0,15 кг/смену);
Ф - годовой фонд рабочего времени (250 рабочих дней).
n – Количество смен в сутки (1).
Итого масса отхода составит:
$M = 0,15*250*1*10^{-3}$= **0,0375 т/год**

Обтирочный материал будет собираться в металлический контейнер с закрывающейся крышкой, V = 0,02 м^3 установленный в пожаробезопасном месте, затем подлежит вывозу для размещения на полигон ТКО, эксплуатируемый ООО «Югагролизинг».

- Остатки и огарки стальных сварочных электродов (9 19 100 01 20 5):

Расчет образования отхода выполняется в соответствии с Временными методическими рекомендациями по расчету нормативов образования отходов производства и потребления., СПб, 1998г. Количество отхода определяется по формуле:

$$M = G * n * 10^{-3}, \text{ т}$$

Где:
G – количество использованных электродов, кг;
n – норматив образования огарков от расхода электродов, % (n = 15).
Количество использованных электродов принимаем 210,0 кг/год (АНО21), 310,0 кг/год (УОНИ 13/55).
$M = (210+310)* 15*10^{-5}$ = **0,078 т/год**

Отход накапливается в металлической емкости и сдается на использование во «Вторчермет».

- Шлак сварочный (код 9 19 100 02 20 4): Расчет выполняется в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО, по формуле:

$$Мшл.с= Сшл.с \times Р$$

где:
Мшл.с - масса образовавшегося шлака сварочного, т/год;
Сшл.с - удельный норматив образования отхода, доли от единицы (0,08);
Р – масса израсходованных сварочных электродов, т/год (0,520).
Расчет представлен ниже:
M = 0,08*0,52 = **0,0416 т/год**

Отход накапливается в металлической емкости и сдается на утилизацию спецпредприятиям.

- Отходы (остатки) стальной сварочной проволоки (9 19 141 21 20 4): образуется при полуавтоматической сварке в среде защитного газа.

Расчет выполняется в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО, по формуле:

$$Мкон. = С \times Кн \times Рп$$

где:

Мкон. - масса образования остатков сварочной проволки, т/год;

С - удельный норматив образования отхода, доли от единицы (0,02);

Р – масса израсходованной сварочной проволки, т/год (0,430);

Кн – коэффициент неравномерности образования концевых остатков (1,2)

Расчет представлен ниже:

Мкон = 0,02*1,2*0,43 = **0,0103 т/год**

Отход накапливается в металлической емкости и сдается на использование во «Вторчермет».

- Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные (код 4 61 200 02 21 5)

Образуется при изготовлении металлических конструкций. Удельный норматив образования принимается согласно Приложению 3 РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве». Количество используемого материала принималось согласно спецификации материалов. Количество материала составляет 1000 т/год. Расчет образования образующегося отхода от его использования представлен ниже:

№ п/п	Наименование работ и затрат, единица измерения	Ед. изм.	Общее кол-во	Удельный норматив образования отхода, %	Масса отхода, т
	Металлоконструкции (швеллер, труба)	т	1000,0	1,0	10,0
Итого отхода:					**10,0**

Отход является вторичным ресурсом и подлежит сдаче на утилизацию (переработку) во вторчермет: (предприятиям, имеющим лицензию на право обращения с данным видом отхода). Предприятие для передачи отхода выбирается подрядной организацией на стадии проведения работ.

Приложение 5. Результаты расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Предприятие: 24, «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Центральная, 119, к/н 26:11:100402:2833»

Город: 2, Ставропольский край
Район: 9, Шпаковский
Адрес предприятия: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Центральная, 119
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 1, Новый вариант исходных данных
ВР: 1, Эксплуатация
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017» (лето)
Расчет завершен успешно. Рассчитано 16 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-6,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	29,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

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.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м) / Y1, (м)	Координаты X2, (м) / Y2, (м)	Ширина ист. (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6001	%	1	3	Цех металлобработки	5	0,000	0,000	0,000	0,000	1	500,84 / 249,53	491,54 / 222,03	10,500

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0123	Железа оксид	0,0000606000	0,0032860000	3	0,00	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000127000	0,0004760000	3	0,02	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000213000	0,0003830000	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0001884000	0,0033920000	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0342	Фториды газообразные	0,0000152000	0,0000464000	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0344	Фториды плохо растворимые	0,0000187000	0,0003370000	3	0,00	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000079000	0,0002130000	3	0,00	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000

6002	%	1	3	Участок резки металла	2	0,000	0,000	0,000	0,000	1	464,12 / 277,56	462,28 / 267,14	4,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0123	Железа оксид	0,0000406000	0,0000460000	3	0,00	5,700	0,500	0,00	0,000	0,000

6003	%	1	3	Участок окраски	5	0,000	0,000	0,000	0,000	1	500,95 / 249,82	505,75 / 265,09	10,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0019531000	0,0247500000	1	0,04	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,0028504000	0,0225750000	3	0,07	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000

6004	%	1	3	Площадки работы погрузчика	5	0,000	0,000	0,000	0,000	1	468,98 / 254,57	490,12 / 247,00	40,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0007022000	0,0018960000	1	0,01	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001141000	0,0003081000	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,0002689000	0,0007260000	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0569122000	0,1536630000	1	0,05	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0078839000	0,0212865000	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000

6005	%	1	3	Проезд	2	0,000	0,000	0,000	0,000	1	395,07 251,54	464,28 251,86	3,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000080000	0,000060000	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000013000	0,000009800	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,000031800	0,000025100	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,016078300	0,010755300	1	0,11	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,001312500	0,000948100	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

Вещество: 0123
Железа оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000060600	3	0,00	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6002	3	0,000040600	3	0,00	5,700	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,000101200**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000012700	3	0,02	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,000012700**		**0,02**			**0,00**		

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000021300	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6004	3	0,000702200	1	0,01	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6005	3	0,000080000	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,000803500**		**0,03**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0,000114100	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6005	3	0,000013000	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,000127100**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0,000268900	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6005	3	0,000031800	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,000300700**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000188400	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6004	3	0,056912200	1	0,05	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6005	3	0,016078300	1	0,11	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,073178900**		**0,16**			**0,00**		

Вещество: 0342
Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000015200	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,000015200**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0344
Фториды плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000018700	3	0,00	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,000018700**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0,007883900	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,007883900**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6003	3	0,001953100	1	0,04	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,001953100**		**0,04**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6005	3	0,001312500	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,001312500**		**0,01**			**0,00**		

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6003	3	0,002850400	3	0,07	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,002850400**		**0,07**			**0,00**		

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000007900	3	0,00	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,000007900**		**0,00**			**0,00**		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

Группа суммации: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0342	0,000015200	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6001	3	0344	0,000018700	3	0,00	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:					**0,000033900**		**0,00**			**0,00**		

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0301	0,000021300	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6004	3	0301	0,000702200	1	0,01	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6005	3	0301	0,000080000	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6004	3	0330	0,000268900	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6005	3	0330	0,000031800	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:					**0,001104200**		**0,02**			**0,00**		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,600

Группа суммации: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0330	0,000268900	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6005	3	0330	0,000031800	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6001	3	0342	0,000015200	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:					**0,000315900**		**0,00**			**0,00**		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,800

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0123	Железа оксид	-	-	ПДК с/с	0,04	ПДК с/с	0,04	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2	ПДК с/с	0,03	ПДК с/с	0,03	Нет	Нет
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200	ПДК с/с	50	ПДК с/с	50	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/с	1,5	ПДК с/с	1,5	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,15	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3	ПДК с/с	0,1	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Данные застройки

№	Название здания	Координаты (м)				Ширина (м)	Высота (м)	Исп. в расч.
		X1	Y1	X2	Y2			
1	Здание цеха	501,00	249,40	492,10	222,00	10,000	5,000	Да
2	Стена	510,60	263,50	505,80	248,10	0,100	5,000	Да

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное	250,00	248,35	650,00	248,35	300,000	0,000	10,000	10,000	2,000

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	398,40	233,60	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
2	389,60	298,40	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
3	443,50	271,20	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
4	471,50	301,90	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
5	521,00	276,00	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
6	511,00	244,50	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
7	497,20	208,40	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
8	508,80	232,50	2,000	на границе жилой зоны	Расчетная точка
9	465,50	207,50	2,000	на границе жилой зоны	Расчетная точка
10	444,90	219,30	2,000	на границе жилой зоны	Расчетная точка
11	449,90	336,20	2,000	на границе жилой зоны	Расчетная точка
12	533,40	313,10	2,000	на границе жилой зоны	Расчетная точка
13	379,50	314,70	2,000	на границе жилой зоны	Расчетная точка
14	364,70	225,70	2,000	на границе охранной зоны	Расчетная точка
15	383,90	273,10	2,000	на границе охранной зоны	Расчетная точка

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - на границе застройки
6 - точки квотирования

Вещество: 0123
Железа оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	364,70	225,70	2,00	-	1,913E-04	65	6,00	-	-	-	-	1
13	379,50	314,70	2,00	-	2,611E-04	118	4,20	-	-	-	-	4
15	383,90	273,10	2,00	-	2,771E-04	93	1,70	-	-	-	-	1
2	389,60	298,40	2,00	-	3,172E-04	112	1,70	-	-	-	-	2
1	398,40	233,60	2,00	-	2,965E-04	59	4,20	-	-	-	-	2
3	443,50	271,20	2,00	-	0,002	88	0,60	-	-	-	-	2
10	444,90	219,30	2,00	-	4,594E-04	19	2,00	-	-	-	-	4
11	449,90	336,20	2,00	-	4,196E-04	166	1,20	-	-	-	-	4
9	465,50	207,50	2,00	-	3,996E-04	49	0,60	-	-	-	-	4
4	471,50	301,90	2,00	-	0,001	195	0,80	-	-	-	-	2
7	497,20	208,40	2,00	-	5,917E-04	352	0,50	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	-	5,324E-04	311	1,00	-	-	-	-	4
6	511,00	244,50	2,00	-	4,966E-04	298	0,90	-	-	-	-	2
5	521,00	276,00	2,00	-	4,194E-04	266	1,50	-	-	-	-	2
12	533,40	313,10	2,00	-	2,708E-04	240	5,20	-	-	-	-	4

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	497,20	208,40	2,00	0,01	1,076E-04	356	0,50	-	-	-	-	2
6	511,00	244,50	2,00	8,79E-03	8,790E-05	237	0,50	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	8,37E-03	8,370E-05	49	0,60	-	-	-	-	4
5	521,00	276,00	2,00	7,75E-03	7,751E-05	212	0,70	-	-	-	-	2
10	444,90	219,30	2,00	6,19E-03	6,187E-05	74	0,70	-	-	-	-	4
8	508,80	232,50	2,00	6,03E-03	6,030E-05	263	0,50	-	-	-	-	4
3	443,50	271,20	2,00	5,01E-03	5,010E-05	123	0,70	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	4,69E-03	4,694E-05	159	0,80	-	-	-	-	2
12	533,40	313,10	2,00	3,67E-03	3,674E-05	206	0,90	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	2,85E-03	2,847E-05	89	0,90	-	-	-	-	2
11	449,90	336,20	2,00	2,43E-03	2,427E-05	155	1,00	-	-	-	-	4
15	383,90	273,10	2,00	2,12E-03	2,116E-05	108	1,00	-	-	-	-	1
2	389,60	298,40	2,00	1,98E-03	1,980E-05	120	1,10	-	-	-	-	2
14	364,70	225,70	2,00	1,80E-03	1,796E-05	86	1,20	-	-	-	-	1
13	379,50	314,70	2,00	1,61E-03	1,608E-05	124	1,30	-	-	-	-	4

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	521,00	276,00	2,00	0,01	0,002	242	0,50	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	0,01	0,002	17	0,50	-	-	-	-	4
7	497,20	208,40	2,00	0,01	0,002	334	0,50	-	-	-	-	2
10	444,90	219,30	2,00	0,01	0,002	47	0,50	-	-	-	-	4
4	471,50	301,90	2,00	0,01	0,002	171	0,50	-	-	-	-	2
6	511,00	244,50	2,00	0,01	0,002	279	0,50	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	0,01	0,002	296	0,50	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	0,01	0,002	74	0,60	-	-	-	-	2
3	443,50	271,20	2,00	0,01	0,002	123	0,50	-	-	-	-	2
15	383,90	273,10	2,00	9,55E-03	0,002	109	0,60	-	-	-	-	1
12	533,40	313,10	2,00	8,97E-03	0,002	222	0,60	-	-	-	-	4
14	364,70	225,70	2,00	7,97E-03	0,002	74	0,70	-	-	-	-	1
11	449,90	336,20	2,00	7,96E-03	0,002	162	0,60	-	-	-	-	4
2	389,60	298,40	2,00	7,73E-03	0,002	122	0,60	-	-	-	-	2
13	379,50	314,70	2,00	6,48E-03	0,001	126	0,70	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	521,00	276,00	2,00	9,59E-04	3,835E-04	242	0,50	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	9,34E-04	3,736E-04	17	0,50	-	-	-	-	4
10	444,90	219,30	2,00	9,09E-04	3,638E-04	47	0,50	-	-	-	-	4
7	497,20	208,40	2,00	9,07E-04	3,628E-04	333	0,50	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	8,80E-04	3,520E-04	172	0,50	-	-	-	-	2
6	511,00	244,50	2,00	8,73E-04	3,493E-04	279	0,50	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	8,67E-04	3,467E-04	296	0,50	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	8,46E-04	3,383E-04	74	0,60	-	-	-	-	2
3	443,50	271,20	2,00	8,23E-04	3,293E-04	123	0,50	-	-	-	-	2
15	383,90	273,10	2,00	7,63E-04	3,052E-04	109	0,60	-	-	-	-	1
12	533,40	313,10	2,00	7,17E-04	2,869E-04	223	0,60	-	-	-	-	4
14	364,70	225,70	2,00	6,39E-04	2,555E-04	74	0,70	-	-	-	-	1
11	449,90	336,20	2,00	6,34E-04	2,534E-04	162	0,60	-	-	-	-	4
2	389,60	298,40	2,00	6,16E-04	2,463E-04	122	0,60	-	-	-	-	2
13	379,50	314,70	2,00	5,16E-04	2,064E-04	126	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	521,00	276,00	2,00	1,82E-03	9,080E-04	242	0,50	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	1,76E-03	8,817E-04	16	0,50	-	-	-	-	4

10	444,90	219,30	2,00	1,72E-03	8,588E-04	47	0,50	-	-	-	-	4
7	497,20	208,40	2,00	1,72E-03	8,578E-04	333	0,50	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	1,66E-03	8,310E-04	172	0,50	-	-	-	-	2
6	511,00	244,50	2,00	1,66E-03	8,300E-04	279	0,50	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	1,65E-03	8,229E-04	296	0,50	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	1,61E-03	8,062E-04	73	0,60	-	-	-	-	2
3	443,50	271,20	2,00	1,56E-03	7,789E-04	124	0,50	-	-	-	-	2
15	383,90	273,10	2,00	1,46E-03	7,290E-04	109	0,60	-	-	-	-	1
12	533,40	313,10	2,00	1,36E-03	6,786E-04	223	0,60	-	-	-	-	4
14	364,70	225,70	2,00	1,22E-03	6,097E-04	73	0,70	-	-	-	-	1
11	449,90	336,20	2,00	1,20E-03	5,989E-04	162	0,60	-	-	-	-	4
2	389,60	298,40	2,00	1,17E-03	5,851E-04	122	0,60	-	-	-	-	2
13	379,50	314,70	2,00	9,80E-04	4,900E-04	126	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	398,40	233,60	2,00	0,05	0,251	68	0,60	-	-	-	-	2
15	383,90	273,10	2,00	0,05	0,238	114	0,60	-	-	-	-	1
6	511,00	244,50	2,00	0,05	0,231	278	0,50	-	-	-	-	2
5	521,00	276,00	2,00	0,05	0,228	244	0,50	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	0,04	0,224	292	0,50	-	-	-	-	4
7	497,20	208,40	2,00	0,04	0,207	328	0,50	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	0,04	0,197	14	0,50	-	-	-	-	4
10	444,90	219,30	2,00	0,04	0,196	43	0,50	-	-	-	-	4
14	364,70	225,70	2,00	0,04	0,195	70	0,70	-	-	-	-	1
3	443,50	271,20	2,00	0,04	0,195	132	0,50	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	0,04	0,188	175	0,50	-	-	-	-	2
2	389,60	298,40	2,00	0,03	0,165	127	0,60	-	-	-	-	2
12	533,40	313,10	2,00	0,03	0,164	225	0,60	-	-	-	-	4
11	449,90	336,20	2,00	0,03	0,142	165	0,60	-	-	-	-	4
13	379,50	314,70	2,00	0,03	0,136	131	0,60	-	-	-	-	4

Вещество: 0342
Фториды газообразные

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	497,20	208,40	2,00	2,70E-03	5,406E-05	357	0,50	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	2,64E-03	5,287E-05	48	0,50	-	-	-	-	4
5	521,00	276,00	2,00	2,60E-03	5,198E-05	212	0,60	-	-	-	-	2
10	444,90	219,30	2,00	2,29E-03	4,575E-05	73	0,60	-	-	-	-	4
3	443,50	271,20	2,00	2,06E-03	4,114E-05	124	0,60	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	2,01E-03	4,025E-05	159	0,60	-	-	-	-	2
6	511,00	244,50	2,00	1,86E-03	3,728E-05	234	0,50	-	-	-	-	2
12	533,40	313,10	2,00	1,74E-03	3,474E-05	206	0,70	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	1,46E-03	2,925E-05	89	0,70	-	-	-	-	2
11	449,90	336,20	2,00	1,30E-03	2,609E-05	155	0,70	-	-	-	-	4

15	383,90	273,10	2,00	1,18E-03	2,359E-05	108	0,70	-	-	-	-	1
2	389,60	298,40	2,00	1,12E-03	2,240E-05	120	0,80	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	1,12E-03	2,235E-05	260	0,50	-	-	-	-	4
14	364,70	225,70	2,00	1,04E-03	2,075E-05	86	0,80	-	-	-	-	1
13	379,50	314,70	2,00	9,50E-04	1,899E-05	124	0,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0344
Фториды плохо растворимые

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	497,20	208,40	2,00	7,93E-04	1,585E-04	356	0,50	-	-	-	-	2
6	511,00	244,50	2,00	6,47E-04	1,294E-04	237	0,50	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	6,16E-04	1,233E-04	49	0,60	-	-	-	-	4
5	521,00	276,00	2,00	5,71E-04	1,141E-04	212	0,70	-	-	-	-	2
10	444,90	219,30	2,00	4,56E-04	9,110E-05	74	0,70	-	-	-	-	4
8	508,80	232,50	2,00	4,44E-04	8,879E-05	263	0,50	-	-	-	-	4
3	443,50	271,20	2,00	3,69E-04	7,377E-05	123	0,70	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	3,46E-04	6,911E-05	159	0,80	-	-	-	-	2
12	533,40	313,10	2,00	2,71E-04	5,410E-05	206	0,90	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	2,10E-04	4,192E-05	89	0,90	-	-	-	-	2
11	449,90	336,20	2,00	1,79E-04	3,574E-05	155	1,00	-	-	-	-	4
15	383,90	273,10	2,00	1,56E-04	3,116E-05	108	1,00	-	-	-	-	1
2	389,60	298,40	2,00	1,46E-04	2,915E-05	120	1,10	-	-	-	-	2
14	364,70	225,70	2,00	1,32E-04	2,644E-05	86	1,20	-	-	-	-	1
13	379,50	314,70	2,00	1,18E-04	2,367E-05	124	1,30	-	-	-	-	4

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	465,50	207,50	2,00	1,25E-04	0,025	18	0,50	-	-	-	-	4
10	444,90	219,30	2,00	1,20E-04	0,024	49	0,50	-	-	-	-	4
4	471,50	301,90	2,00	1,17E-04	0,023	170	0,50	-	-	-	-	2
5	521,00	276,00	2,00	1,16E-04	0,023	240	0,50	-	-	-	-	2
7	497,20	208,40	2,00	1,16E-04	0,023	336	0,50	-	-	-	-	2
3	443,50	271,20	2,00	1,04E-04	0,021	119	0,50	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	9,87E-05	0,020	302	0,50	-	-	-	-	4
6	511,00	244,50	2,00	9,44E-05	0,019	281	0,50	-	-	-	-	2
12	533,40	313,10	2,00	9,03E-05	0,018	221	0,60	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	8,57E-05	0,017	79	0,60	-	-	-	-	2
11	449,90	336,20	2,00	8,15E-05	0,016	160	0,70	-	-	-	-	4
15	383,90	273,10	2,00	7,20E-05	0,014	103	0,70	-	-	-	-	1
2	389,60	298,40	2,00	6,97E-05	0,014	118	0,70	-	-	-	-	2
14	364,70	225,70	2,00	6,09E-05	0,012	78	0,70	-	-	-	-	1
13	379,50	314,70	2,00	5,93E-05	0,012	122	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	521,00	276,00	2,00	0,04	0,007	224	0,50	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	0,04	0,007	347	0,50	-	-	-	-	4
7	497,20	208,40	2,00	0,03	0,007	7	0,60	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	0,03	0,006	144	0,60	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	0,03	0,006	37	0,60	-	-	-	-	4
3	443,50	271,20	2,00	0,03	0,006	103	0,60	-	-	-	-	2
12	533,40	313,10	2,00	0,03	0,006	208	0,60	-	-	-	-	4
6	511,00	244,50	2,00	0,03	0,005	330	0,50	-	-	-	-	2
10	444,90	219,30	2,00	0,03	0,005	57	0,60	-	-	-	-	4
11	449,90	336,20	2,00	0,02	0,004	146	0,70	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	0,02	0,003	77	0,70	-	-	-	-	2
15	383,90	273,10	2,00	0,02	0,003	97	0,80	-	-	-	-	1
2	389,60	298,40	2,00	0,02	0,003	110	0,80	-	-	-	-	2
13	379,50	314,70	2,00	0,01	0,003	115	0,80	-	-	-	-	4
14	364,70	225,70	2,00	0,01	0,002	77	0,80	-	-	-	-	1

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	398,40	233,60	2,00	2,79E-03	0,014	54	0,50	-	-	-	-	2
15	383,90	273,10	2,00	2,68E-03	0,013	123	0,60	-	-	-	-	1
3	443,50	271,20	2,00	2,42E-03	0,012	226	0,50	-	-	-	-	2
10	444,90	219,30	2,00	2,05E-03	0,010	332	0,50	-	-	-	-	4
14	364,70	225,70	2,00	2,04E-03	0,010	64	0,70	-	-	-	-	1
9	465,50	207,50	2,00	1,81E-03	0,009	328	0,60	-	-	-	-	4
6	511,00	244,50	2,00	1,80E-03	0,009	276	0,90	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	1,74E-03	0,009	286	0,90	-	-	-	-	4
2	389,60	298,40	2,00	1,73E-03	0,009	146	0,60	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	1,64E-03	0,008	214	0,60	-	-	-	-	2
7	497,20	208,40	2,00	1,52E-03	0,008	307	0,80	-	-	-	-	2
5	521,00	276,00	2,00	1,35E-03	0,007	253	1,00	-	-	-	-	2
13	379,50	314,70	2,00	1,29E-03	0,006	146	0,70	-	-	-	-	4
11	449,90	336,20	2,00	1,05E-03	0,005	192	0,70	-	-	-	-	4
12	533,40	313,10	2,00	8,31E-04	0,004	238	1,10	-	-	-	-	4

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	521,00	276,00	2,00	0,05	0,026	224	0,50	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	0,05	0,026	347	0,50	-	-	-	-	4

6	511,00	244,50	2,00	0,05	0,025	329	0,50	-	-	-	-	2
7	497,20	208,40	2,00	0,03	0,017	7	0,70	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	0,03	0,015	144	0,70	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	0,03	0,013	37	0,80	-	-	-	-	4
3	443,50	271,20	2,00	0,03	0,013	103	0,70	-	-	-	-	2
12	533,40	313,10	2,00	0,02	0,012	208	0,80	-	-	-	-	4
10	444,90	219,30	2,00	0,02	0,011	57	0,80	-	-	-	-	4
11	449,90	336,20	2,00	0,01	0,007	146	1,00	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	0,01	0,006	77	1,10	-	-	-	-	2
15	383,90	273,10	2,00	9,57E-03	0,005	97	1,20	-	-	-	-	1
2	389,60	298,40	2,00	9,52E-03	0,005	110	1,20	-	-	-	-	2
13	379,50	314,70	2,00	7,83E-03	0,004	115	1,50	-	-	-	-	4
14	364,70	225,70	2,00	7,36E-03	0,004	77	1,90	-	-	-	-	1

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	497,20	208,40	2,00	2,23E-04	6,696E-05	356	0,50	-	-	-	-	2
6	511,00	244,50	2,00	1,82E-04	5,468E-05	237	0,50	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	1,74E-04	5,207E-05	49	0,60	-	-	-	-	4
5	521,00	276,00	2,00	1,61E-04	4,822E-05	212	0,70	-	-	-	-	2
10	444,90	219,30	2,00	1,28E-04	3,849E-05	74	0,70	-	-	-	-	4
8	508,80	232,50	2,00	1,25E-04	3,751E-05	263	0,50	-	-	-	-	4
3	443,50	271,20	2,00	1,04E-04	3,116E-05	123	0,70	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	9,73E-05	2,920E-05	159	0,80	-	-	-	-	2
12	533,40	313,10	2,00	7,62E-05	2,286E-05	206	0,90	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	5,90E-05	1,771E-05	89	0,90	-	-	-	-	2
11	449,90	336,20	2,00	5,03E-05	1,510E-05	155	1,00	-	-	-	-	4
15	383,90	273,10	2,00	4,39E-05	1,316E-05	108	1,00	-	-	-	-	1
2	389,60	298,40	2,00	4,11E-05	1,232E-05	120	1,10	-	-	-	-	2
14	364,70	225,70	2,00	3,72E-05	1,117E-05	86	1,20	-	-	-	-	1
13	379,50	314,70	2,00	3,33E-05	1,000E-05	124	1,30	-	-	-	-	4

Вещество: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	497,20	208,40	2,00	3,49E-03	-	357	0,50	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	3,24E-03	-	49	0,50	-	-	-	-	4
5	521,00	276,00	2,00	3,17E-03	-	212	0,60	-	-	-	-	2
10	444,90	219,30	2,00	2,74E-03	-	73	0,60	-	-	-	-	4
6	511,00	244,50	2,00	2,51E-03	-	235	0,50	-	-	-	-	2
3	443,50	271,20	2,00	2,42E-03	-	123	0,60	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	2,35E-03	-	159	0,60	-	-	-	-	2
12	533,40	313,10	2,00	2,00E-03	-	206	0,70	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	1,67E-03	-	89	0,70	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	1,56E-03	-	261	0,50	-	-	-	-	4

11	449,90	336,20	2,00	1,48E-03	-	155	0,70	-	-	-	-	4
15	383,90	273,10	2,00	1,33E-03	-	108	0,80	-	-	-	-	1
2	389,60	298,40	2,00	1,26E-03	-	120	0,80	-	-	-	-	2
14	364,70	225,70	2,00	1,17E-03	-	86	0,80	-	-	-	-	1
13	379,50	314,70	2,00	1,06E-03	-	124	0,90	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	521,00	276,00	2,00	8,56E-03	-	242	0,50	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	8,34E-03	-	17	0,50	-	-	-	-	4
7	497,20	208,40	2,00	8,16E-03	-	334	0,50	-	-	-	-	2
10	444,90	219,30	2,00	8,14E-03	-	47	0,50	-	-	-	-	4
4	471,50	301,90	2,00	7,95E-03	-	171	0,50	-	-	-	-	2
6	511,00	244,50	2,00	7,82E-03	-	279	0,50	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	7,78E-03	-	296	0,50	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	7,60E-03	-	74	0,60	-	-	-	-	2
3	443,50	271,20	2,00	7,49E-03	-	123	0,50	-	-	-	-	2
15	383,90	273,10	2,00	6,88E-03	-	109	0,60	-	-	-	-	1
12	533,40	313,10	2,00	6,46E-03	-	222	0,60	-	-	-	-	4
14	364,70	225,70	2,00	5,74E-03	-	74	0,70	-	-	-	-	1
11	449,90	336,20	2,00	5,73E-03	-	162	0,60	-	-	-	-	4
2	389,60	298,40	2,00	5,56E-03	-	122	0,60	-	-	-	-	2
13	379,50	314,70	2,00	4,66E-03	-	126	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

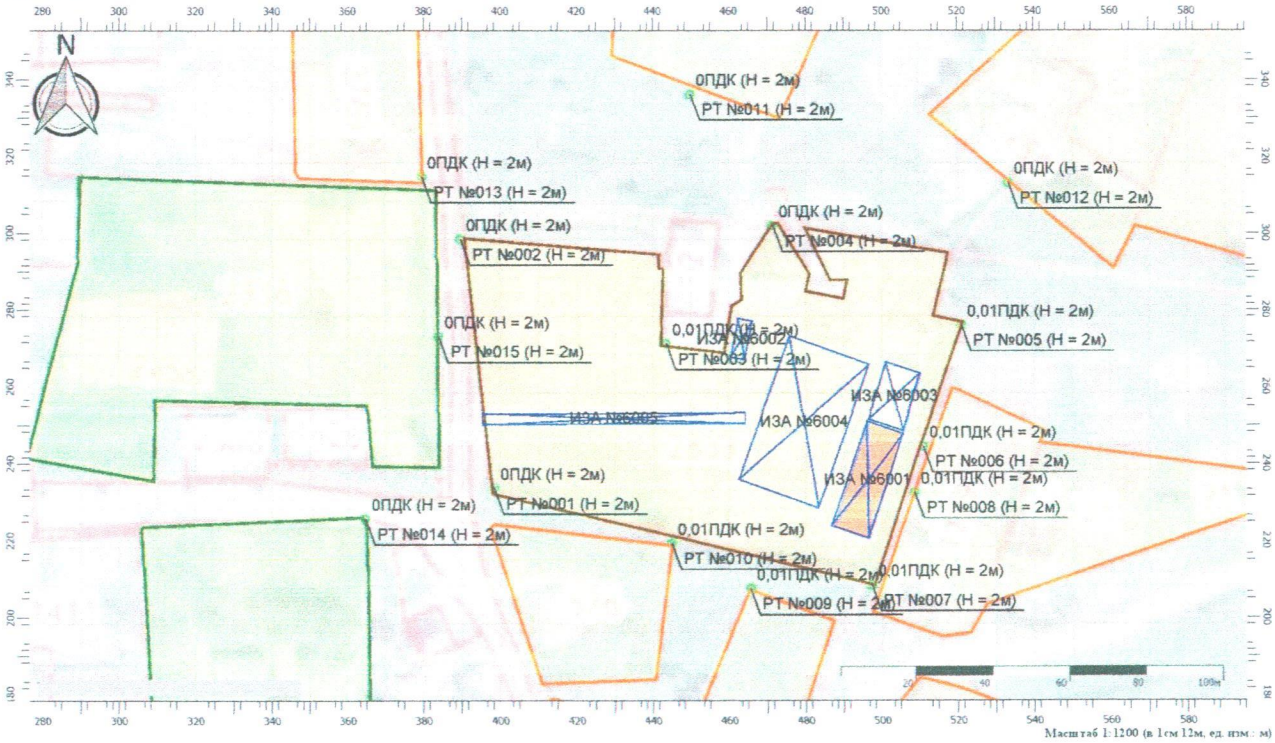
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	497,20	208,40	2,00	2,13E-03	-	350	0,50	-	-	-	-	2
3	443,50	271,20	2,00	2,00E-03	-	124	0,50	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	1,92E-03	-	164	0,50	-	-	-	-	2
5	521,00	276,00	2,00	1,88E-03	-	220	0,50	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	1,83E-03	-	40	0,50	-	-	-	-	4
10	444,90	219,30	2,00	1,83E-03	-	64	0,50	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	1,56E-03	-	82	0,60	-	-	-	-	2
12	533,40	313,10	2,00	1,53E-03	-	213	0,60	-	-	-	-	4
8	508,80	232,50	2,00	1,47E-03	-	298	0,50	-	-	-	-	4
15	383,90	273,10	2,00	1,46E-03	-	108	0,70	-	-	-	-	1
6	511,00	244,50	2,00	1,39E-03	-	267	0,50	-	-	-	-	2
11	449,90	336,20	2,00	1,36E-03	-	158	0,70	-	-	-	-	4
2	389,60	298,40	2,00	1,27E-03	-	121	0,70	-	-	-	-	2
14	364,70	225,70	2,00	1,17E-03	-	80	0,70	-	-	-	-	1
13	379,50	314,70	2,00	1,07E-03	-	125	0,70	-	-	-	-	4

Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 11:19 - 06.08.2024 11:27] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0123 (Железа оксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 11:19 - 06.08.2024 11:27] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



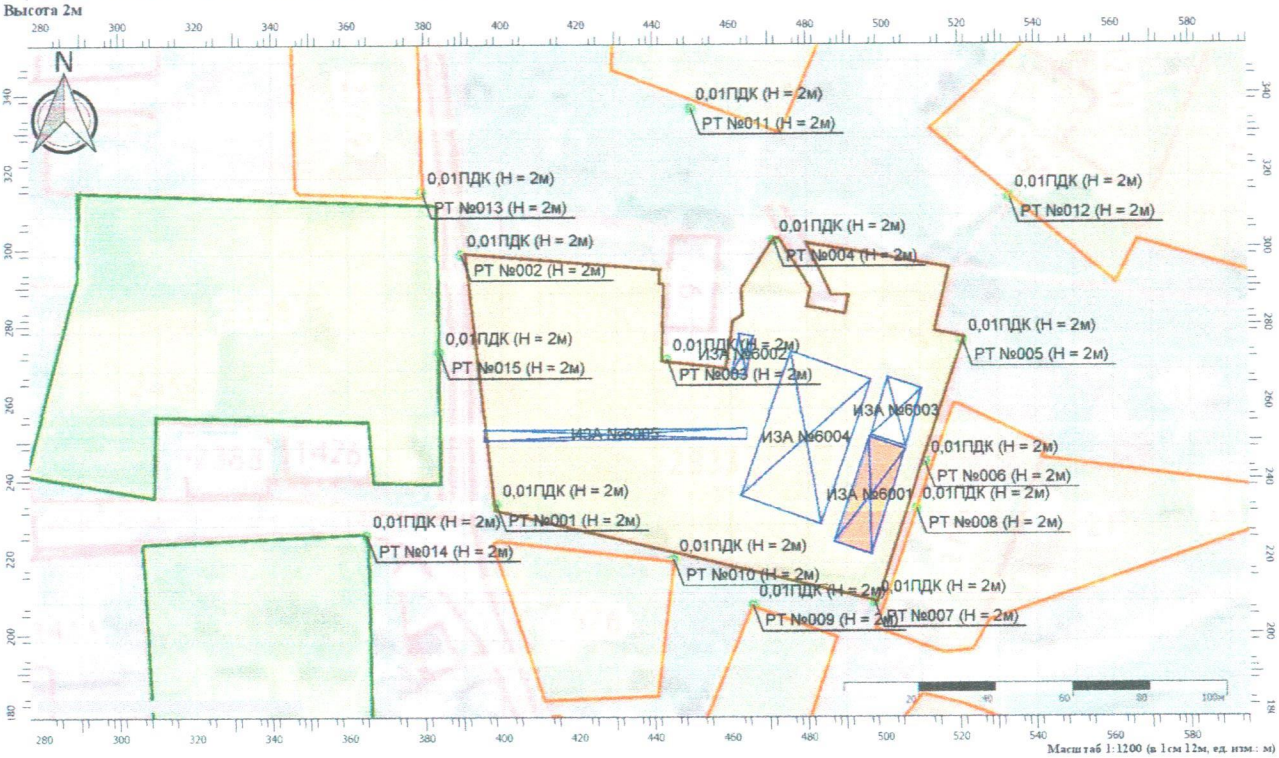
Взам. инв. №	-
Подп. и дата	17.11.23
Инв. № подл.	---

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	3821.001.П.0/0.1297-ООС.ТЧ	Лист 101

Формат А4

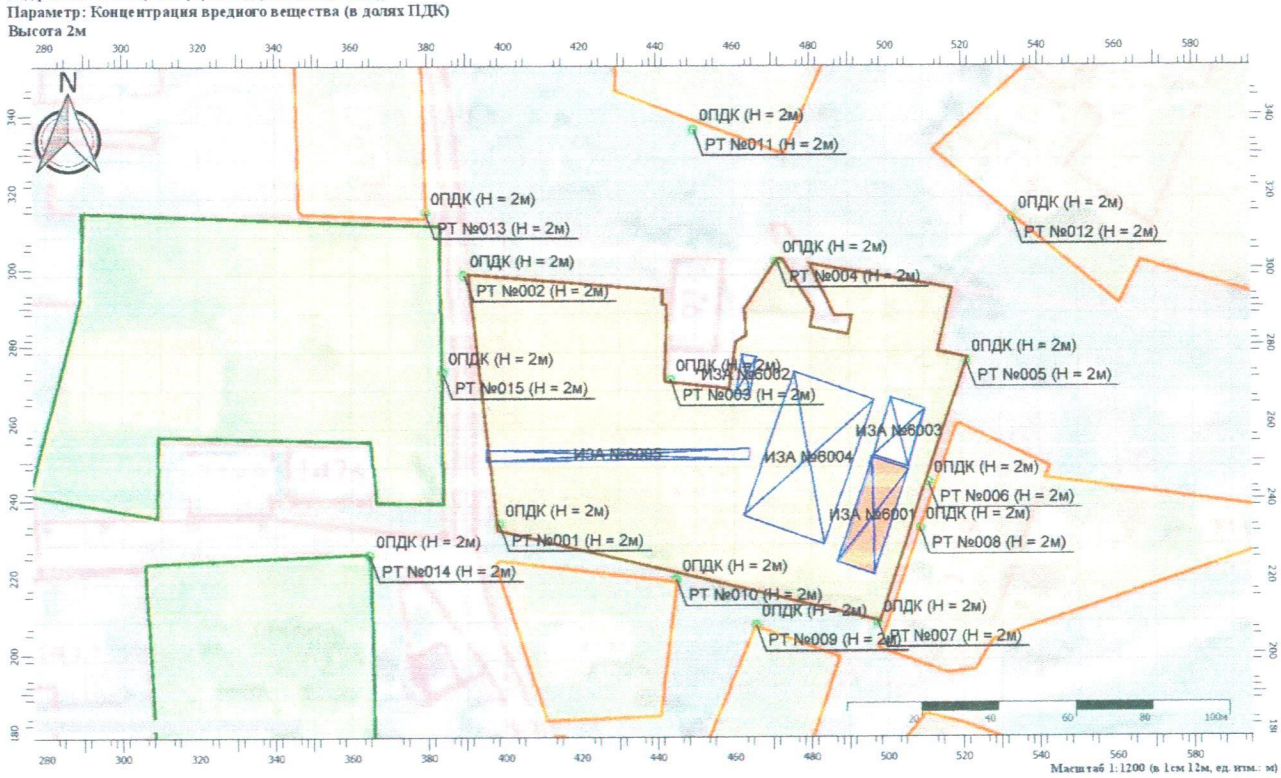
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 11:19 - 06.08.2024 11:27] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



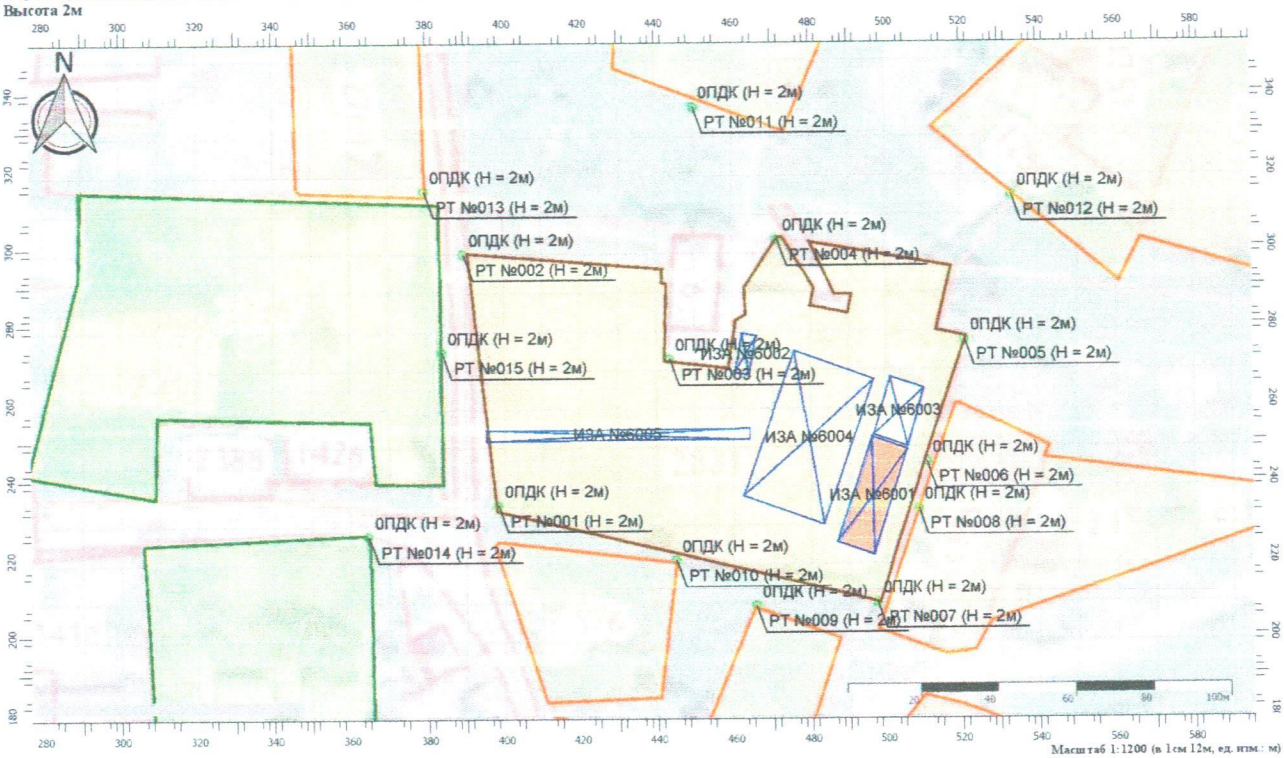
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 11:19 - 06.08.2024 11:27] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



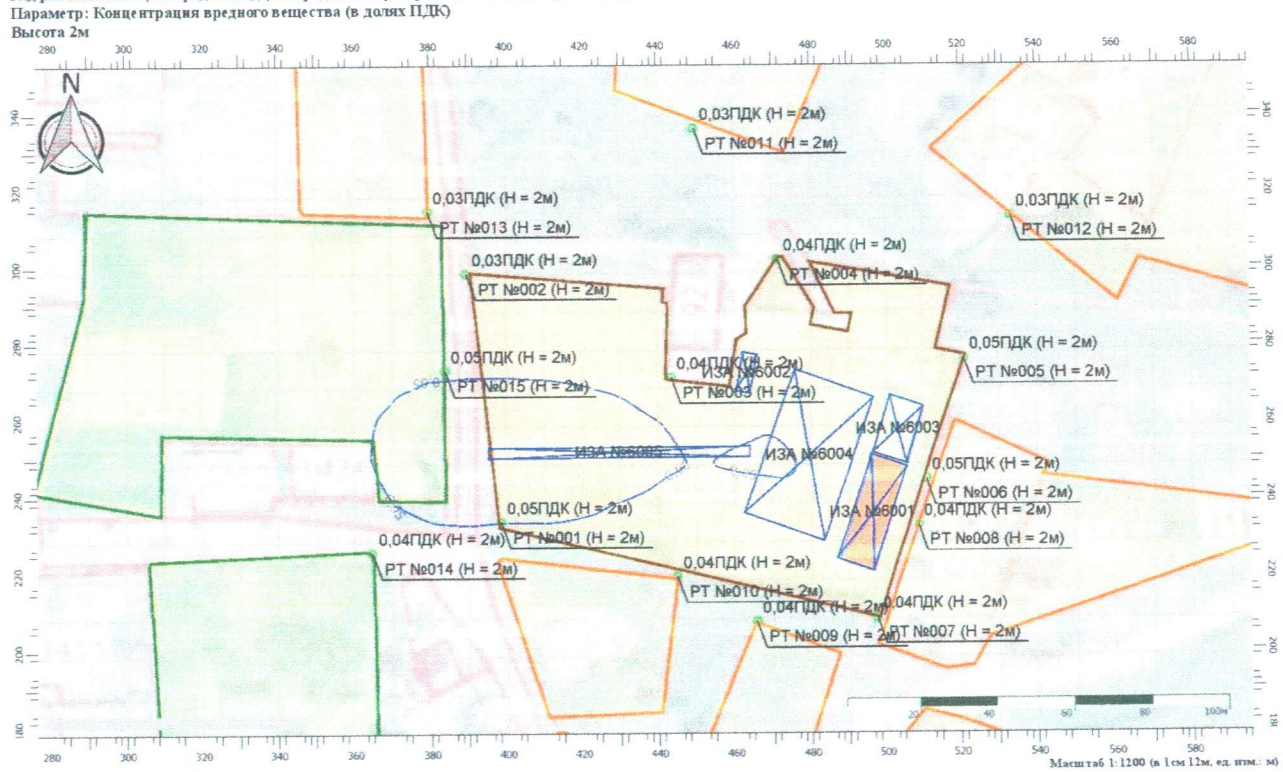
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 11:19 - 06.08.2024 11:27] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



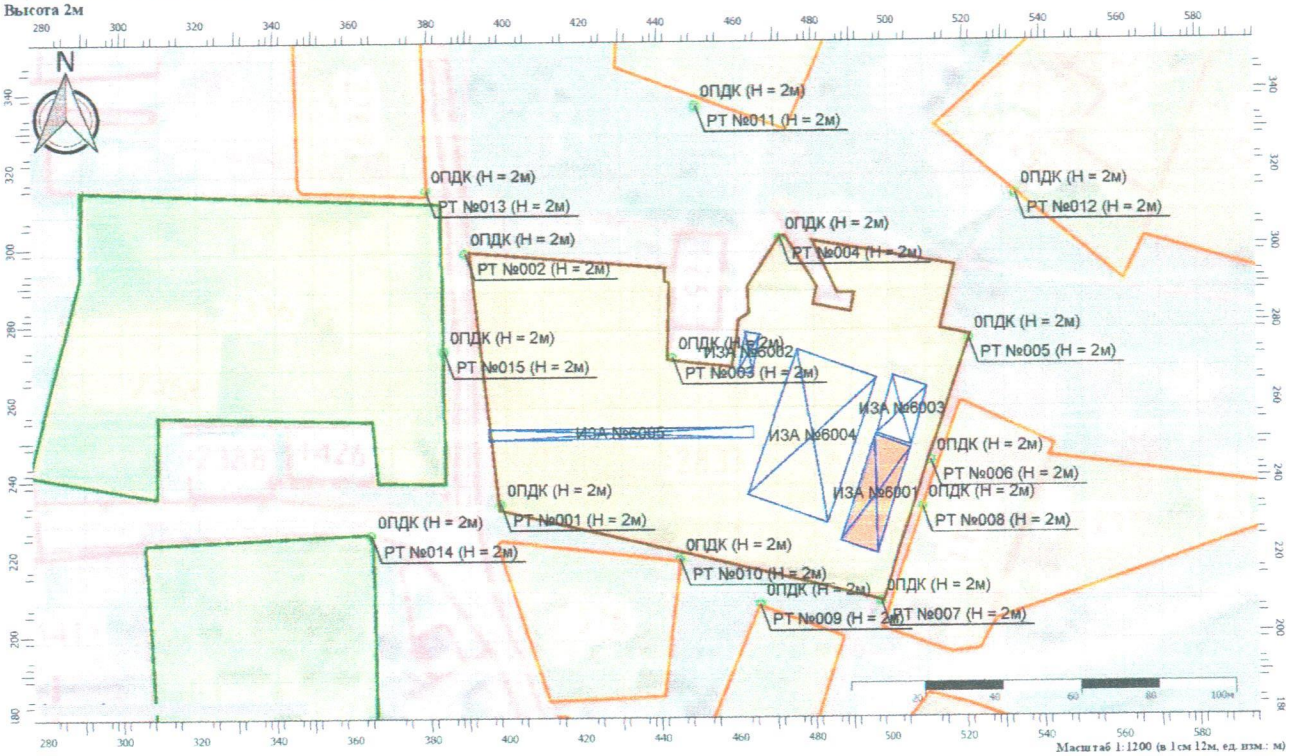
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 11:19 - 06.08.2024 11:27] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



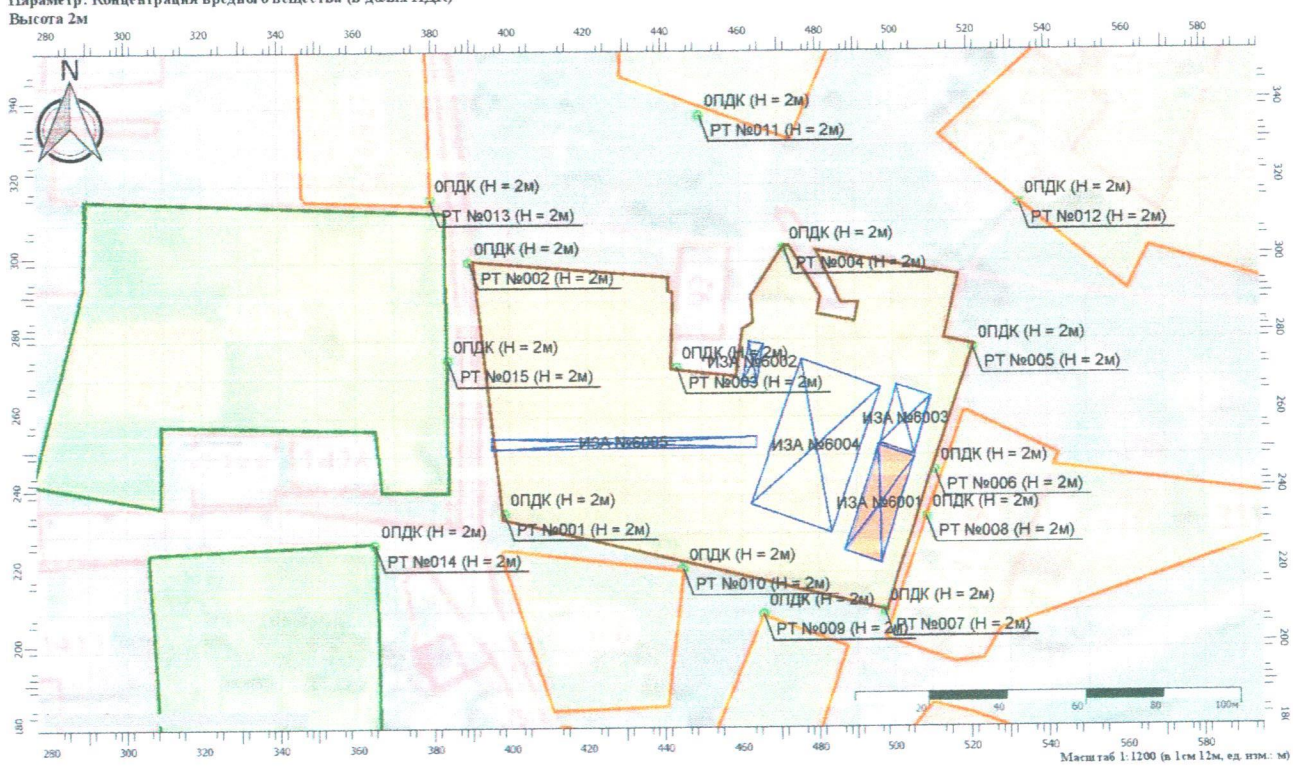
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 11:19 - 06.08.2024 11:27] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



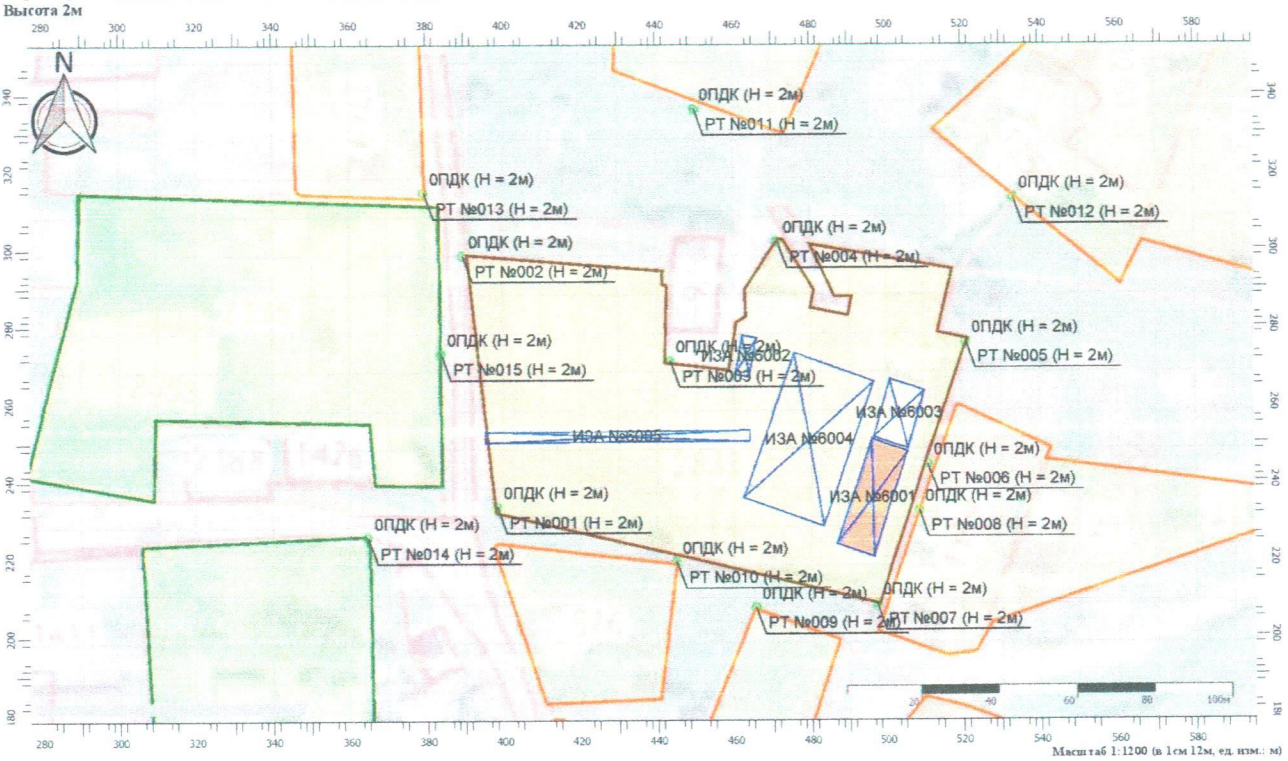
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 11:19 - 06.08.2024 11:27] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0344 (Фториды плохо растворимые)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



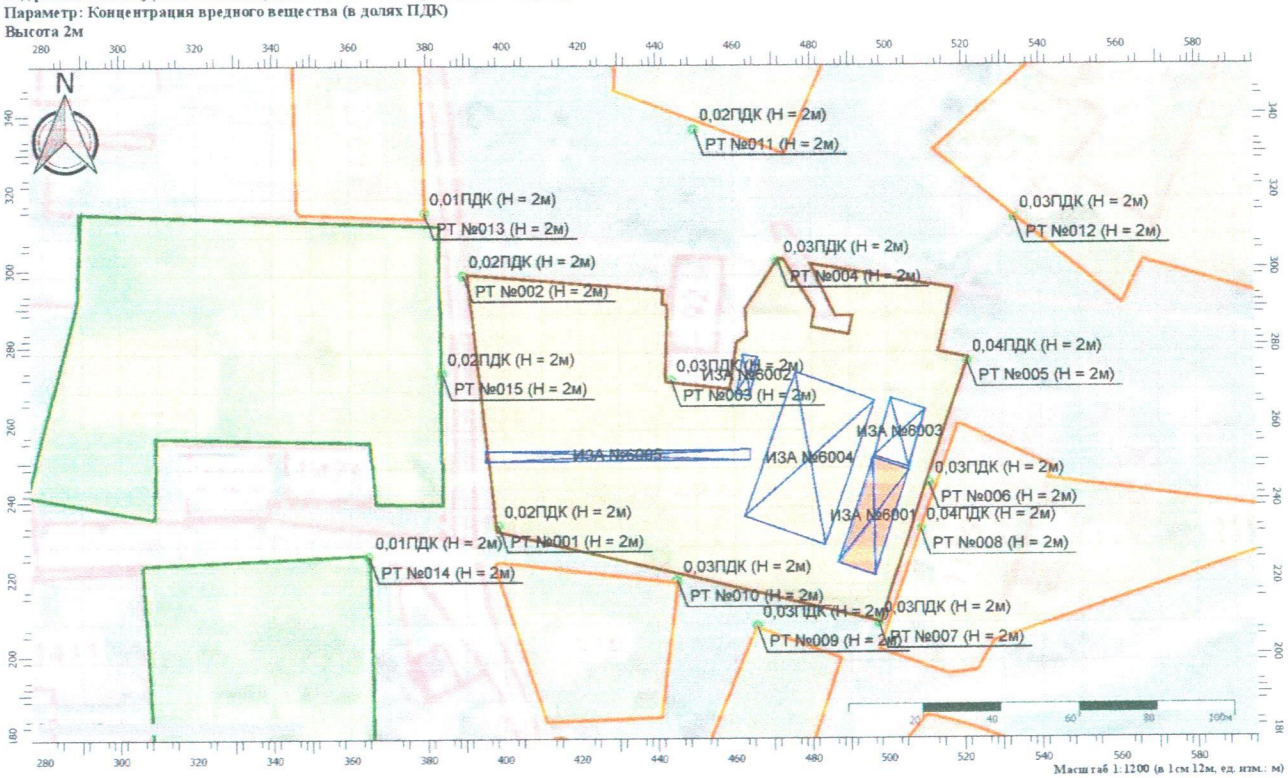
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 11:19 - 06.08.2024 11:27] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



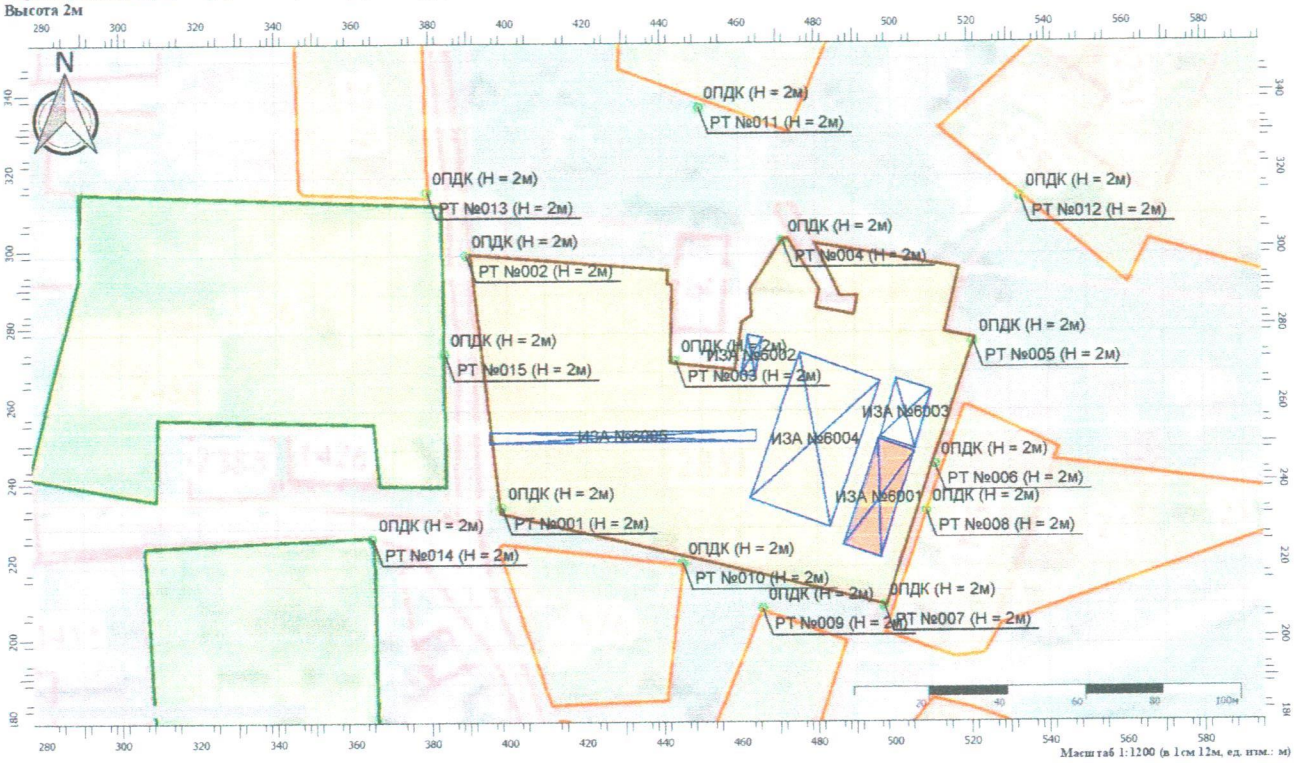
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 11:19 - 06.08.2024 11:27] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



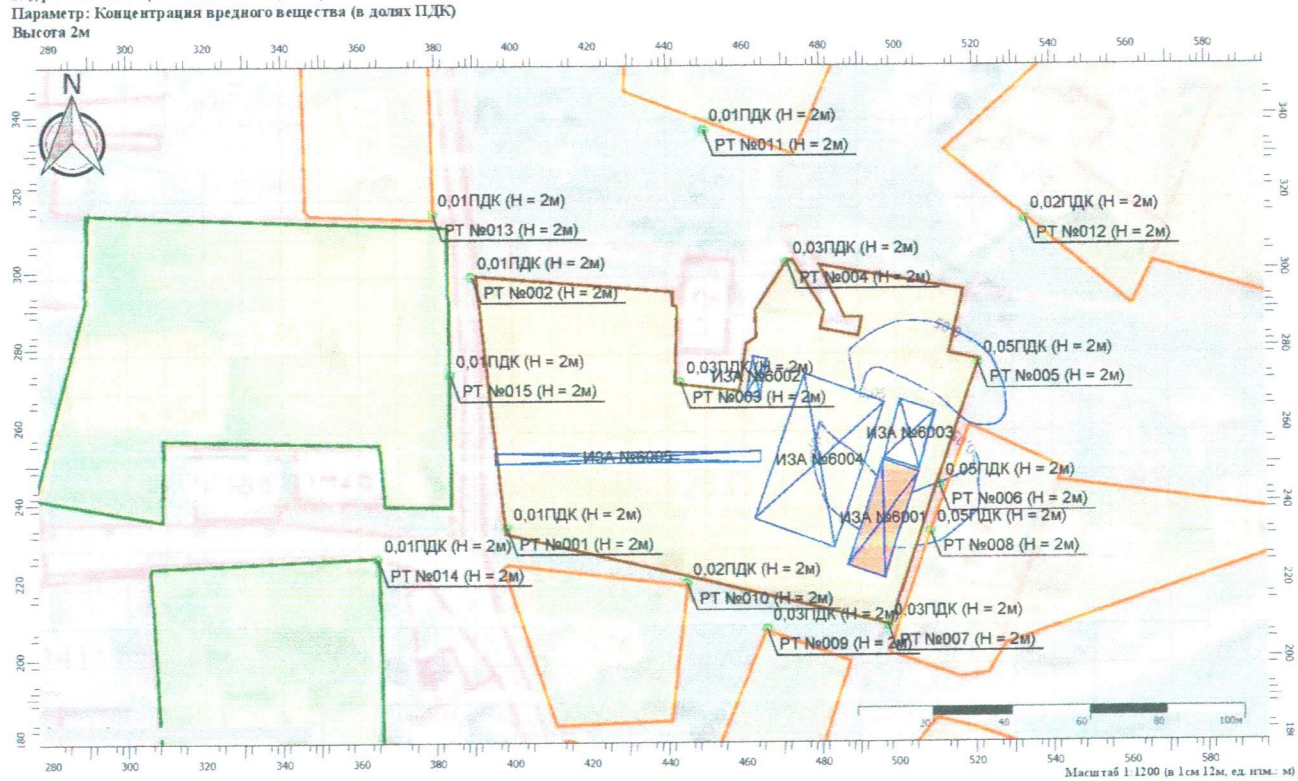
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 11:19 - 06.08.2024 11:27] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 11:19 - 06.08.2024 11:27] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Взам. инв. №	-
Подп. и дата	17.11.23
Инв. № подл.	---

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

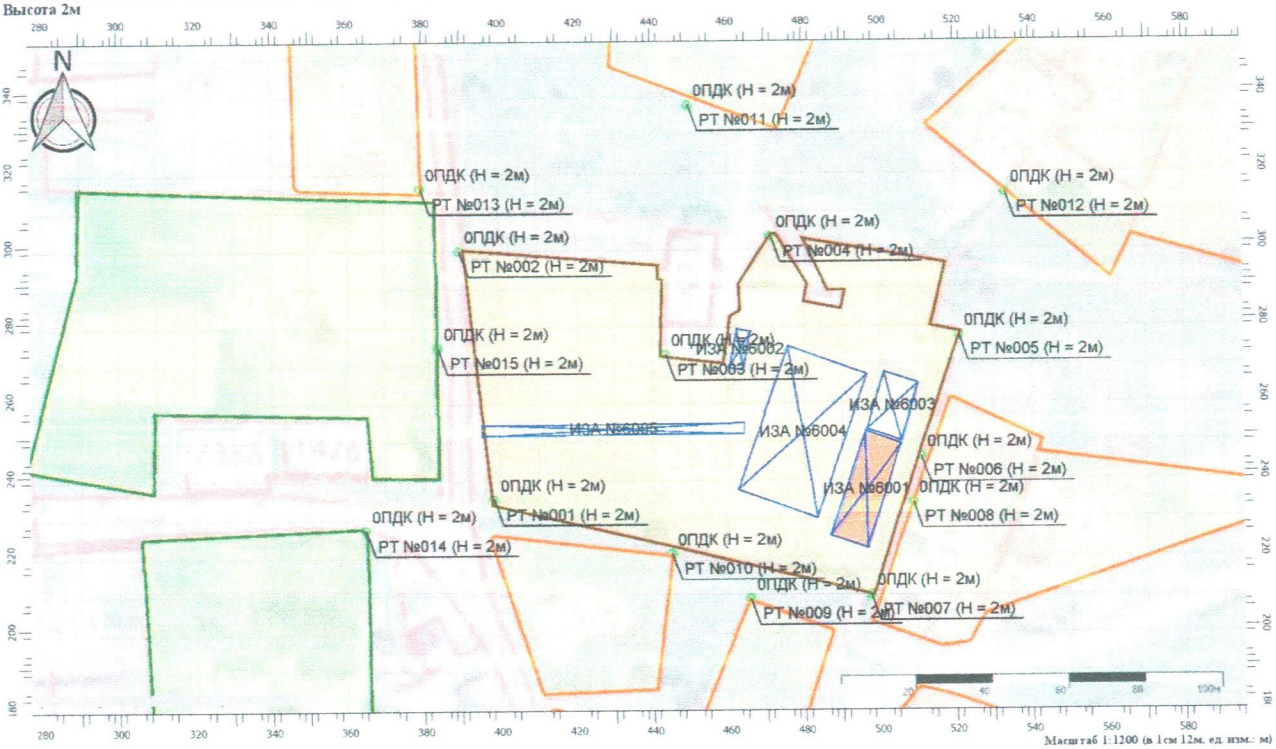
3821.001.П.0/0.1297-ООС.ТЧ

Лист 106

Формат А4

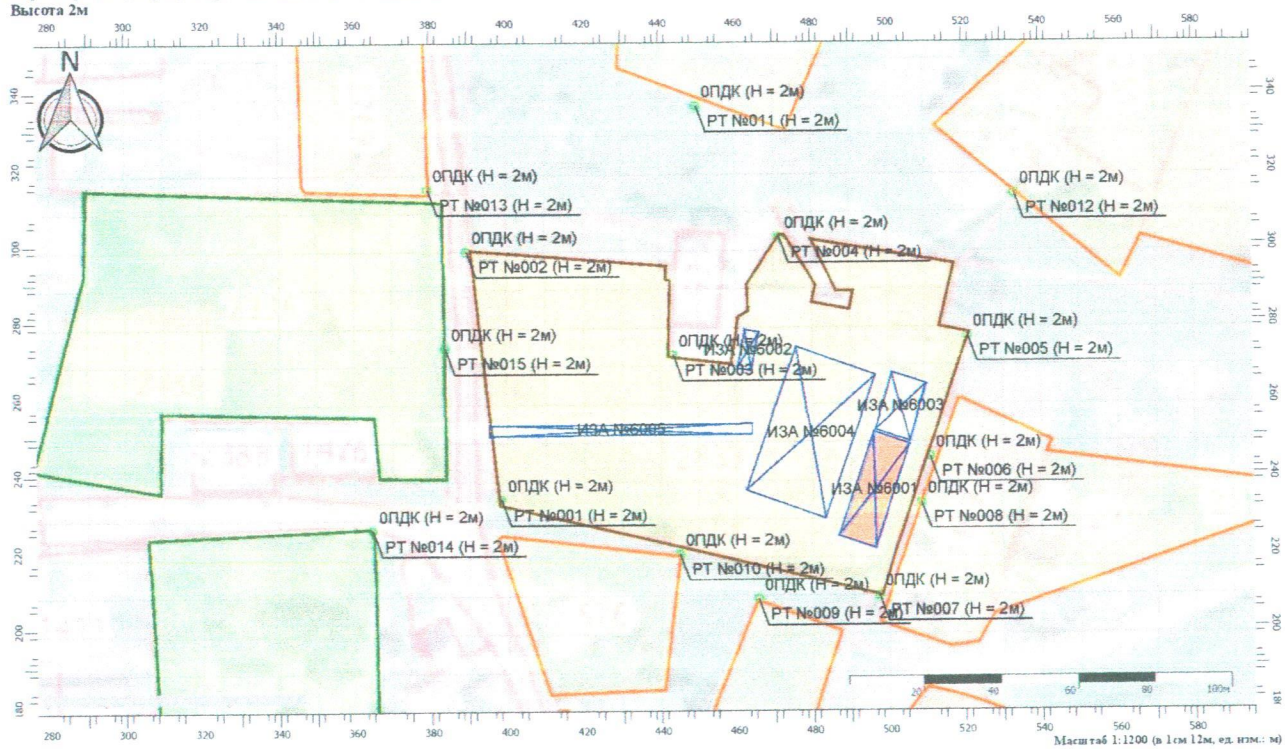
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 11:19 - 06.08.2024 11:27] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



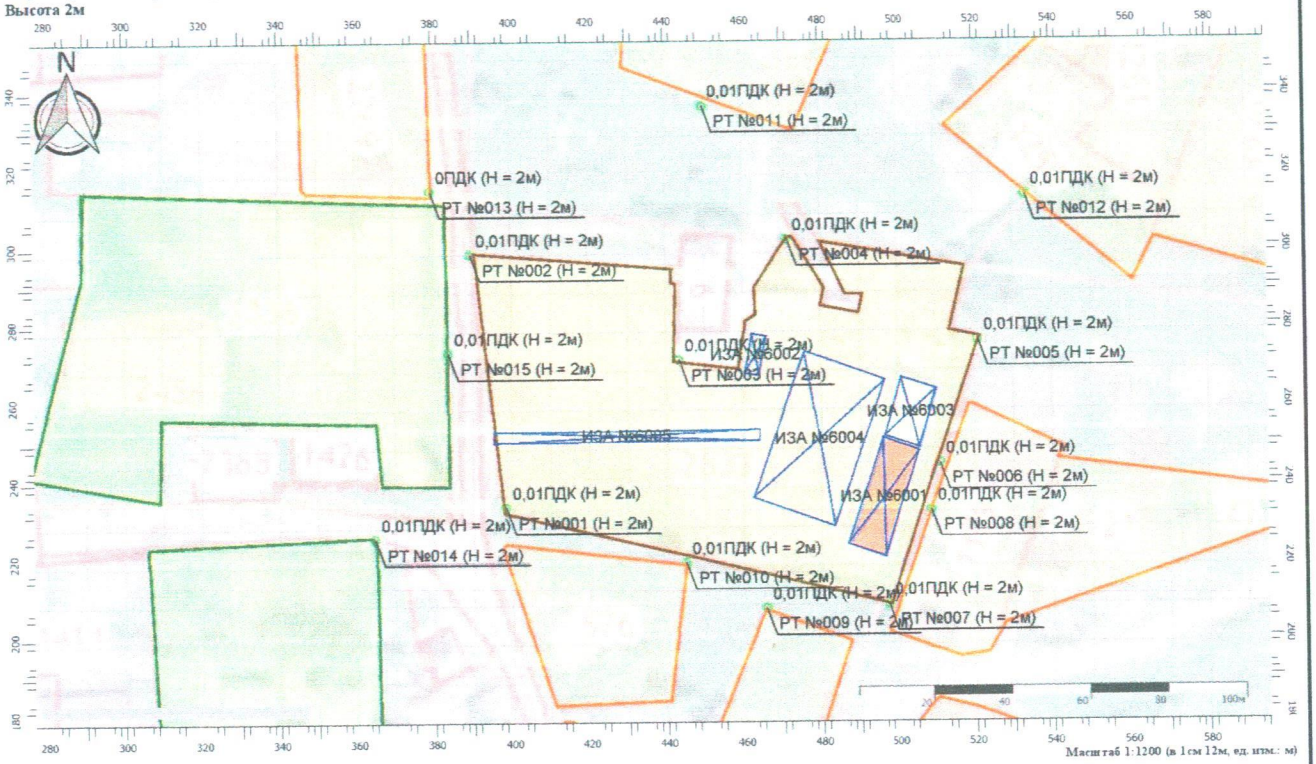
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 11:19 - 06.08.2024 11:27] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



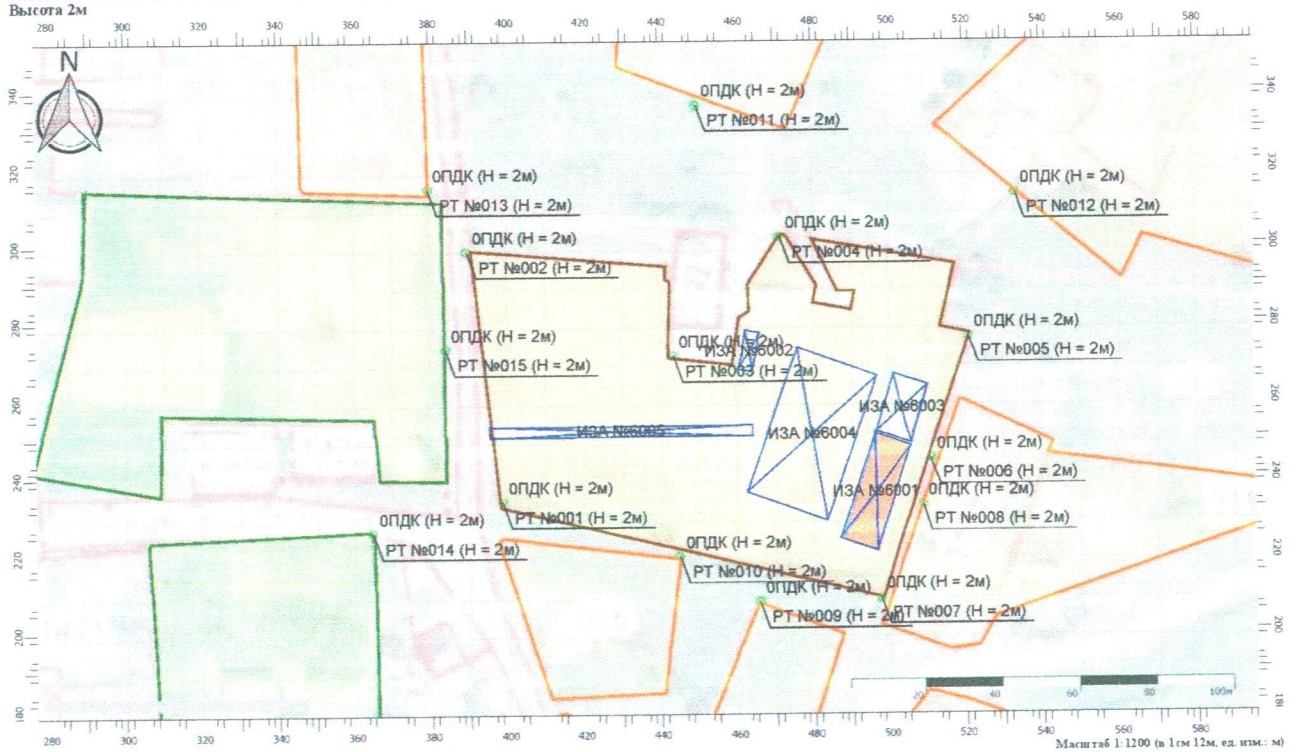
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 11:19 - 06.08.2024 11:27] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 11:19 - 06.08.2024 11:27] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6205 (Серы диоксид и фтористый водород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Предприятие: 24, «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Центральная, 119, к/н 26:11:100402:2833»

Город: 2, Ставропольский край
Район: 9, Шпаковский
Адрес предприятия: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Центральная, 119
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 1, Новый вариант исходных данных
ВР: 1, Эксплуатация
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017» (зима)
Расчет завершен успешно. Рассчитано 16 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-6,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	29,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

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.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м) / Y1, (м)	Координаты X2, (м) / Y2, (м)	Ширина ист. (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6001	%	1	3	Цех металлобработки	5	0,000	0,000	0,000	0,000	1	500,84 / 249,53	491,54 / 222,03	10,500

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0123	Железа оксид	0,000060600	0,003286000	3	0,00	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000012700	0,000476000	3	0,02	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000021300	0,000383000	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000188400	0,003392000	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0342	Фториды газообразные	0,000015200	0,000046400	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0344	Фториды плохо растворимые	0,000018700	0,000337000	3	0,00	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000007900	0,000213000	3	0,00	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000

6002	%	1	3	Участок резки металла	2	0,000	0,000	0,000	0,000	1	464,12 / 277,56	462,28 / 267,14	4,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0123	Железа оксид	0,000040600	0,000046000	3	0,00	5,700	0,500	0,00	0,000	0,000

6003	%	1	3	Участок окраски	5	0,000	0,000	0,000	0,000	1	500,95 / 249,82	505,75 / 265,09	10,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,001953100	0,024750000	1	0,04	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,002850400	0,022575000	3	0,07	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000

6004	%	1	3	Площадки работы погрузчика	5	0,000	0,000	0,000	0,000	1	468,98 / 254,57	490,12 / 247,00	40,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000702200	0,001896000	1	0,01	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000114100	0,000308100	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,000268900	0,000726000	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,056912200	0,153663000	1	0,05	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,007883900	0,021286500	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000

6005	%	1	3	Проезд	2	0,000	0,000	0,000	0,000	1	395,07 251,54	464,28 251,86	3,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000080000	0,000060000	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000013000	0,000009800	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,000031800	0,000025100	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,016078300	0,010755300	1	0,11	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,001312500	0,000948100	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

Вещество: 0123
Железа оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000060600	3	0,00	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6002	3	0,000040600	3	0,00	5,700	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,000101200**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000012700	3	0,02	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,000012700**		**0,02**			**0,00**		

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000021300	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6004	3	0,000702200	1	0,01	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6005	3	0,000080000	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,000803500**		**0,03**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0,000114100	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6005	3	0,000013000	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,000127100**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0,000268900	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6005	3	0,000031800	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,000300700**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000188400	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6004	3	0,056912200	1	0,05	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6005	3	0,016078300	1	0,11	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,073178900**		**0,16**			**0,00**		

Вещество: 0342
Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000015200	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,000015200**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0344
Фториды плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000018700	3	0,00	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,000018700**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0,007883900	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,007883900**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6003	3	0,001953100	1	0,04	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,001953100**		**0,04**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6005	3	0,001312500	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,001312500**		**0,01**			**0,00**		

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6003	3	0,002850400	3	0,07	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,002850400**		**0,07**			**0,00**		

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000007900	3	0,00	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				**0,000007900**		**0,00**			**0,00**		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

Группа суммации: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0342	0,000015200	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6001	3	0344	0,000018700	3	0,00	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:					**0,000033900**		**0,00**			**0,00**		

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0301	0,000021300	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6004	3	0301	0,000702200	1	0,01	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6005	3	0301	0,000080000	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6004	3	0330	0,000268900	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6005	3	0330	0,000031800	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:					**0,001104200**		**0,02**			**0,00**		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,600

Группа суммации: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0330	0,000268900	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6005	3	0330	0,000031800	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6001	3	0342	0,000015200	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:					**0,000315900**		**0,00**			**0,00**		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,800

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0123	Железа оксид	-	-	ПДК с/с	0,04	ПДК с/с	0,04	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2	ПДК с/с	0,03	ПДК с/с	0,03	Нет	Нет
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	ПДК м/р	200	ПДК с/с	50	ПДК с/с	50	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/с	1,5	ПДК с/с	1,5	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,15	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3	ПДК с/с	0,1	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Данные застройки

№	Название здания	Координаты (м)				Ширина (м)	Высота (м)	Исп. в расч.
		X1	Y1	X2	Y2			
1	Здание цеха	501,00	249,40	492,10	222,00	10,000	5,000	Да
2	Стена	510,60	263,50	505,80	248,10	0,100	5,000	Да

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное	250,00	248,35	650,00	248,35	300,000	0,000	10,000	10,000	2,000

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	398,40	233,60	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
2	389,60	298,40	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
3	443,50	271,20	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
4	471,50	301,90	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
5	521,00	276,00	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
6	511,00	244,50	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
7	497,20	208,40	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
8	508,80	232,50	2,000	на границе жилой зоны	Расчетная точка
9	465,50	207,50	2,000	на границе жилой зоны	Расчетная точка
10	444,90	219,30	2,000	на границе жилой зоны	Расчетная точка
11	449,90	336,20	2,000	на границе жилой зоны	Расчетная точка
12	533,40	313,10	2,000	на границе жилой зоны	Расчетная точка
13	379,50	314,70	2,000	на границе жилой зоны	Расчетная точка
14	364,70	225,70	2,000	на границе охранной зоны	Расчетная точка
15	383,90	273,10	2,000	на границе охранной зоны	Расчетная точка

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - на границе застройки
6 - точки квотирования

Вещество: 0123
Железа оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	364,70	225,70	2,00	-	1,913E-04	65	6,00	-	-	-	-	1
13	379,50	314,70	2,00	-	2,611E-04	118	4,20	-	-	-	-	4
15	383,90	273,10	2,00	-	2,771E-04	93	1,70	-	-	-	-	1
2	389,60	298,40	2,00	-	3,172E-04	112	1,70	-	-	-	-	2
1	398,40	233,60	2,00	-	2,965E-04	59	4,20	-	-	-	-	2
3	443,50	271,20	2,00	-	0,002	88	0,60	-	-	-	-	2
10	444,90	219,30	2,00	-	4,594E-04	19	2,00	-	-	-	-	4
11	449,90	336,20	2,00	-	4,196E-04	166	1,20	-	-	-	-	4
9	465,50	207,50	2,00	-	3,996E-04	49	0,60	-	-	-	-	4
4	471,50	301,90	2,00	-	0,001	195	0,80	-	-	-	-	2
7	497,20	208,40	2,00	-	5,917E-04	352	0,50	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	-	5,324E-04	311	1,00	-	-	-	-	4
6	511,00	244,50	2,00	-	4,966E-04	298	0,90	-	-	-	-	2
5	521,00	276,00	2,00	-	4,194E-04	266	1,50	-	-	-	-	2
12	533,40	313,10	2,00	-	2,708E-04	240	5,20	-	-	-	-	4

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	497,20	208,40	2,00	0,01	1,076E-04	356	0,50	-	-	-	-	2
6	511,00	244,50	2,00	8,79E-03	8,790E-05	237	0,50	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	8,37E-03	8,370E-05	49	0,60	-	-	-	-	4
5	521,00	276,00	2,00	7,75E-03	7,751E-05	212	0,70	-	-	-	-	2
10	444,90	219,30	2,00	6,19E-03	6,187E-05	74	0,70	-	-	-	-	4
8	508,80	232,50	2,00	6,03E-03	6,030E-05	263	0,50	-	-	-	-	4
3	443,50	271,20	2,00	5,01E-03	5,010E-05	123	0,70	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	4,69E-03	4,694E-05	159	0,80	-	-	-	-	2
12	533,40	313,10	2,00	3,67E-03	3,674E-05	206	0,90	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	2,85E-03	2,847E-05	89	0,90	-	-	-	-	2
11	449,90	336,20	2,00	2,43E-03	2,427E-05	155	1,00	-	-	-	-	4
15	383,90	273,10	2,00	2,12E-03	2,116E-05	108	1,00	-	-	-	-	1
2	389,60	298,40	2,00	1,98E-03	1,980E-05	120	1,10	-	-	-	-	2
14	364,70	225,70	2,00	1,80E-03	1,796E-05	86	1,20	-	-	-	-	1
13	379,50	314,70	2,00	1,61E-03	1,608E-05	124	1,30	-	-	-	-	4

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	521,00	276,00	2,00	0,01	0,002	242	0,50	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	0,01	0,002	17	0,50	-	-	-	-	4
7	497,20	208,40	2,00	0,01	0,002	334	0,50	-	-	-	-	2
10	444,90	219,30	2,00	0,01	0,002	47	0,50	-	-	-	-	4
4	471,50	301,90	2,00	0,01	0,002	171	0,50	-	-	-	-	2
6	511,00	244,50	2,00	0,01	0,002	279	0,50	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	0,01	0,002	296	0,50	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	0,01	0,002	74	0,60	-	-	-	-	2
3	443,50	271,20	2,00	0,01	0,002	123	0,50	-	-	-	-	2
15	383,90	273,10	2,00	9,55E-03	0,002	109	0,60	-	-	-	-	1
12	533,40	313,10	2,00	8,97E-03	0,002	222	0,60	-	-	-	-	4
14	364,70	225,70	2,00	7,97E-03	0,002	74	0,70	-	-	-	-	1
11	449,90	336,20	2,00	7,96E-03	0,002	162	0,60	-	-	-	-	4
2	389,60	298,40	2,00	7,73E-03	0,002	122	0,60	-	-	-	-	2
13	379,50	314,70	2,00	6,48E-03	0,001	126	0,70	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	521,00	276,00	2,00	9,59E-04	3,835E-04	242	0,50	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	9,34E-04	3,736E-04	17	0,50	-	-	-	-	4
10	444,90	219,30	2,00	9,09E-04	3,638E-04	47	0,50	-	-	-	-	4
7	497,20	208,40	2,00	9,07E-04	3,628E-04	333	0,50	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	8,80E-04	3,520E-04	172	0,50	-	-	-	-	2
6	511,00	244,50	2,00	8,73E-04	3,493E-04	279	0,50	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	8,67E-04	3,467E-04	296	0,50	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	8,46E-04	3,383E-04	74	0,60	-	-	-	-	2
3	443,50	271,20	2,00	8,23E-04	3,293E-04	123	0,50	-	-	-	-	2
15	383,90	273,10	2,00	7,63E-04	3,052E-04	109	0,60	-	-	-	-	1
12	533,40	313,10	2,00	7,17E-04	2,869E-04	223	0,60	-	-	-	-	4
14	364,70	225,70	2,00	6,39E-04	2,555E-04	74	0,70	-	-	-	-	1
11	449,90	336,20	2,00	6,34E-04	2,534E-04	162	0,60	-	-	-	-	4
2	389,60	298,40	2,00	6,16E-04	2,463E-04	122	0,60	-	-	-	-	2
13	379,50	314,70	2,00	5,16E-04	2,064E-04	126	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	521,00	276,00	2,00	1,82E-03	9,080E-04	242	0,50	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	1,76E-03	8,817E-04	16	0,50	-	-	-	-	4

10	444,90	219,30	2,00	1,72E-03	8,588E-04	47	0,50	-	-	-	-	4
7	497,20	208,40	2,00	1,72E-03	8,578E-04	333	0,50	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	1,66E-03	8,310E-04	172	0,50	-	-	-	-	2
6	511,00	244,50	2,00	1,66E-03	8,300E-04	279	0,50	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	1,65E-03	8,229E-04	296	0,50	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	1,61E-03	8,062E-04	73	0,60	-	-	-	-	2
3	443,50	271,20	2,00	1,56E-03	7,789E-04	124	0,50	-	-	-	-	2
15	383,90	273,10	2,00	1,46E-03	7,290E-04	109	0,60	-	-	-	-	1
12	533,40	313,10	2,00	1,36E-03	6,786E-04	223	0,60	-	-	-	-	4
14	364,70	225,70	2,00	1,22E-03	6,097E-04	73	0,70	-	-	-	-	1
11	449,90	336,20	2,00	1,20E-03	5,989E-04	162	0,60	-	-	-	-	4
2	389,60	298,40	2,00	1,17E-03	5,851E-04	122	0,60	-	-	-	-	2
13	379,50	314,70	2,00	9,80E-04	4,900E-04	126	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	398,40	233,60	2,00	0,05	0,251	68	0,60	-	-	-	-	2
15	383,90	273,10	2,00	0,05	0,238	114	0,60	-	-	-	-	1
6	511,00	244,50	2,00	0,05	0,231	278	0,50	-	-	-	-	2
5	521,00	276,00	2,00	0,05	0,228	244	0,50	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	0,04	0,224	292	0,50	-	-	-	-	4
7	497,20	208,40	2,00	0,04	0,207	328	0,50	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	0,04	0,197	14	0,50	-	-	-	-	4
10	444,90	219,30	2,00	0,04	0,196	43	0,50	-	-	-	-	4
14	364,70	225,70	2,00	0,04	0,195	70	0,70	-	-	-	-	1
3	443,50	271,20	2,00	0,04	0,195	132	0,50	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	0,04	0,188	175	0,50	-	-	-	-	2
2	389,60	298,40	2,00	0,03	0,165	127	0,60	-	-	-	-	2
12	533,40	313,10	2,00	0,03	0,164	225	0,60	-	-	-	-	4
11	449,90	336,20	2,00	0,03	0,142	165	0,60	-	-	-	-	4
13	379,50	314,70	2,00	0,03	0,136	131	0,60	-	-	-	-	4

Вещество: 0342
Фториды газообразные

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	497,20	208,40	2,00	2,70E-03	5,406E-05	357	0,50	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	2,64E-03	5,287E-05	48	0,50	-	-	-	-	4
5	521,00	276,00	2,00	2,60E-03	5,198E-05	212	0,60	-	-	-	-	2
10	444,90	219,30	2,00	2,29E-03	4,575E-05	73	0,60	-	-	-	-	4
3	443,50	271,20	2,00	2,06E-03	4,114E-05	124	0,60	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	2,01E-03	4,025E-05	159	0,60	-	-	-	-	2
6	511,00	244,50	2,00	1,86E-03	3,728E-05	234	0,50	-	-	-	-	2
12	533,40	313,10	2,00	1,74E-03	3,474E-05	206	0,70	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	1,46E-03	2,925E-05	89	0,70	-	-	-	-	2
11	449,90	336,20	2,00	1,30E-03	2,609E-05	155	0,70	-	-	-	-	4

15	383,90	273,10	2,00	1,18E-03	2,359E-05	108	0,70	-	-	-	-	1
2	389,60	298,40	2,00	1,12E-03	2,240E-05	120	0,80	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	1,12E-03	2,235E-05	260	0,50	-	-	-	-	4
14	364,70	225,70	2,00	1,04E-03	2,075E-05	86	0,80	-	-	-	-	1
13	379,50	314,70	2,00	9,50E-04	1,899E-05	124	0,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0344
Фториды плохо растворимые

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	497,20	208,40	2,00	7,93E-04	1,585E-04	356	0,50	-	-	-	-	2
6	511,00	244,50	2,00	6,47E-04	1,294E-04	237	0,50	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	6,16E-04	1,233E-04	49	0,60	-	-	-	-	4
5	521,00	276,00	2,00	5,71E-04	1,141E-04	212	0,70	-	-	-	-	2
10	444,90	219,30	2,00	4,56E-04	9,110E-05	74	0,70	-	-	-	-	4
8	508,80	232,50	2,00	4,44E-04	8,879E-05	263	0,50	-	-	-	-	4
3	443,50	271,20	2,00	3,69E-04	7,377E-05	123	0,70	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	3,46E-04	6,911E-05	159	0,80	-	-	-	-	2
12	533,40	313,10	2,00	2,71E-04	5,410E-05	206	0,90	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	2,10E-04	4,192E-05	89	0,90	-	-	-	-	2
11	449,90	336,20	2,00	1,79E-04	3,574E-05	155	1,00	-	-	-	-	4
15	383,90	273,10	2,00	1,56E-04	3,116E-05	108	1,00	-	-	-	-	1
2	389,60	298,40	2,00	1,46E-04	2,915E-05	120	1,10	-	-	-	-	2
14	364,70	225,70	2,00	1,32E-04	2,644E-05	86	1,20	-	-	-	-	1
13	379,50	314,70	2,00	1,18E-04	2,367E-05	124	1,30	-	-	-	-	4

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	465,50	207,50	2,00	1,25E-04	0,025	18	0,50	-	-	-	-	4
10	444,90	219,30	2,00	1,20E-04	0,024	49	0,50	-	-	-	-	4
4	471,50	301,90	2,00	1,17E-04	0,023	170	0,50	-	-	-	-	2
5	521,00	276,00	2,00	1,16E-04	0,023	240	0,50	-	-	-	-	2
7	497,20	208,40	2,00	1,16E-04	0,023	336	0,50	-	-	-	-	2
3	443,50	271,20	2,00	1,04E-04	0,021	119	0,50	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	9,87E-05	0,020	302	0,50	-	-	-	-	4
6	511,00	244,50	2,00	9,44E-05	0,019	281	0,50	-	-	-	-	2
12	533,40	313,10	2,00	9,03E-05	0,018	221	0,60	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	8,57E-05	0,017	79	0,60	-	-	-	-	2
11	449,90	336,20	2,00	8,15E-05	0,016	160	0,70	-	-	-	-	4
15	383,90	273,10	2,00	7,20E-05	0,014	103	0,70	-	-	-	-	1
2	389,60	298,40	2,00	6,97E-05	0,014	118	0,70	-	-	-	-	2
14	364,70	225,70	2,00	6,09E-05	0,012	78	0,70	-	-	-	-	1
13	379,50	314,70	2,00	5,93E-05	0,012	122	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	521,00	276,00	2,00	0,04	0,007	224	0,50	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	0,04	0,007	347	0,50	-	-	-	-	4
7	497,20	208,40	2,00	0,03	0,007	7	0,60	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	0,03	0,006	144	0,60	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	0,03	0,006	37	0,60	-	-	-	-	4
3	443,50	271,20	2,00	0,03	0,006	103	0,60	-	-	-	-	2
12	533,40	313,10	2,00	0,03	0,006	208	0,60	-	-	-	-	4
6	511,00	244,50	2,00	0,03	0,005	330	0,50	-	-	-	-	2
10	444,90	219,30	2,00	0,03	0,005	57	0,60	-	-	-	-	4
11	449,90	336,20	2,00	0,02	0,004	146	0,70	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	0,02	0,003	77	0,70	-	-	-	-	2
15	383,90	273,10	2,00	0,02	0,003	97	0,80	-	-	-	-	1
2	389,60	298,40	2,00	0,02	0,003	110	0,80	-	-	-	-	2
13	379,50	314,70	2,00	0,01	0,003	115	0,80	-	-	-	-	4
14	364,70	225,70	2,00	0,01	0,002	77	0,80	-	-	-	-	1

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	398,40	233,60	2,00	2,79E-03	0,014	54	0,50	-	-	-	-	2
15	383,90	273,10	2,00	2,68E-03	0,013	123	0,60	-	-	-	-	1
3	443,50	271,20	2,00	2,42E-03	0,012	226	0,50	-	-	-	-	2
10	444,90	219,30	2,00	2,05E-03	0,010	332	0,50	-	-	-	-	4
14	364,70	225,70	2,00	2,04E-03	0,010	64	0,70	-	-	-	-	1
9	465,50	207,50	2,00	1,81E-03	0,009	328	0,60	-	-	-	-	4
6	511,00	244,50	2,00	1,80E-03	0,009	276	0,90	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	1,74E-03	0,009	286	0,90	-	-	-	-	4
2	389,60	298,40	2,00	1,73E-03	0,009	146	0,60	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	1,64E-03	0,008	214	0,60	-	-	-	-	2
7	497,20	208,40	2,00	1,52E-03	0,008	307	0,80	-	-	-	-	2
5	521,00	276,00	2,00	1,35E-03	0,007	253	1,00	-	-	-	-	2
13	379,50	314,70	2,00	1,29E-03	0,006	146	0,70	-	-	-	-	4
11	449,90	336,20	2,00	1,05E-03	0,005	192	0,70	-	-	-	-	4
12	533,40	313,10	2,00	8,31E-04	0,004	238	1,10	-	-	-	-	4

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	521,00	276,00	2,00	0,05	0,026	224	0,50	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	0,05	0,026	347	0,50	-	-	-	-	4

6	511,00	244,50	2,00	0,05	0,025	329	0,50	-	-	-	-	2
7	497,20	208,40	2,00	0,03	0,017	7	0,70	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	0,03	0,015	144	0,70	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	0,03	0,013	37	0,80	-	-	-	-	4
3	443,50	271,20	2,00	0,03	0,013	103	0,70	-	-	-	-	2
12	533,40	313,10	2,00	0,02	0,012	208	0,80	-	-	-	-	4
10	444,90	219,30	2,00	0,02	0,011	57	0,80	-	-	-	-	4
11	449,90	336,20	2,00	0,01	0,007	146	1,00	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	0,01	0,006	77	1,10	-	-	-	-	2
15	383,90	273,10	2,00	9,57E-03	0,005	97	1,20	-	-	-	-	1
2	389,60	298,40	2,00	9,52E-03	0,005	110	1,20	-	-	-	-	2
13	379,50	314,70	2,00	7,83E-03	0,004	115	1,50	-	-	-	-	4
14	364,70	225,70	2,00	7,36E-03	0,004	77	1,90	-	-	-	-	1

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	497,20	208,40	2,00	2,23E-04	6,696E-05	356	0,50	-	-	-	-	2
6	511,00	244,50	2,00	1,82E-04	5,468E-05	237	0,50	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	1,74E-04	5,207E-05	49	0,60	-	-	-	-	4
5	521,00	276,00	2,00	1,61E-04	4,822E-05	212	0,70	-	-	-	-	2
10	444,90	219,30	2,00	1,28E-04	3,849E-05	74	0,70	-	-	-	-	4
8	508,80	232,50	2,00	1,25E-04	3,751E-05	263	0,50	-	-	-	-	4
3	443,50	271,20	2,00	1,04E-04	3,116E-05	123	0,70	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	9,73E-05	2,920E-05	159	0,80	-	-	-	-	2
12	533,40	313,10	2,00	7,62E-05	2,286E-05	206	0,90	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	5,90E-05	1,771E-05	89	0,90	-	-	-	-	2
11	449,90	336,20	2,00	5,03E-05	1,510E-05	155	1,00	-	-	-	-	4
15	383,90	273,10	2,00	4,39E-05	1,316E-05	108	1,00	-	-	-	-	1
2	389,60	298,40	2,00	4,11E-05	1,232E-05	120	1,10	-	-	-	-	2
14	364,70	225,70	2,00	3,72E-05	1,117E-05	86	1,20	-	-	-	-	1
13	379,50	314,70	2,00	3,33E-05	1,000E-05	124	1,30	-	-	-	-	4

Вещество: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	497,20	208,40	2,00	3,49E-03	-	357	0,50	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	3,24E-03	-	49	0,50	-	-	-	-	4
5	521,00	276,00	2,00	3,17E-03	-	212	0,60	-	-	-	-	2
10	444,90	219,30	2,00	2,74E-03	-	73	0,60	-	-	-	-	4
6	511,00	244,50	2,00	2,51E-03	-	235	0,50	-	-	-	-	2
3	443,50	271,20	2,00	2,42E-03	-	123	0,60	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	2,35E-03	-	159	0,60	-	-	-	-	2
12	533,40	313,10	2,00	2,00E-03	-	206	0,70	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	1,67E-03	-	89	0,70	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	1,56E-03	-	261	0,50	-	-	-	-	4

11	449,90	336,20	2,00	1,48E-03	-	155	0,70	-	-	-	-	4
15	383,90	273,10	2,00	1,33E-03	-	108	0,80	-	-	-	-	1
2	389,60	298,40	2,00	1,26E-03	-	120	0,80	-	-	-	-	2
14	364,70	225,70	2,00	1,17E-03	-	86	0,80	-	-	-	-	1
13	379,50	314,70	2,00	1,06E-03	-	124	0,90	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

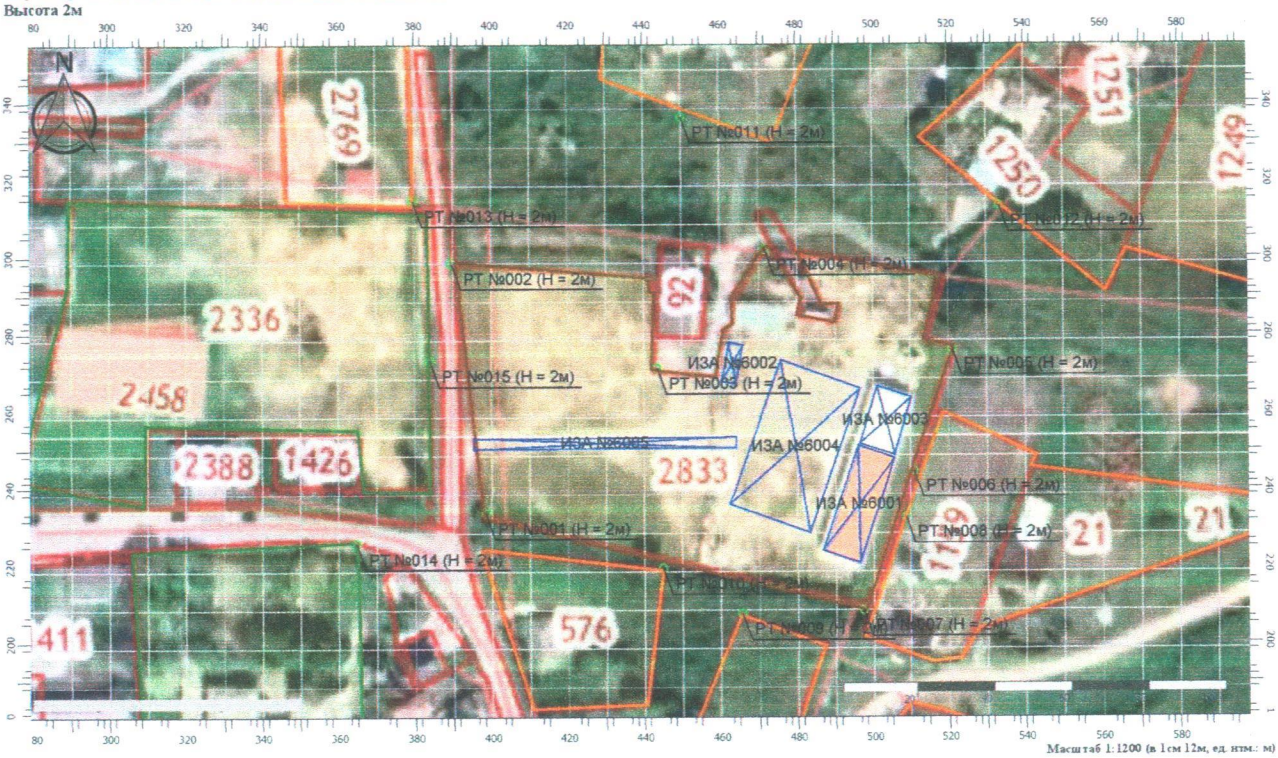
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	521,00	276,00	2,00	8,56E-03	-	242	0,50	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	8,34E-03	-	17	0,50	-	-	-	-	4
7	497,20	208,40	2,00	8,16E-03	-	334	0,50	-	-	-	-	2
10	444,90	219,30	2,00	8,14E-03	-	47	0,50	-	-	-	-	4
4	471,50	301,90	2,00	7,95E-03	-	171	0,50	-	-	-	-	2
6	511,00	244,50	2,00	7,82E-03	-	279	0,50	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	7,78E-03	-	296	0,50	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	7,60E-03	-	74	0,60	-	-	-	-	2
3	443,50	271,20	2,00	7,49E-03	-	123	0,50	-	-	-	-	2
15	383,90	273,10	2,00	6,88E-03	-	109	0,60	-	-	-	-	1
12	533,40	313,10	2,00	6,46E-03	-	222	0,60	-	-	-	-	4
14	364,70	225,70	2,00	5,74E-03	-	74	0,70	-	-	-	-	1
11	449,90	336,20	2,00	5,73E-03	-	162	0,60	-	-	-	-	4
2	389,60	298,40	2,00	5,56E-03	-	122	0,60	-	-	-	-	2
13	379,50	314,70	2,00	4,66E-03	-	126	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	497,20	208,40	2,00	2,13E-03	-	350	0,50	-	-	-	-	2
3	443,50	271,20	2,00	2,00E-03	-	124	0,50	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	1,92E-03	-	164	0,50	-	-	-	-	2
5	521,00	276,00	2,00	1,88E-03	-	220	0,50	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	1,83E-03	-	40	0,50	-	-	-	-	4
10	444,90	219,30	2,00	1,83E-03	-	64	0,50	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	1,56E-03	-	82	0,60	-	-	-	-	2
12	533,40	313,10	2,00	1,53E-03	-	213	0,60	-	-	-	-	4
8	508,80	232,50	2,00	1,47E-03	-	298	0,50	-	-	-	-	4
15	383,90	273,10	2,00	1,46E-03	-	108	0,70	-	-	-	-	1
6	511,00	244,50	2,00	1,39E-03	-	267	0,50	-	-	-	-	2
11	449,90	336,20	2,00	1,36E-03	-	158	0,70	-	-	-	-	4
2	389,60	298,40	2,00	1,27E-03	-	121	0,70	-	-	-	-	2
14	364,70	225,70	2,00	1,17E-03	-	80	0,70	-	-	-	-	1
13	379,50	314,70	2,00	1,07E-03	-	125	0,70	-	-	-	-	4

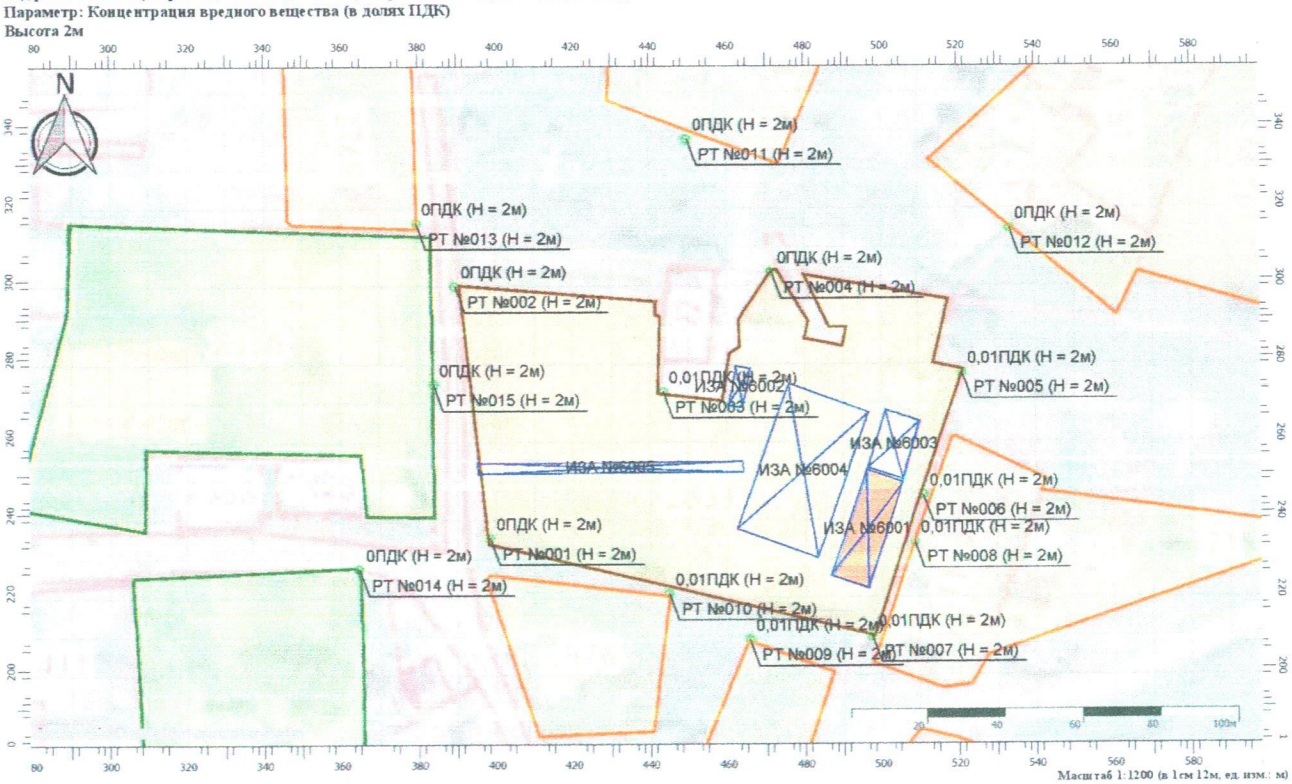
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 12:28 - 06.08.2024 12:35] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0123 (Железа оксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

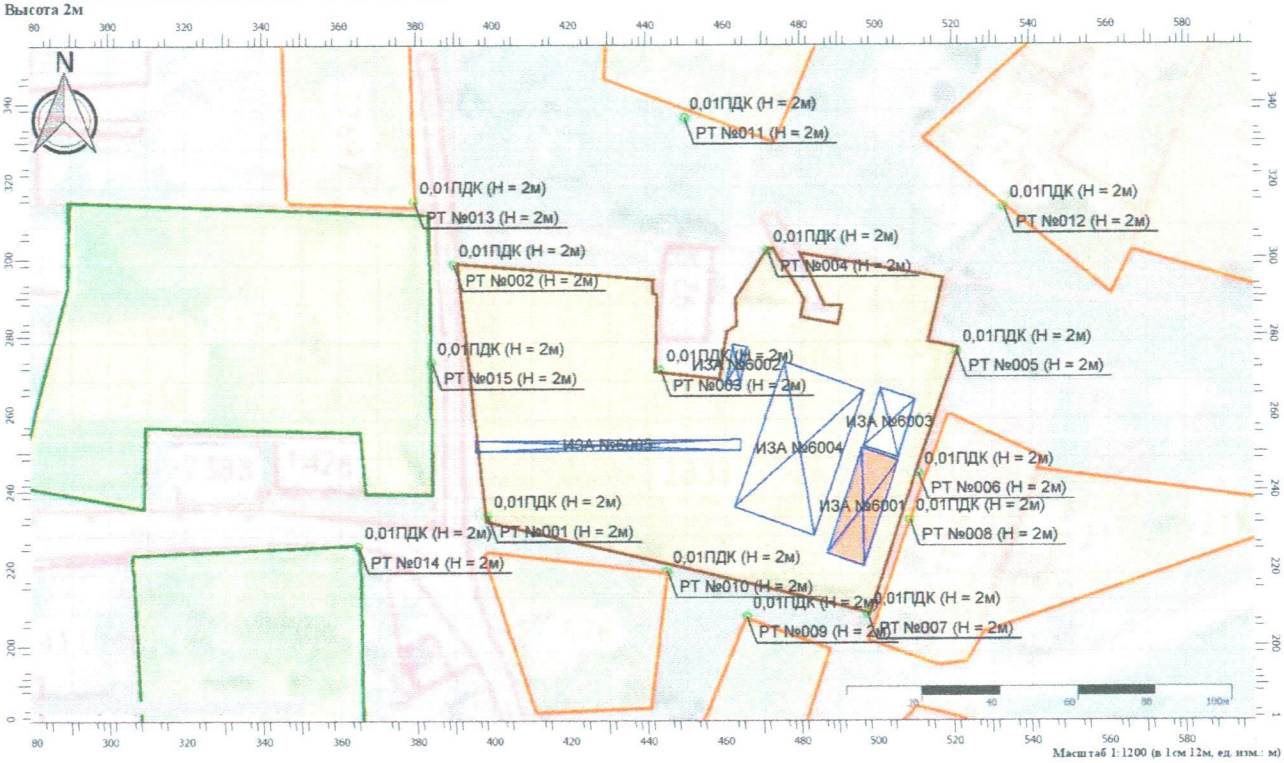
Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 12:28 - 06.08.2024 12:35] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Взам. инв. №	-
Подп. и дата	17.11.23
Инв. № подл.	---

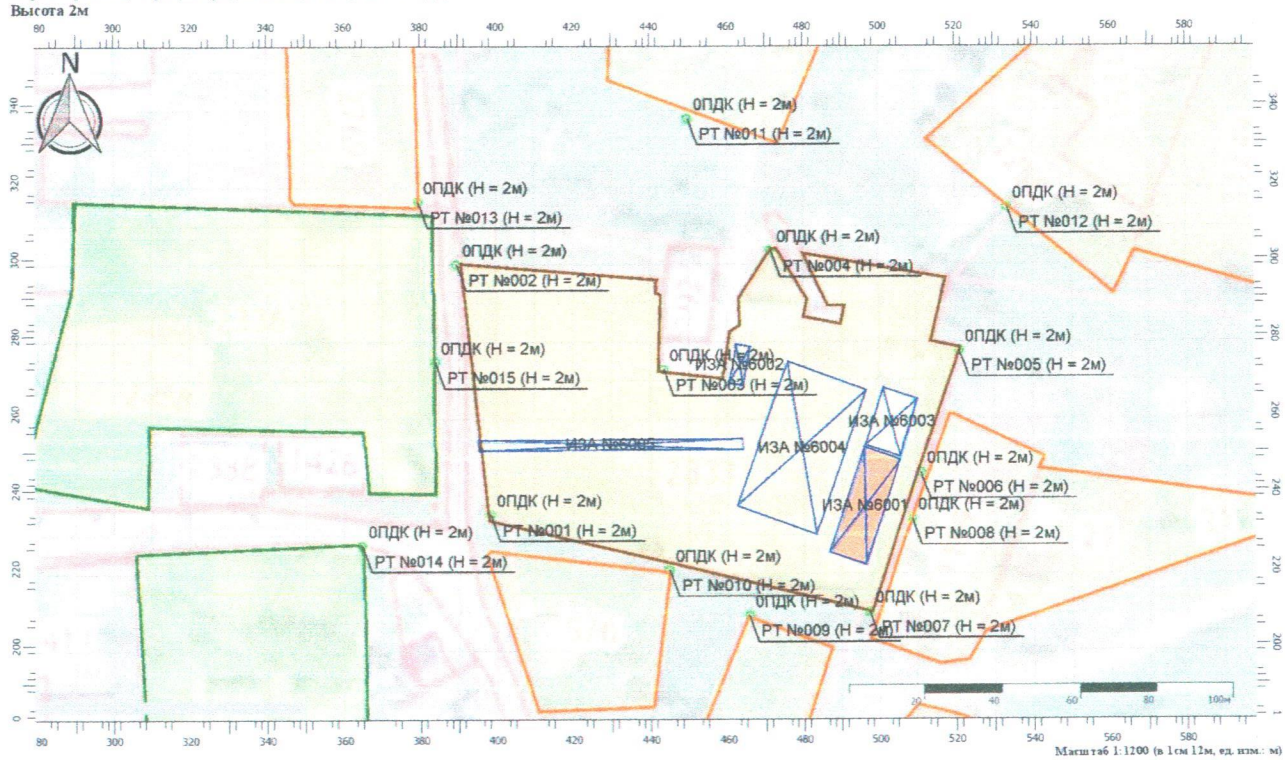
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 12:28 - 06.08.2024 12:35] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



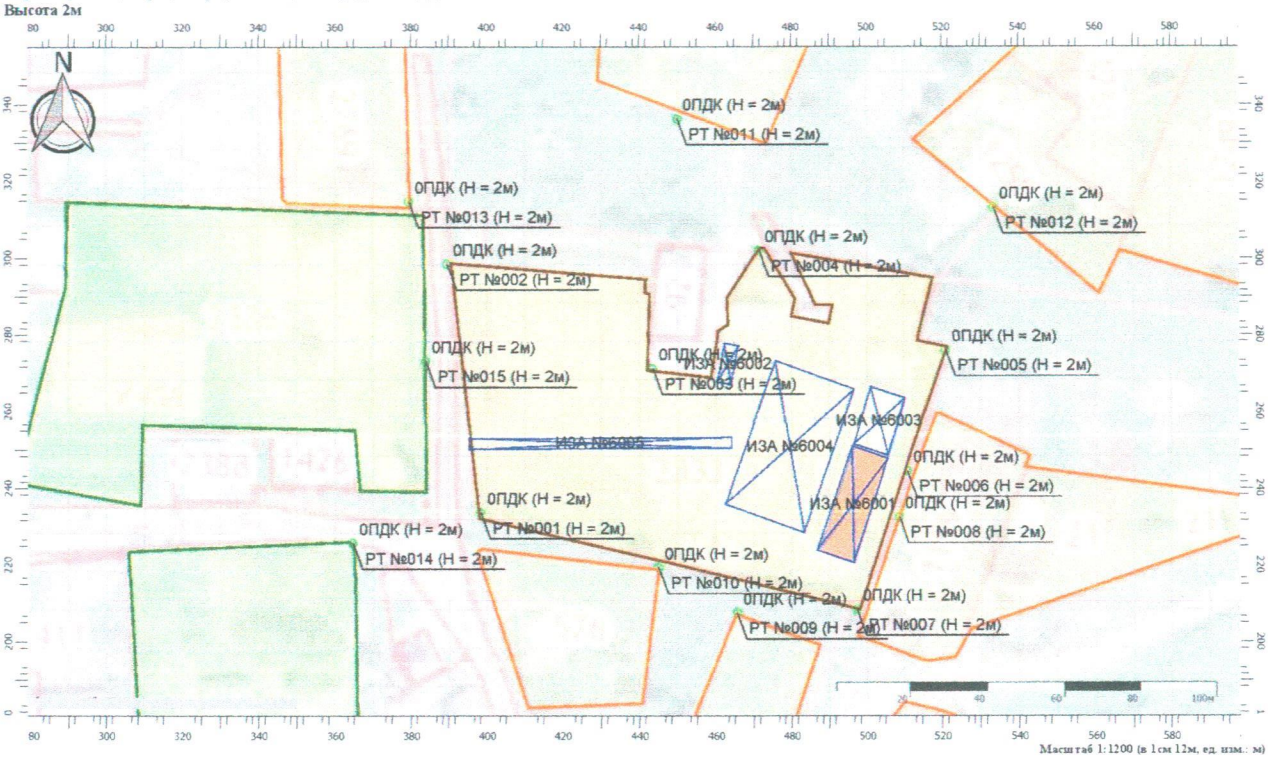
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 12:28 - 06.08.2024 12:35] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



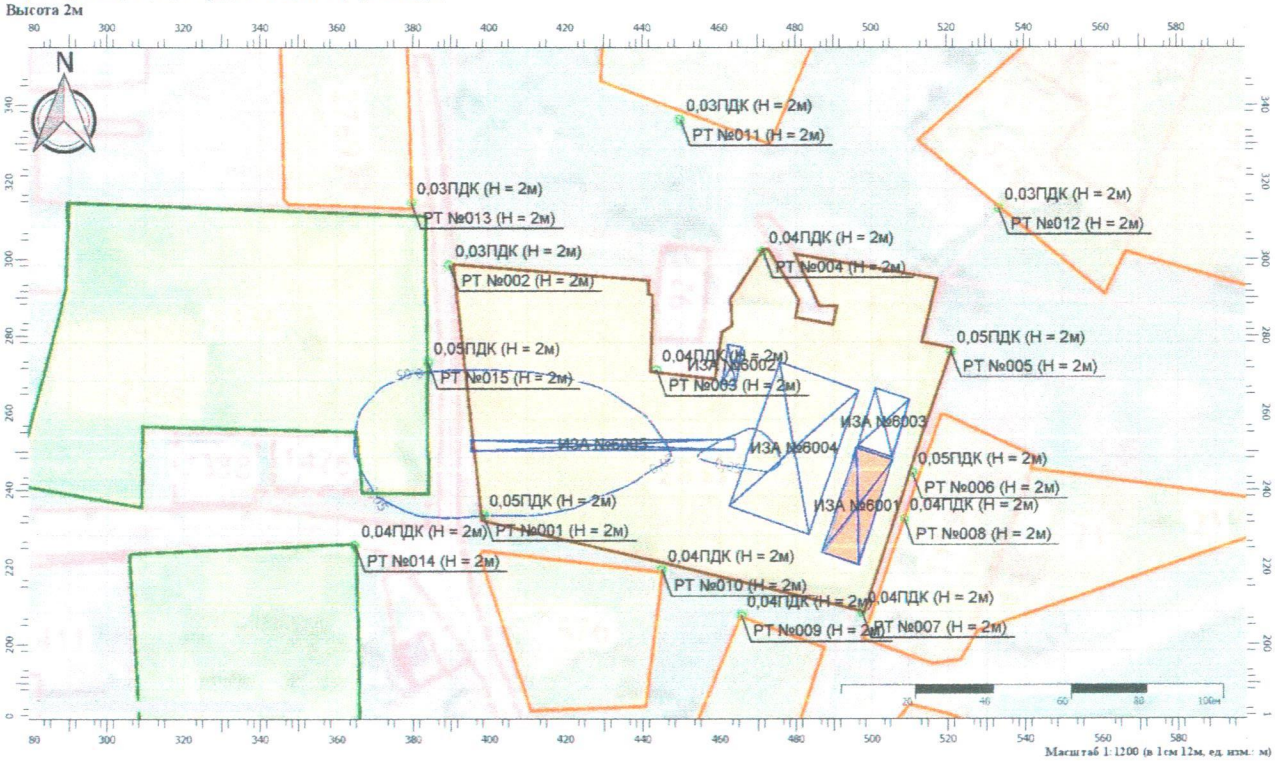
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 12:28 - 06.08.2024 12:35] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



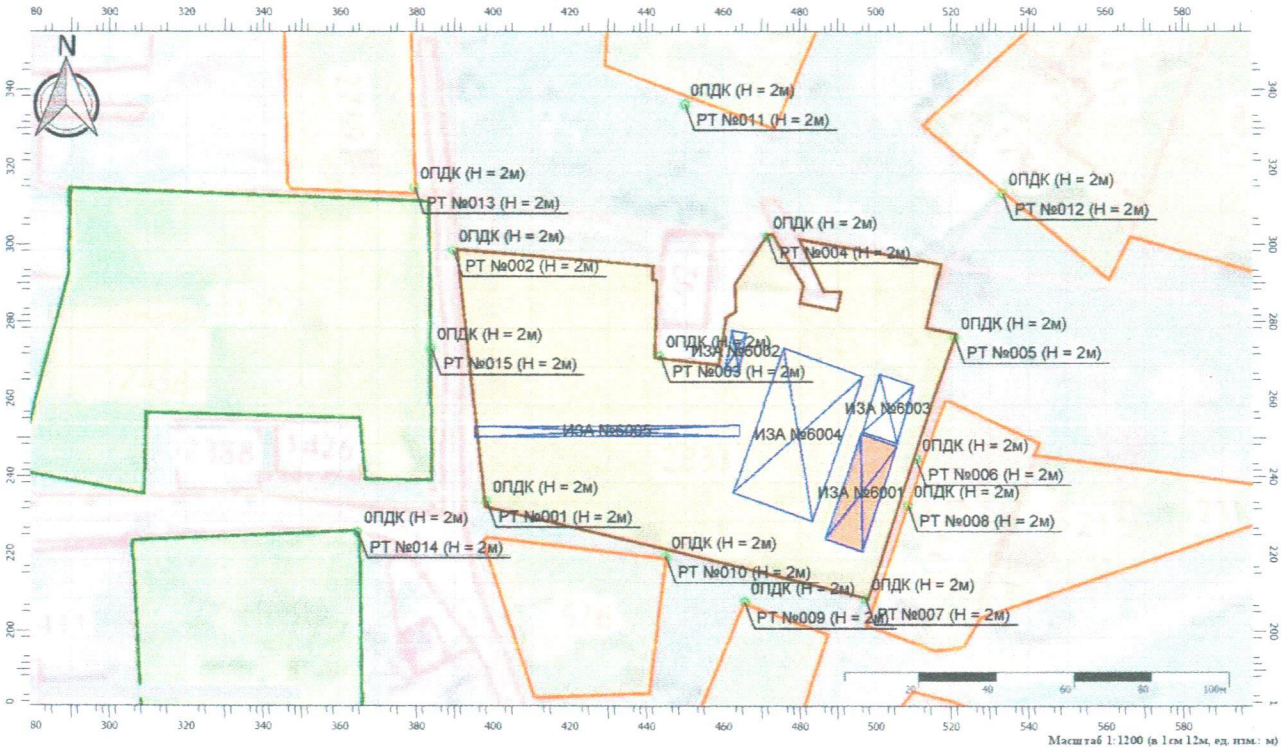
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 12:28 - 06.08.2024 12:35] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



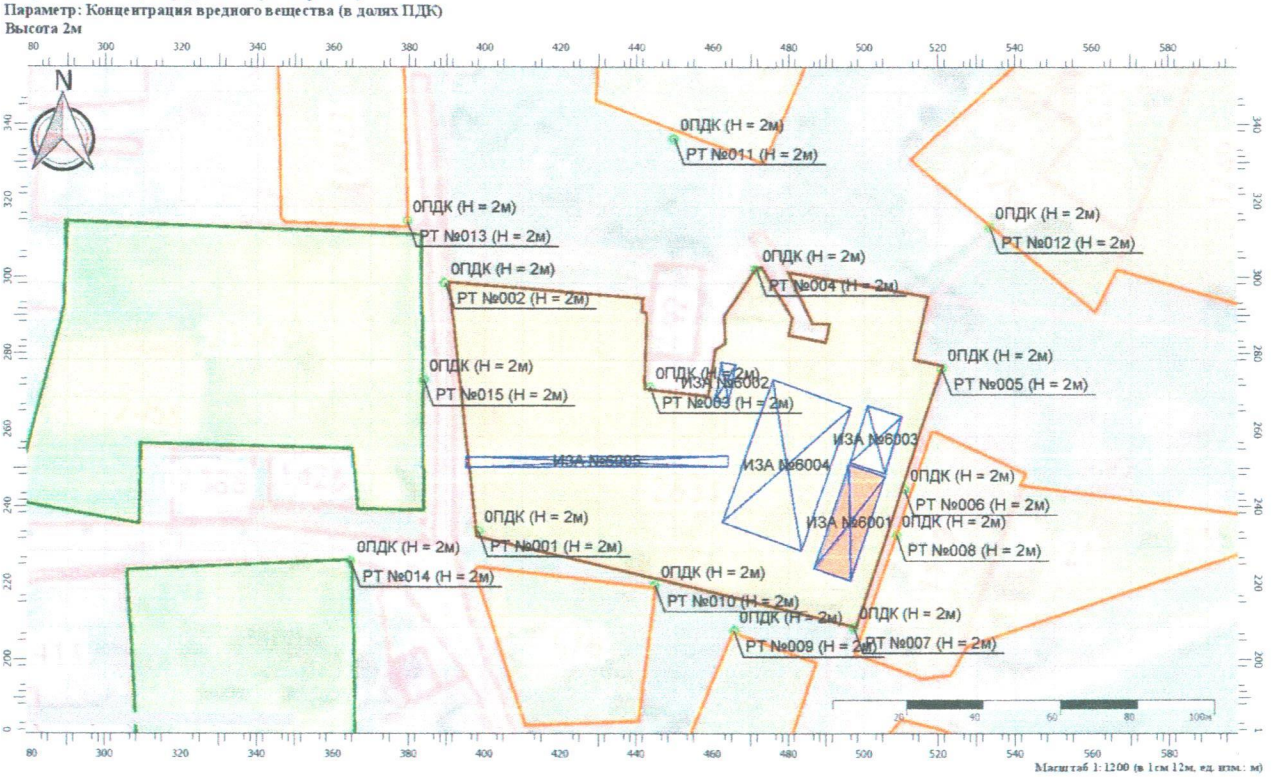
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 12:28 - 06.08.2024 12:35] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



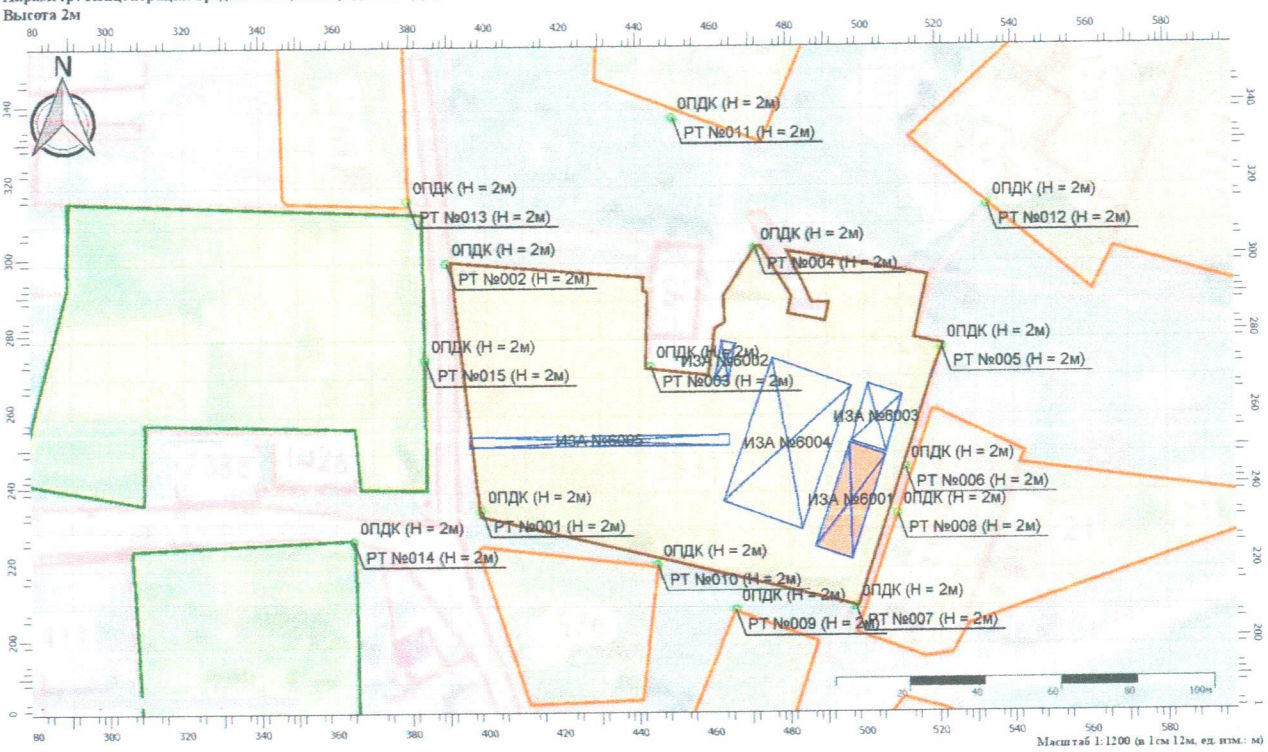
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 12:28 - 06.08.2024 12:35] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0344 (Фториды плохо растворимые)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



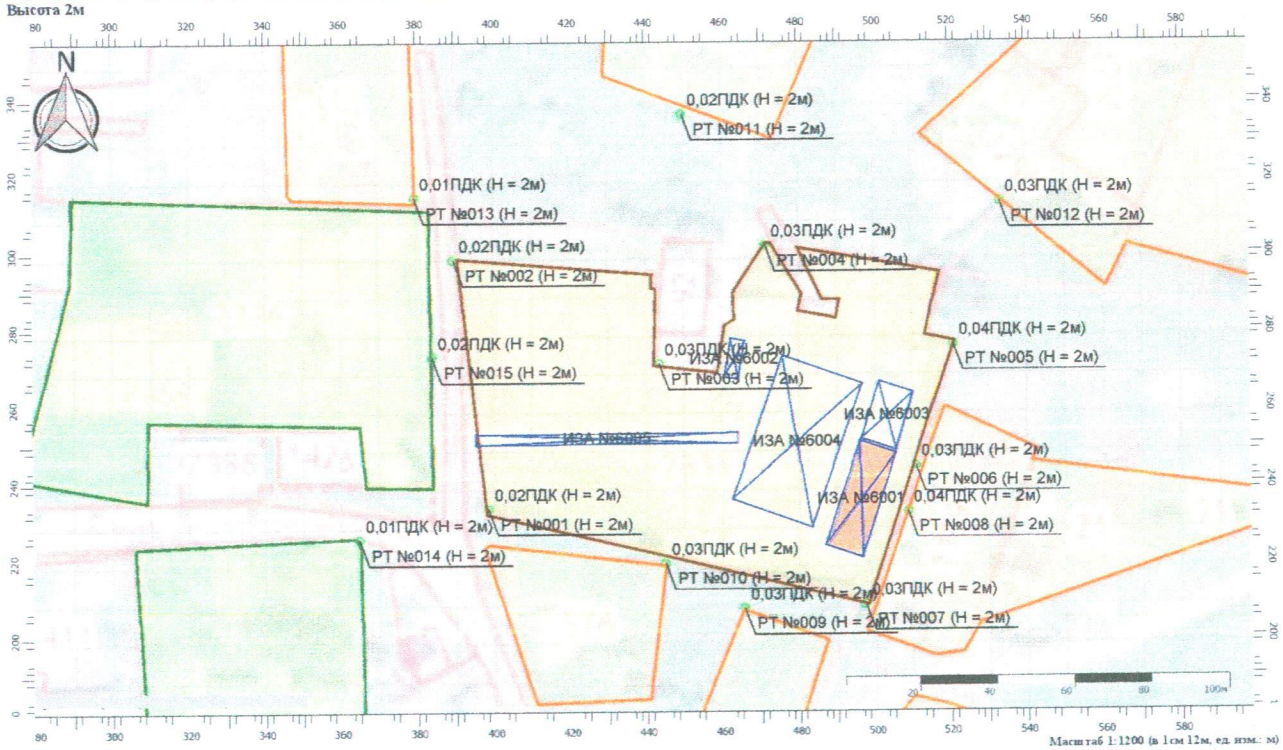
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 12:28 - 06.08.2024 12:35] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



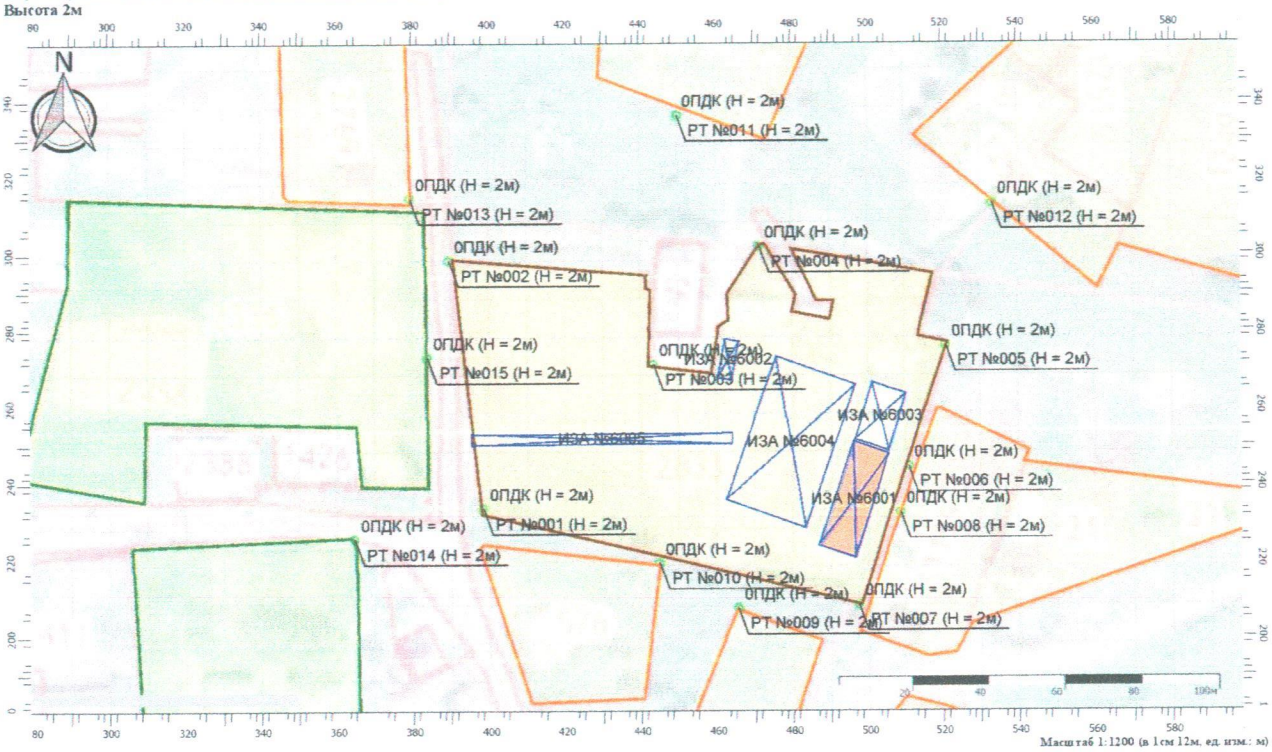
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 12:28 - 06.08.2024 12:35] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



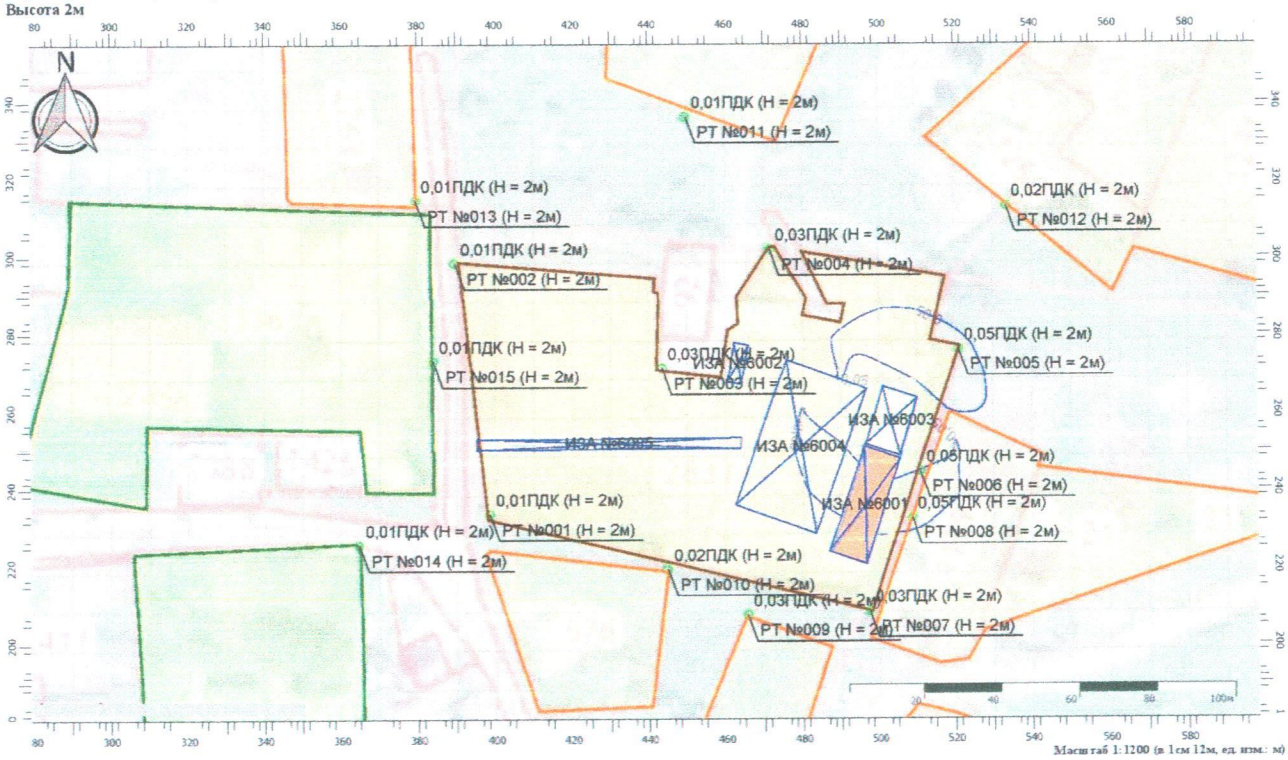
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 12:28 - 06.08.2024 12:35] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



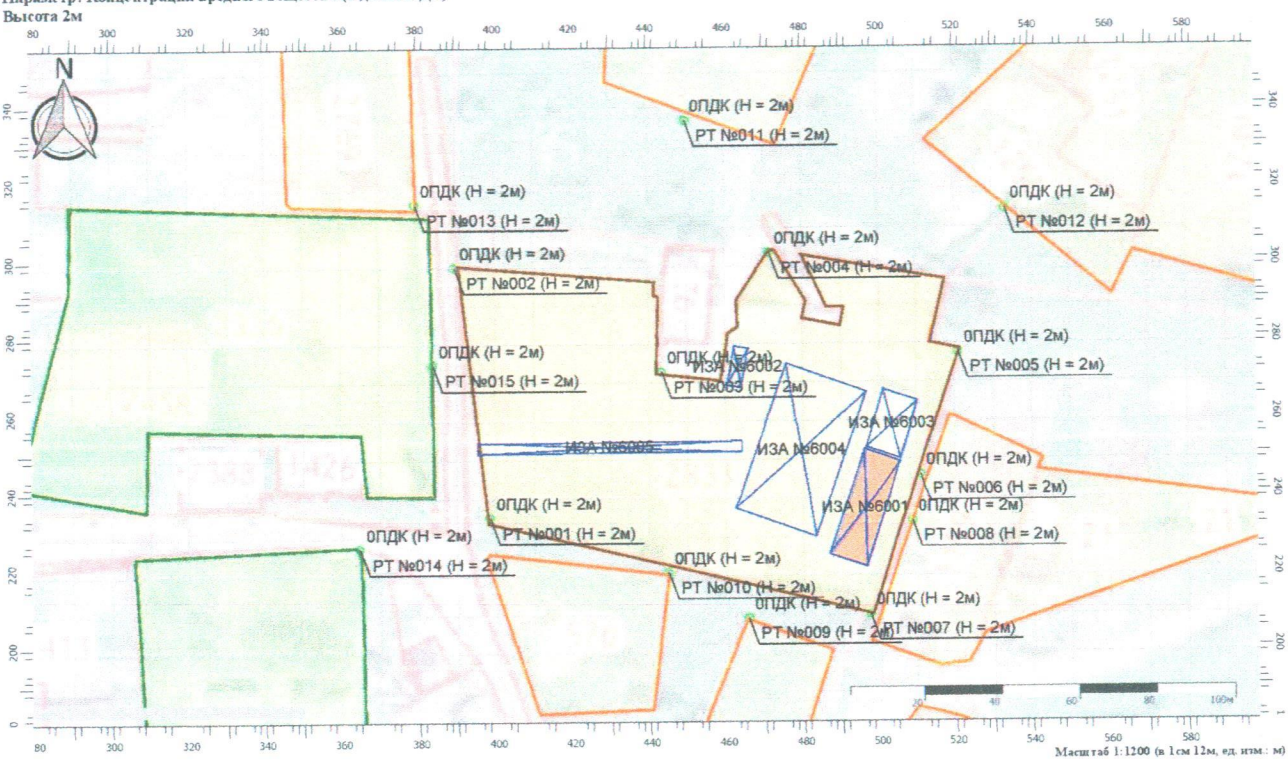
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 12:28 - 06.08.2024 12:35] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



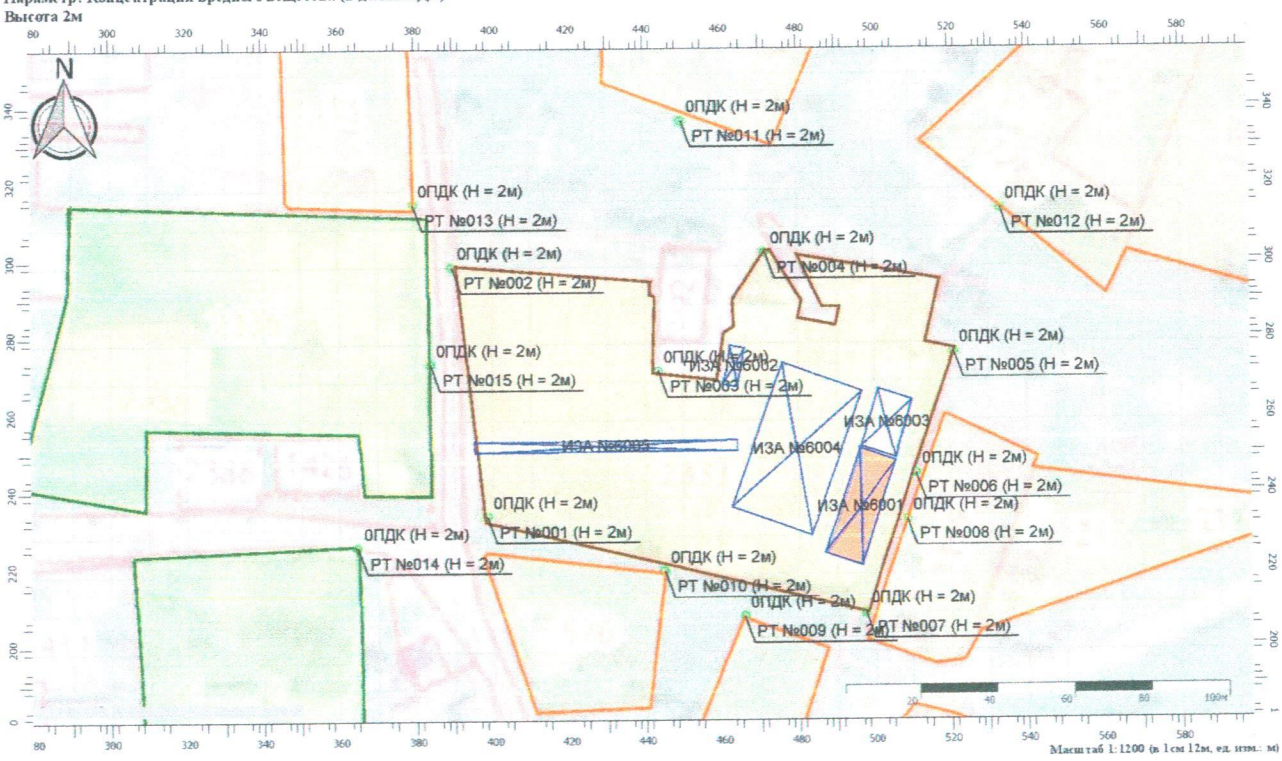
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 12:28 - 06.08.2024 12:35] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 12:28 - 06.08.2024 12:35] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



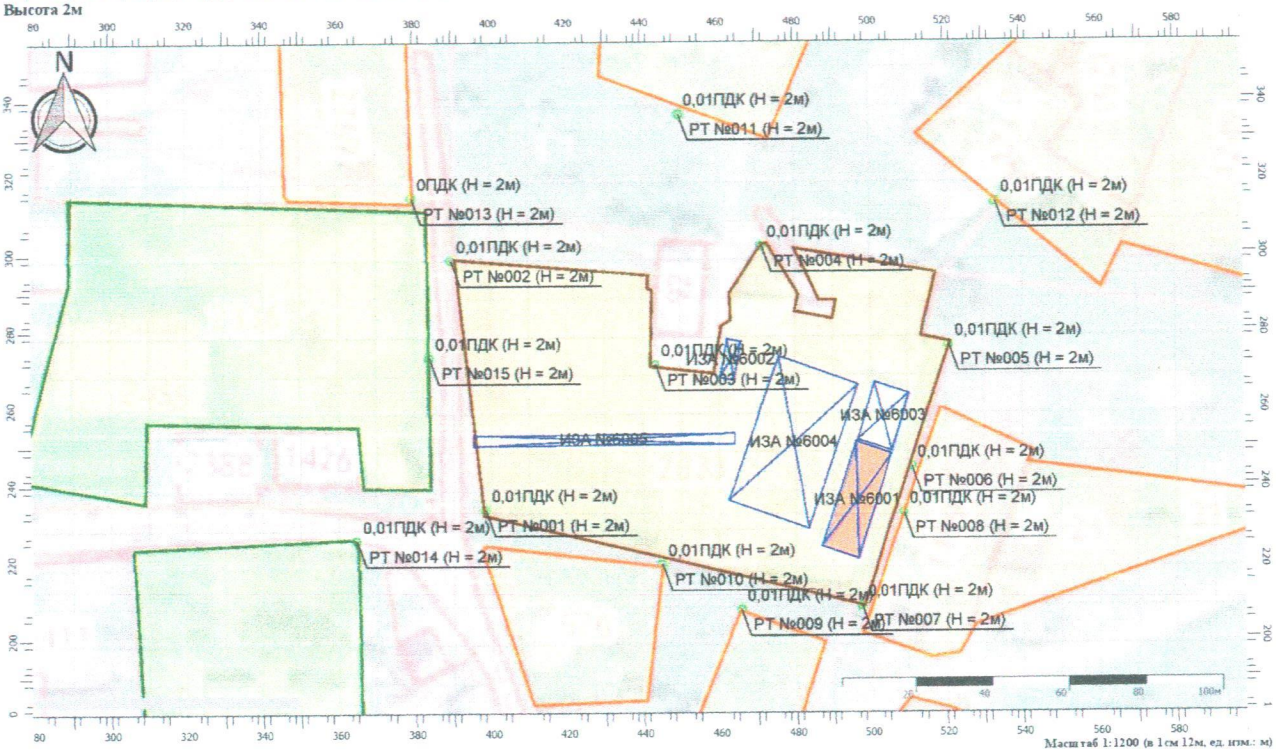
Взам. инв. №	-
Подп. и дата	17.11.23
Инв. № подл.	---

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	3821.001.П.0/0.1297-ООС.ТЧ	Лист 131

Формат А4

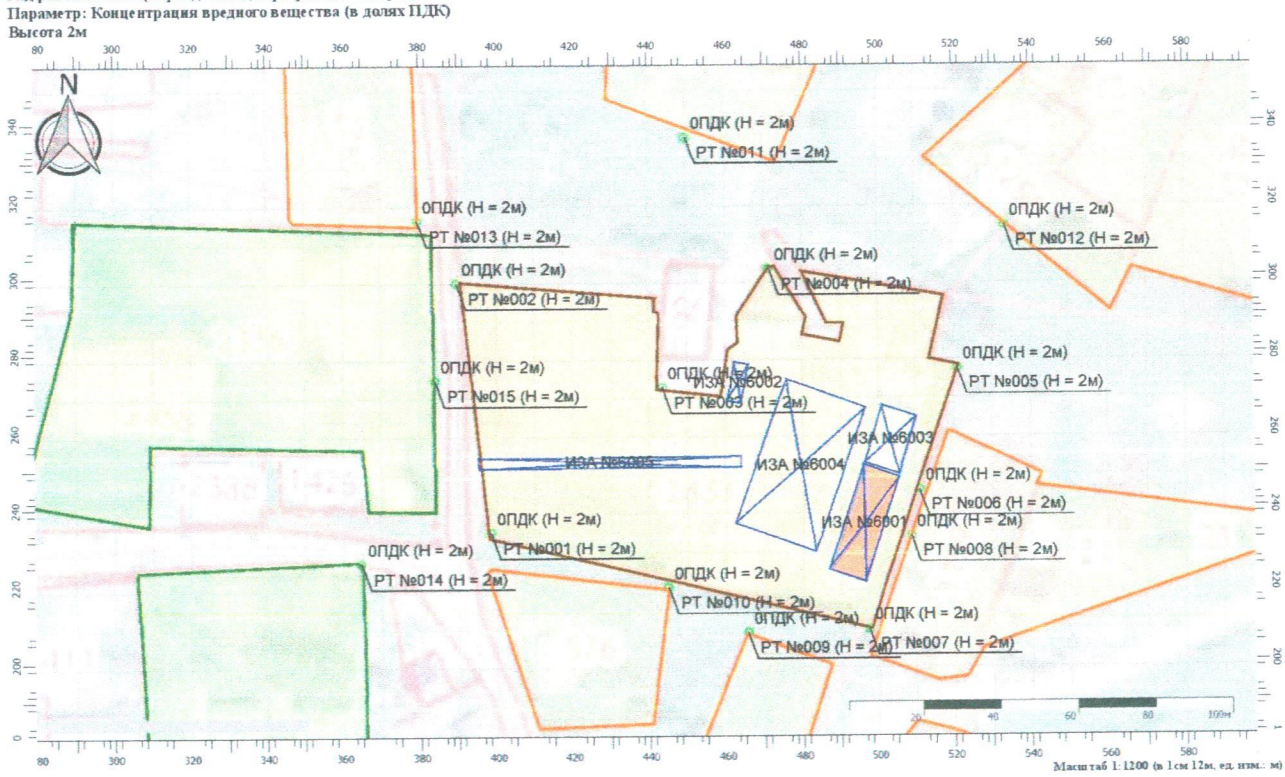
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 12:28 - 06.08.2024 12:35] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [06.08.2024 12:28 - 06.08.2024 12:35] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6205 (Серы диоксид и фтористый водород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Предприятие: 24, «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Центральная, 119, к/н 26:11:100402:2833»
Город: 2, Ставропольский край
Район: 9, Шпаковский
Адрес предприятия: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Центральная, 119
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 1, Новый вариант исходных данных
ВР: 1, Эксплуатация
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»
Расчет завершен успешно. Рассчитано 13 веществ. ВНИМАНИЕ! Расчет групп суммации невозможен!

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-6,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	29,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Роза ветров, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
5,500	5,400	25,700	18,000	6,800	6,100	23,700	8,800

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.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м) / Y1, (м)	Координаты X2, (м) / Y2, (м)	Ширина ист. (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6001	%	1	3	Цех металлобработки	5	0,000	0,000	0,000	0,000	1	500,84 / 249,53	491,54 / 222,03	10,500

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0123	Железа оксид	0,0000606 00	0,003286 000	3	0,00	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000127 00	0,000476 000	3	0,02	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000213 00	0,000383 000	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0001884 00	0,003392 000	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0342	Фториды газообразные	0,0000152 00	0,000046 400	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0344	Фториды плохо растворимые	0,0000187 00	0,000337 000	3	0,00	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000079 00	0,000213 000	3	0,00	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000

6002	%	1	3	Участок резки металла	2	0,000	0,000	0,000	0,000	1	464,12 / 277,56	462,28 / 267,14	4,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0123	Железа оксид	0,0000406 00	0,000046 000	3	0,00	5,700	0,500	0,00	0,000	0,000

6003	%	1	3	Участок окраски	5	0,000	0,000	0,000	0,000	1	500,95 / 249,82	505,75 / 265,09	10,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0019531 00	0,024750 000	1	0,04	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,0028504 00	0,022575 000	3	0,07	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000

6004	%	1	3	Площадки работы погрузчика	5	0,000	0,000	0,000	0,000	1	468,98 / [illegible]	490,12 / [illegible]	40,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0007022 00	0,001896 000	1	0,01	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001141 00	0,000308 100	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,0002689 00	0,000726 000	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0569122 00	0,153663 000	1	0,05	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0078839 00	0,021286 500	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000

6005	%	1	3	Проезд	2	0,000	0,000	0,000	0,000	1	395,07	464,28	3,000
											251,54	251,86	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000080000	0,000060000	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000013000	0,000009800	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,000031800	0,000025100	1	0,00	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,016078300	0,010755300	1	0,11	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,001312500	0,000948100	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

Вещество: 0123
Железа оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6001	3	3	0,000060600	0,003286000	0,000000000
0	0	6002	3	3	0,000040600	0,000046000	0,000000000
Итого:					0,0001012	0,003332	0

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6001	3	3	0,000012700	0,000476000	0,000000000
Итого:					1,27E-005	0,000476	0

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6001	3	1	0,000021300	0,000383000	0,000000000
0	0	6004	3	1	0,000702200	0,001896000	0,000000000
0	0	6005	3	1	0,000080000	0,000060000	0,000000000
Итого:					0,0008035	0,002339	0

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6004	3	1	0,000114100	0,000308100	0,000000000
0	0	6005	3	1	0,000013000	0,000009800	0,000000000
Итого:					0,0001271	0,0003179	0

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)

0	0	6004	3	1	0,000268900	0,000726000	0,000000000
0	0	6005	3	1	0,000031800	0,000025100	0,000000000
Итого:					0,0003007	0,0007511	0

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6001	3	1	0,000188400	0,003392000	0,000000000
0	0	6004	3	1	0,056912200	0,153663000	0,000000000
0	0	6005	3	1	0,016078300	0,010755300	0,000000000
Итого:					0,0731789	0,1678103	0

Вещество: 0342
Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6001	3	1	0,000015200	0,000046400	0,000000000
Итого:					1,52E-005	4,64E-005	0

Вещество: 0344
Фториды плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6001	3	3	0,000018700	0,000337000	0,000000000
Итого:					1,87E-005	0,000337	0

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6004	3	1	0,007883900	0,021286500	0,000000000
Итого:					0,0078839	0,0212865	0

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6003	3	1	0,001953100	0,024750000	0,000000000
Итого:					0,0019531	0,02475	0

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6005	3	1	0,001312500	0,000948100	0,000000000

Итого:	0,0013125	0,0009481	0

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6003	3	3	0,002850400	0,022575000	0,000000000
Итого:					0,0028504	0,022575	0

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6001	3	3	0,000007900	0,000213000	0,000000000
Итого:					7,9E-006	0,000213	0

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0123	Железа оксид	-	-	ПДК с/с	0,04	ПДК с/с	0,04	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2	ПДК с/с	0,03	ПДК с/с	0,03	Нет	Нет
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200	ПДК с/с	50	ПДК с/с	50	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/с	1,5	ПДК с/с	1,5	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,15	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3	ПДК с/с	0,1	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное	250,00	248,35	650,00	248,35	300,000	0,000	10,000	10,000	2,000

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	398,40	233,60	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
2	389,60	298,40	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
3	443,50	271,20	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
4	471,50	301,90	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
5	521,00	276,00	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
6	511,00	244,50	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
7	497,20	208,40	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
8	508,80	232,50	2,000	на границе жилой зоны	Расчетная точка
9	465,50	207,50	2,000	на границе жилой зоны	Расчетная точка
10	444,90	219,30	2,000	на границе жилой зоны	Расчетная точка
11	449,90	336,20	2,000	на границе жилой зоны	Расчетная точка
12	533,40	313,10	2,000	на границе жилой зоны	Расчетная точка
13	379,50	314,70	2,000	на границе жилой зоны	Расчетная точка
14	364,70	225,70	2,000	на границе охранной зоны	Расчетная точка
15	383,90	273,10	2,000	на границе охранной зоны	Расчетная точка

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - на границе застройки
6 - точки квотирования

Вещество: 0123
Железа оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	443,50	271,20	2,00	0,01	4,744E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	511,00	244,50	2,00	3,69E-03	1,475E-04	-	-	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	3,60E-03	1,439E-04	-	-	-	-	-	-	4
4	471,50	301,90	2,00	3,54E-03	1,416E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	521,00	276,00	2,00	3,24E-03	1,298E-04	-	-	-	-	-	-	2
10	444,90	219,30	2,00	2,46E-03	9,840E-05	-	-	-	-	-	-	4
7	497,20	208,40	2,00	2,25E-03	8,983E-05	-	-	-	-	-	-	2
15	383,90	273,10	2,00	2,17E-03	8,686E-05	-	-	-	-	-	-	1
2	389,60	298,40	2,00	2,02E-03	8,075E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	2,00E-03	7,995E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	1,50E-03	6,008E-05	-	-	-	-	-	-	2
13	379,50	314,70	2,00	1,47E-03	5,888E-05	-	-	-	-	-	-	4
11	449,90	336,20	2,00	1,21E-03	4,845E-05	-	-	-	-	-	-	4
12	533,40	313,10	2,00	1,08E-03	4,309E-05	-	-	-	-	-	-	4
14	364,70	225,70	2,00	1,00E-03	4,014E-05	-	-	-	-	-	-	1

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	508,80	232,50	2,00	0,43	2,159E-05	-	-	-	-	-	-	4
6	511,00	244,50	2,00	0,40	1,986E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	497,20	208,40	2,00	0,25	1,242E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	444,90	219,30	2,00	0,22	1,099E-05	-	-	-	-	-	-	4
3	443,50	271,20	2,00	0,19	9,651E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	0,18	9,080E-06	-	-	-	-	-	-	4
5	521,00	276,00	2,00	0,16	8,052E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	398,40	233,60	2,00	0,13	6,614E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	0,10	4,905E-06	-	-	-	-	-	-	2
15	383,90	273,10	2,00	0,10	4,808E-06	-	-	-	-	-	-	1
14	364,70	225,70	2,00	0,08	3,993E-06	-	-	-	-	-	-	1
2	389,60	298,40	2,00	0,08	3,771E-06	-	-	-	-	-	-	2
12	533,40	313,10	2,00	0,07	3,709E-06	-	-	-	-	-	-	4
13	379,50	314,70	2,00	0,06	2,884E-06	-	-	-	-	-	-	4
11	449,90	336,20	2,00	0,05	2,520E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	443,50	271,20	2,00	0,02	6,835E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	511,00	244,50	2,00	0,01	5,821E-04	-	-	-	-	-	-	2
15	383,90	273,10	2,00	0,01	5,093E-04	-	-	-	-	-	-	1
8	508,80	232,50	2,00	0,01	4,905E-04	-	-	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	0,01	4,887E-04	-	-	-	-	-	-	2
10	444,90	219,30	2,00	0,01	4,024E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	521,00	276,00	2,00	9,40E-03	3,761E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	389,60	298,40	2,00	8,94E-03	3,576E-04	-	-	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	8,62E-03	3,447E-04	-	-	-	-	-	-	4
7	497,20	208,40	2,00	7,94E-03	3,175E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	7,83E-03	3,134E-04	-	-	-	-	-	-	2
14	364,70	225,70	2,00	7,60E-03	3,040E-04	-	-	-	-	-	-	1
13	379,50	314,70	2,00	6,62E-03	2,649E-04	-	-	-	-	-	-	4
12	533,40	313,10	2,00	5,06E-03	2,023E-04	-	-	-	-	-	-	4
11	449,90	336,20	2,00	5,05E-03	2,019E-04	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	443,50	271,20	2,00	1,82E-03	1,093E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	511,00	244,50	2,00	1,55E-03	9,281E-05	-	-	-	-	-	-	2
15	383,90	273,10	2,00	1,36E-03	8,155E-05	-	-	-	-	-	-	1
1	398,40	233,60	2,00	1,30E-03	7,788E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	1,30E-03	7,788E-05	-	-	-	-	-	-	4
10	444,90	219,30	2,00	1,06E-03	6,359E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	521,00	276,00	2,00	9,98E-04	5,988E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	389,60	298,40	2,00	9,53E-04	5,715E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	9,12E-04	5,471E-05	-	-	-	-	-	-	4
7	497,20	208,40	2,00	8,37E-04	5,020E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	8,33E-04	4,997E-05	-	-	-	-	-	-	2
14	364,70	225,70	2,00	8,06E-04	4,836E-05	-	-	-	-	-	-	1
13	379,50	314,70	2,00	7,05E-04	4,229E-05	-	-	-	-	-	-	4
11	449,90	336,20	2,00	5,37E-04	3,220E-05	-	-	-	-	-	-	4
12	533,40	313,10	2,00	5,35E-04	3,208E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	443,50	271,20	2,00	5,21E-03	2,604E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	511,00	244,50	2,00	4,41E-03	2,204E-04	-	-	-	-	-	-	2

15	383,90	273,10	2,00	3,90E-03	1,950E-04	-	-	-	-	-	-	1
1	398,40	233,60	2,00	3,72E-03	1,860E-04	-	-	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	3,70E-03	1,850E-04	-	-	-	-	-	-	4
10	444,90	219,30	2,00	3,04E-03	1,518E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	521,00	276,00	2,00	2,84E-03	1,422E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	389,60	298,40	2,00	2,72E-03	1,361E-04	-	-	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	2,60E-03	1,302E-04	-	-	-	-	-	-	4
7	497,20	208,40	2,00	2,38E-03	1,192E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	2,38E-03	1,188E-04	-	-	-	-	-	-	2
14	364,70	225,70	2,00	2,30E-03	1,152E-04	-	-	-	-	-	-	1
13	379,50	314,70	2,00	2,01E-03	1,006E-04	-	-	-	-	-	-	4
11	449,90	336,20	2,00	1,53E-03	7,653E-05	-	-	-	-	-	-	4
12	533,40	313,10	2,00	1,52E-03	7,603E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	443,50	271,20	2,00	0,03	0,078	-	-	-	-	-	-	2
15	383,90	273,10	2,00	0,02	0,064	-	-	-	-	-	-	1
6	511,00	244,50	2,00	0,02	0,060	-	-	-	-	-	-	2
1	398,40	233,60	2,00	0,02	0,059	-	-	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	0,02	0,051	-	-	-	-	-	-	4
10	444,90	219,30	2,00	0,02	0,048	-	-	-	-	-	-	4
2	389,60	298,40	2,00	0,01	0,040	-	-	-	-	-	-	2
5	521,00	276,00	2,00	0,01	0,039	-	-	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	0,01	0,038	-	-	-	-	-	-	4
14	364,70	225,70	2,00	0,01	0,035	-	-	-	-	-	-	1
4	471,50	301,90	2,00	0,01	0,033	-	-	-	-	-	-	2
7	497,20	208,40	2,00	0,01	0,032	-	-	-	-	-	-	2
13	379,50	314,70	2,00	9,56E-03	0,029	-	-	-	-	-	-	4
11	449,90	336,20	2,00	7,12E-03	0,021	-	-	-	-	-	-	4
12	533,40	313,10	2,00	6,51E-03	0,020	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0342
Фториды газообразные

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	508,80	232,50	2,00	1,60E-03	8,017E-06	-	-	-	-	-	-	4
10	444,90	219,30	2,00	1,59E-03	7,937E-06	-	-	-	-	-	-	4
3	443,50	271,20	2,00	1,56E-03	7,780E-06	-	-	-	-	-	-	2
6	511,00	244,50	2,00	1,55E-03	7,757E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	398,40	233,60	2,00	1,34E-03	6,699E-06	-	-	-	-	-	-	2
7	497,20	208,40	2,00	1,23E-03	6,125E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	1,13E-03	5,673E-06	-	-	-	-	-	-	4
5	521,00	276,00	2,00	1,07E-03	5,369E-06	-	-	-	-	-	-	2
15	383,90	273,10	2,00	1,06E-03	5,278E-06	-	-	-	-	-	-	1
14	364,70	225,70	2,00	9,08E-04	4,542E-06	-	-	-	-	-	-	1

2	389,60	298,40	2,00	8,41E-04	4,205E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	8,33E-04	4,163E-06	-	-	-	-	-	-	2
12	533,40	313,10	2,00	7,00E-04	3,501E-06	-	-	-	-	-	-	4
13	379,50	314,70	2,00	6,66E-04	3,329E-06	-	-	-	-	-	-	4
11	449,90	336,20	2,00	5,37E-04	2,684E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0344
Фториды плохо растворимые

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	508,80	232,50	2,00	1,06E-03	3,180E-05	-	-	-	-	-	-	4
6	511,00	244,50	2,00	9,75E-04	2,924E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	497,20	208,40	2,00	6,10E-04	1,829E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	444,90	219,30	2,00	5,40E-04	1,619E-05	-	-	-	-	-	-	4
3	443,50	271,20	2,00	4,74E-04	1,421E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	4,46E-04	1,337E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	521,00	276,00	2,00	3,95E-04	1,186E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	398,40	233,60	2,00	3,25E-04	9,738E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	2,41E-04	7,222E-06	-	-	-	-	-	-	2
15	383,90	273,10	2,00	2,36E-04	7,080E-06	-	-	-	-	-	-	1
14	364,70	225,70	2,00	1,96E-04	5,879E-06	-	-	-	-	-	-	1
2	389,60	298,40	2,00	1,85E-04	5,553E-06	-	-	-	-	-	-	2
12	533,40	313,10	2,00	1,82E-04	5,461E-06	-	-	-	-	-	-	4
13	379,50	314,70	2,00	1,42E-04	4,246E-06	-	-	-	-	-	-	4
11	449,90	336,20	2,00	1,24E-04	3,711E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	443,50	271,20	2,00	1,07E-04	0,005	-	-	-	-	-	-	2
6	511,00	244,50	2,00	1,02E-04	0,005	-	-	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	8,51E-05	0,004	-	-	-	-	-	-	4
15	383,90	273,10	2,00	6,97E-05	0,003	-	-	-	-	-	-	1
1	398,40	233,60	2,00	6,92E-05	0,003	-	-	-	-	-	-	2
5	521,00	276,00	2,00	6,65E-05	0,003	-	-	-	-	-	-	2
10	444,90	219,30	2,00	5,74E-05	0,003	-	-	-	-	-	-	4
2	389,60	298,40	2,00	5,73E-05	0,003	-	-	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	5,64E-05	0,003	-	-	-	-	-	-	4
7	497,20	208,40	2,00	5,60E-05	0,003	-	-	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	5,31E-05	0,003	-	-	-	-	-	-	2
14	364,70	225,70	2,00	4,74E-05	0,002	-	-	-	-	-	-	1
13	379,50	314,70	2,00	4,43E-05	0,002	-	-	-	-	-	-	4
12	533,40	313,10	2,00	3,78E-05	0,002	-	-	-	-	-	-	4
11	449,90	336,20	2,00	3,46E-05	0,002	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	443,50	271,20	2,00	0,01	0,001	-	-	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	8,10E-03	8,103E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	521,00	276,00	2,00	8,10E-03	8,098E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	7,63E-03	7,634E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	511,00	244,50	2,00	7,43E-03	7,431E-04	-	-	-	-	-	-	2
15	383,90	273,10	2,00	7,07E-03	7,070E-04	-	-	-	-	-	-	1
7	497,20	208,40	2,00	6,75E-03	6,751E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	389,60	298,40	2,00	6,55E-03	6,547E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	398,40	233,60	2,00	6,46E-03	6,465E-04	-	-	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	5,85E-03	5,846E-04	-	-	-	-	-	-	4
12	533,40	313,10	2,00	5,81E-03	5,808E-04	-	-	-	-	-	-	4
10	444,90	219,30	2,00	5,38E-03	5,383E-04	-	-	-	-	-	-	4
13	379,50	314,70	2,00	5,20E-03	5,203E-04	-	-	-	-	-	-	4
11	449,90	336,20	2,00	4,67E-03	4,673E-04	-	-	-	-	-	-	4
14	364,70	225,70	2,00	4,52E-03	4,524E-04	-	-	-	-	-	-	1

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	443,50	271,20	2,00	2,15E-03	0,003	-	-	-	-	-	-	2
15	383,90	273,10	2,00	2,09E-03	0,003	-	-	-	-	-	-	1
1	398,40	233,60	2,00	1,87E-03	0,003	-	-	-	-	-	-	2
10	444,90	219,30	2,00	1,48E-03	0,002	-	-	-	-	-	-	4
6	511,00	244,50	2,00	1,28E-03	0,002	-	-	-	-	-	-	2
8	508,80	232,50	2,00	1,10E-03	0,002	-	-	-	-	-	-	4
2	389,60	298,40	2,00	1,05E-03	0,002	-	-	-	-	-	-	2
14	364,70	225,70	2,00	9,46E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	1
9	465,50	207,50	2,00	9,35E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	4
5	521,00	276,00	2,00	7,91E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	7,77E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	2
13	379,50	314,70	2,00	6,87E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	4
7	497,20	208,40	2,00	6,50E-04	9,747E-04	-	-	-	-	-	-	2
11	449,90	336,20	2,00	4,81E-04	7,221E-04	-	-	-	-	-	-	4
12	533,40	313,10	2,00	3,19E-04	4,785E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	511,00	244,50	2,00	0,05	0,003	-	-	-	-	-	-	2
3	443,50	271,20	2,00	0,04	0,003	-	-	-	-	-	-	2

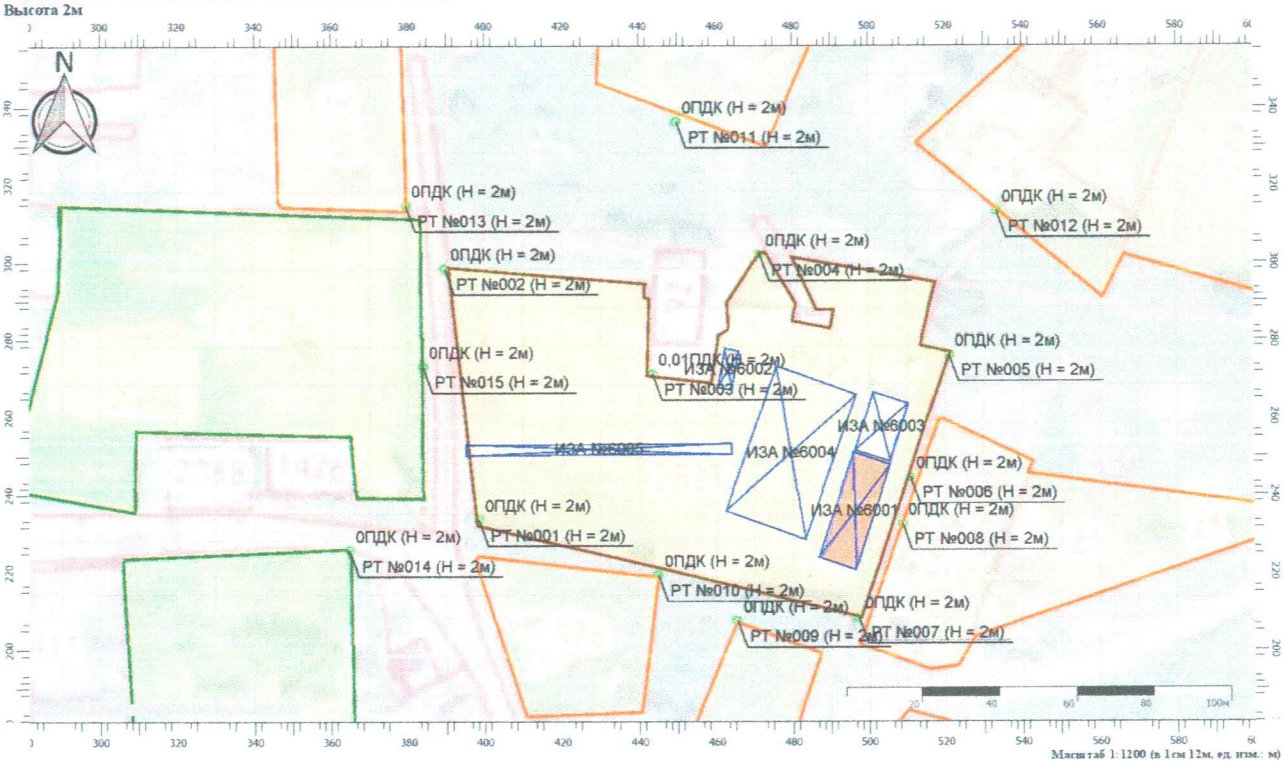
8	508,80	232,50	2,00	0,04	0,003	-	-	-	-	-	-	4
5	521,00	276,00	2,00	0,04	0,003	-	-	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	0,02	0,002	-	-	-	-	-	-	2
7	497,20	208,40	2,00	0,02	0,002	-	-	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	0,02	0,001	-	-	-	-	-	-	4
12	533,40	313,10	2,00	0,02	0,001	-	-	-	-	-	-	4
15	383,90	273,10	2,00	0,01	0,001	-	-	-	-	-	-	1
10	444,90	219,30	2,00	0,01	0,001	-	-	-	-	-	-	4
1	398,40	233,60	2,00	0,01	0,001	-	-	-	-	-	-	2
2	389,60	298,40	2,00	0,01	0,001	-	-	-	-	-	-	2
11	449,90	336,20	2,00	0,01	8,170E-04	-	-	-	-	-	-	4
13	379,50	314,70	2,00	0,01	7,916E-04	-	-	-	-	-	-	4
14	364,70	225,70	2,00	9,12E-03	6,837E-04	-	-	-	-	-	-	1

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	508,80	232,50	2,00	1,34E-04	1,343E-05	-	-	-	-	-	-	4
6	511,00	244,50	2,00	1,24E-04	1,235E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	497,20	208,40	2,00	7,72E-05	7,725E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	444,90	219,30	2,00	6,84E-05	6,838E-06	-	-	-	-	-	-	4
3	443,50	271,20	2,00	6,00E-05	6,003E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	465,50	207,50	2,00	5,65E-05	5,648E-06	-	-	-	-	-	-	4
5	521,00	276,00	2,00	5,01E-05	5,009E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	398,40	233,60	2,00	4,11E-05	4,114E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	471,50	301,90	2,00	3,05E-05	3,051E-06	-	-	-	-	-	-	2
15	383,90	273,10	2,00	2,99E-05	2,991E-06	-	-	-	-	-	-	1
14	364,70	225,70	2,00	2,48E-05	2,484E-06	-	-	-	-	-	-	1
2	389,60	298,40	2,00	2,35E-05	2,346E-06	-	-	-	-	-	-	2
12	533,40	313,10	2,00	2,31E-05	2,307E-06	-	-	-	-	-	-	4
13	379,50	314,70	2,00	1,79E-05	1,794E-06	-	-	-	-	-	-	4
11	449,90	336,20	2,00	1,57E-05	1,568E-06	-	-	-	-	-	-	4

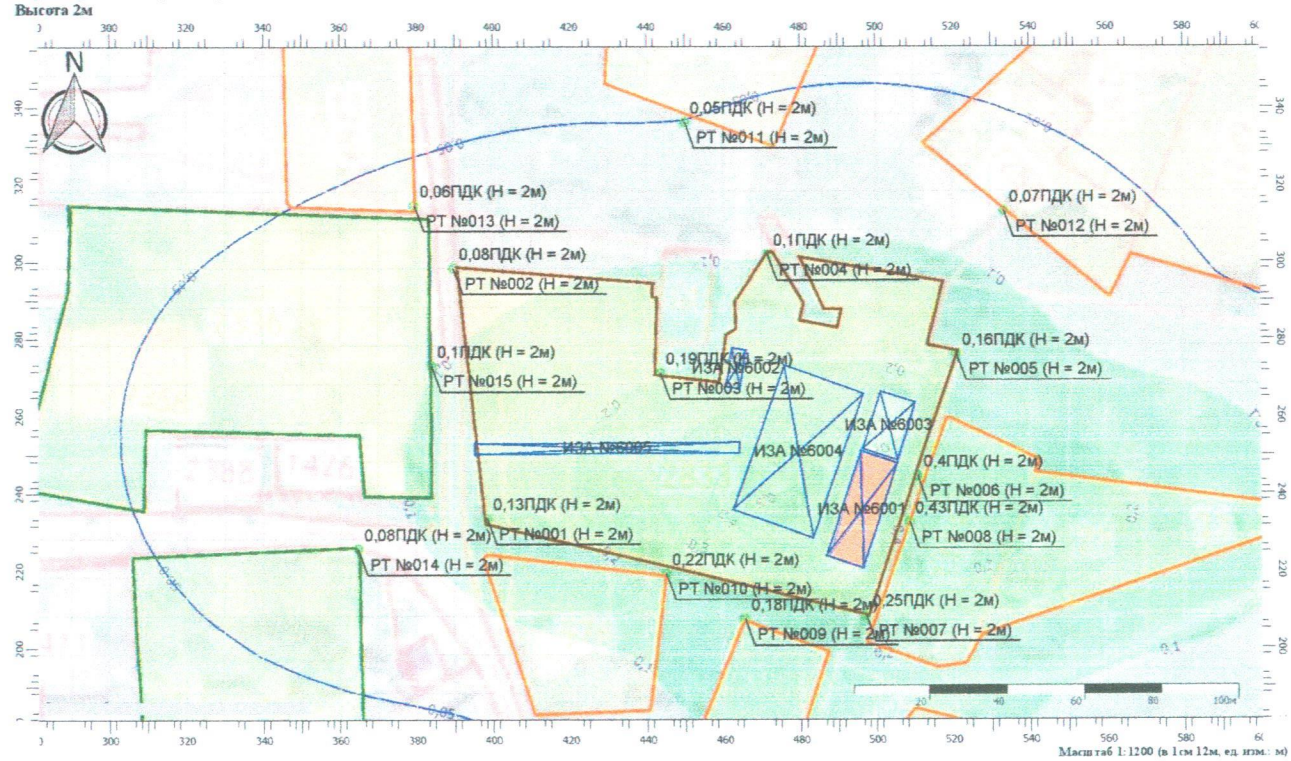
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [06.08.2024 12:50 - 06.08.2024 12:51]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0123 (Железа оксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

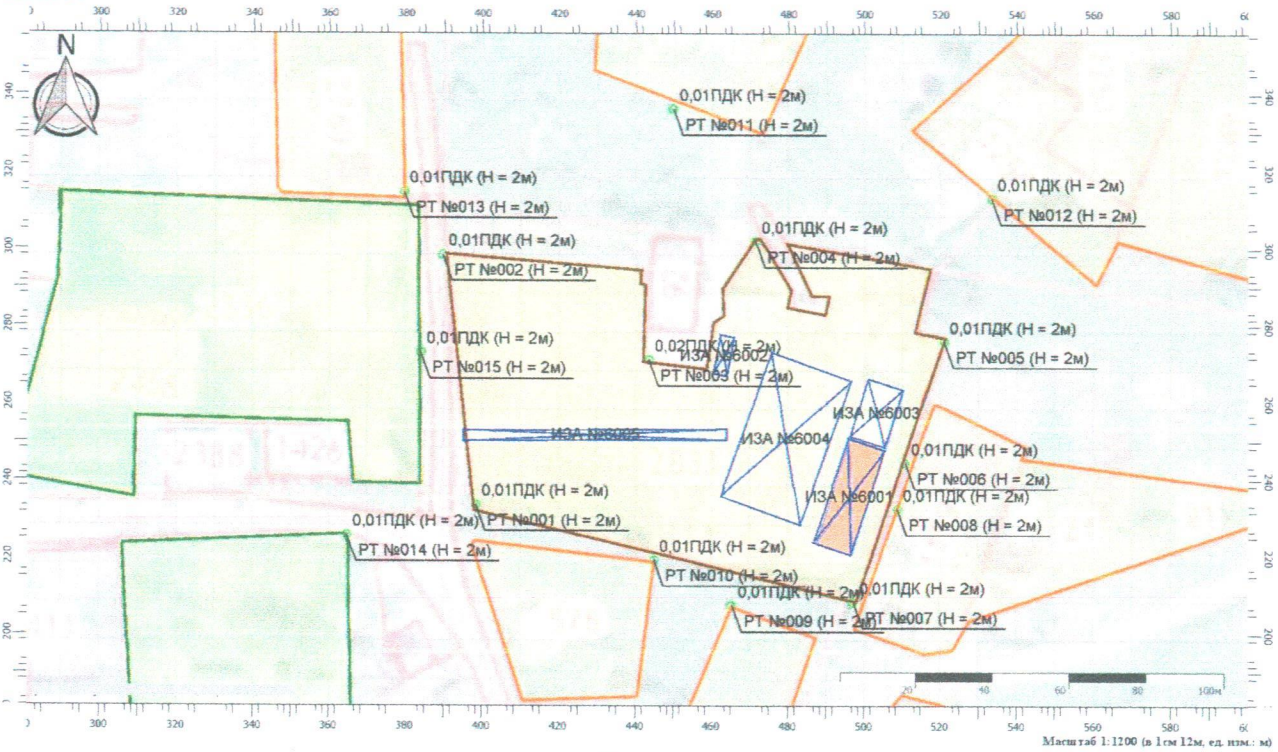
Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [06.08.2024 12:50 - 06.08.2024 12:51]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Взам. инв. №	-
Подп. и дата	17.11.23
Инв. № подл.	---

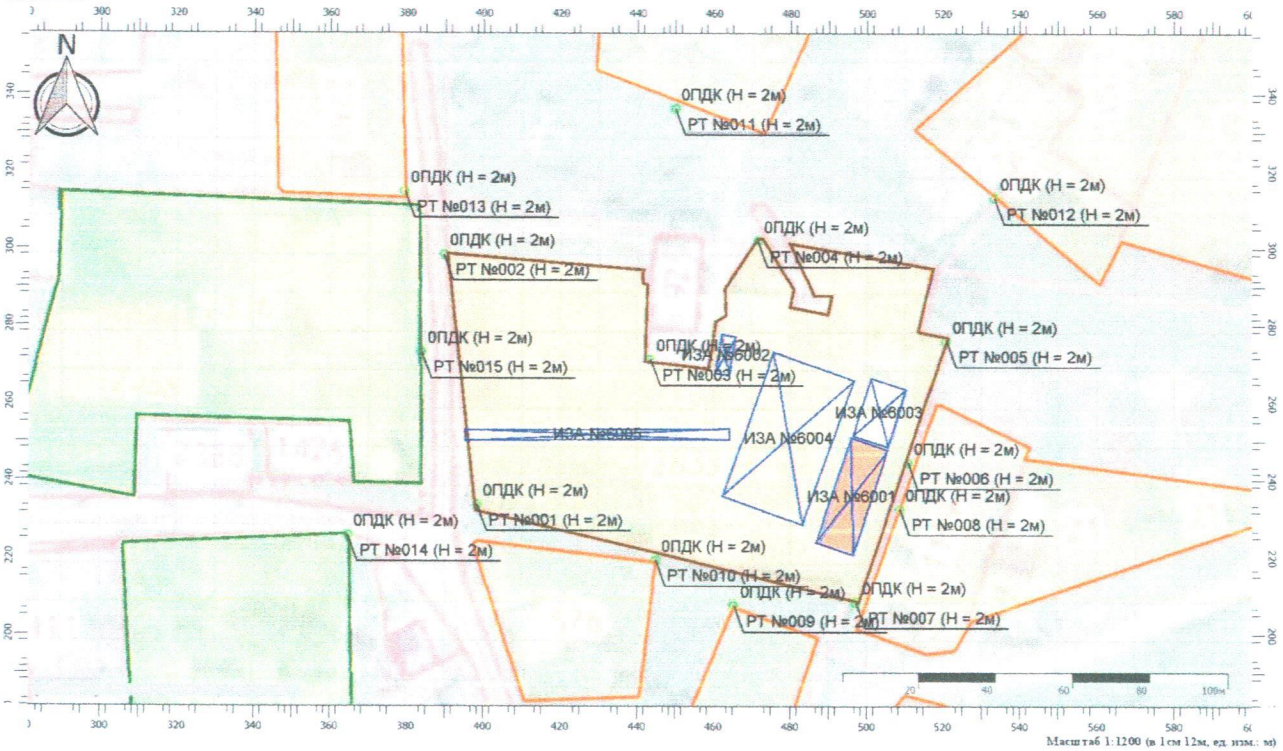
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [06.08.2024 12:50 - 06.08.2024 12:51]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [06.08.2024 12:50 - 06.08.2024 12:51]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



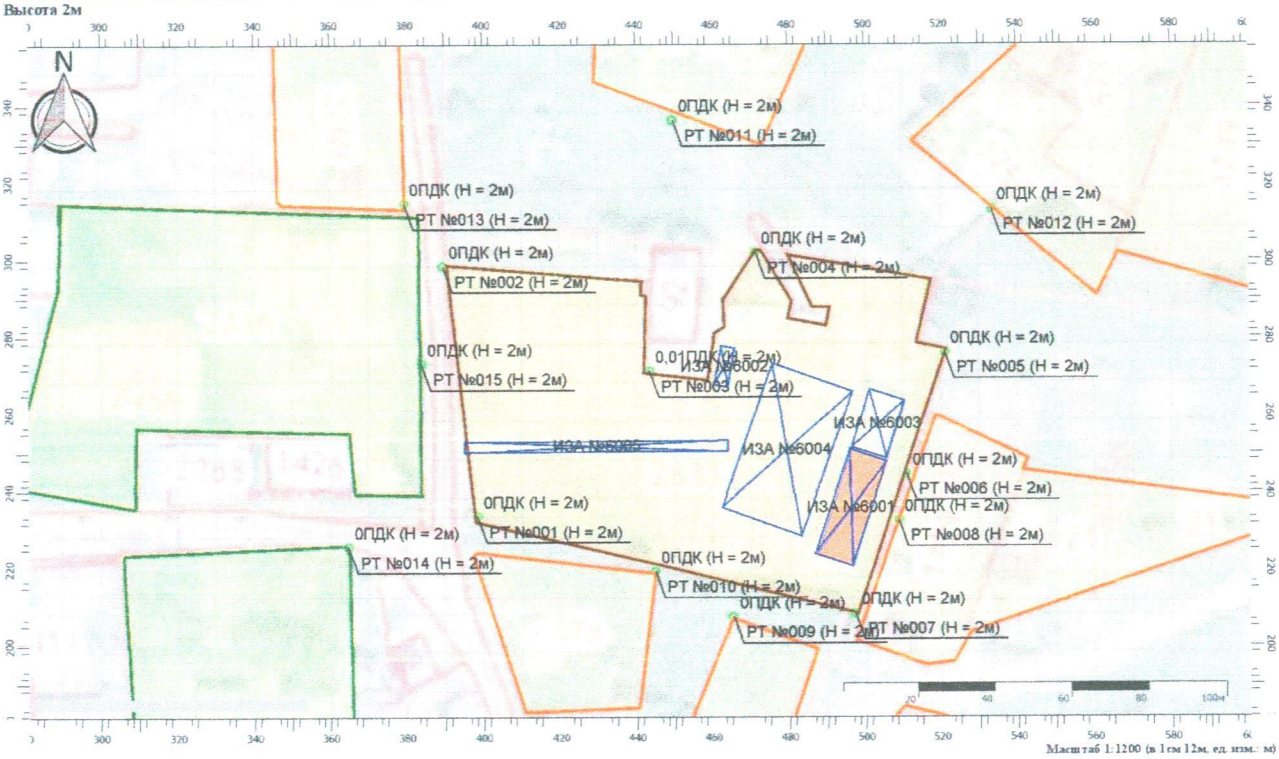
Взам. инв. №	-
Подп. и дата	17.11.23
Инв. № подл.	---

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	3821.001.П.0/0.1297-ООС.ТЧ	Лист 147

Формат А4

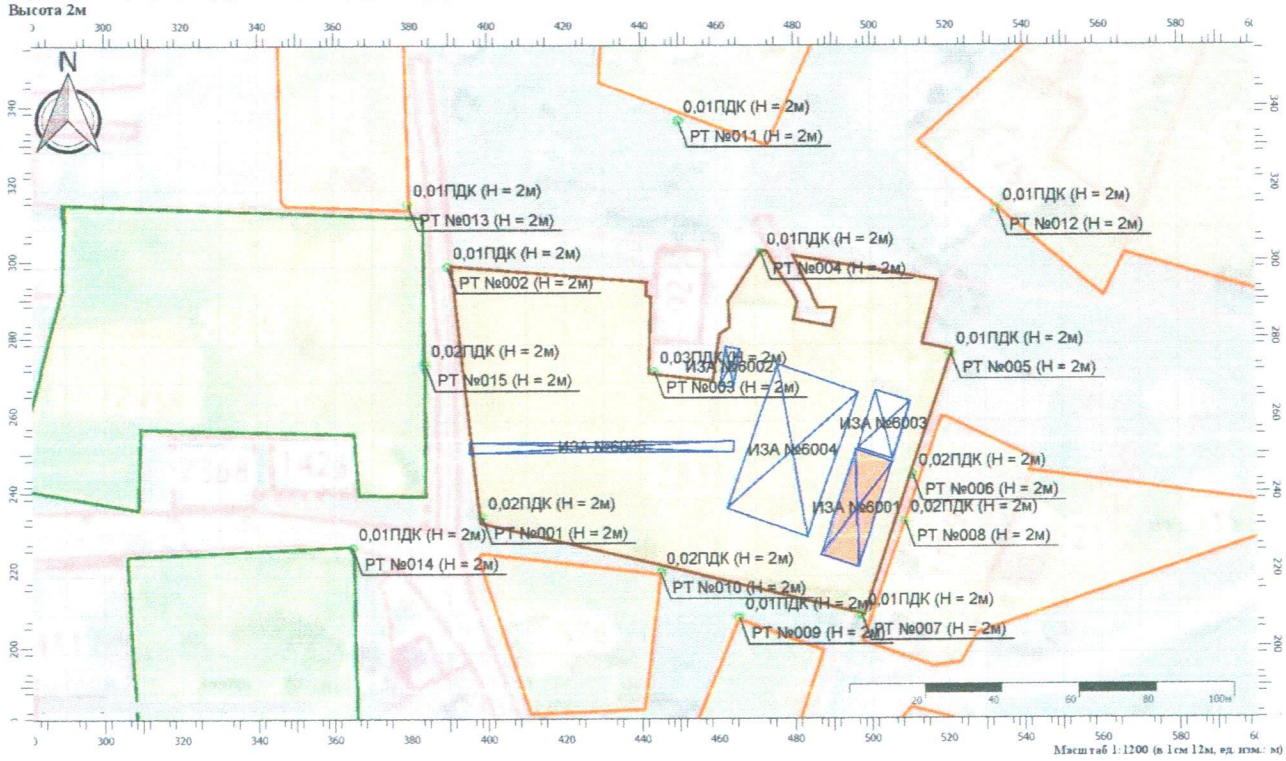
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [06.08.2024 12:50 - 06.08.2024 12:51]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



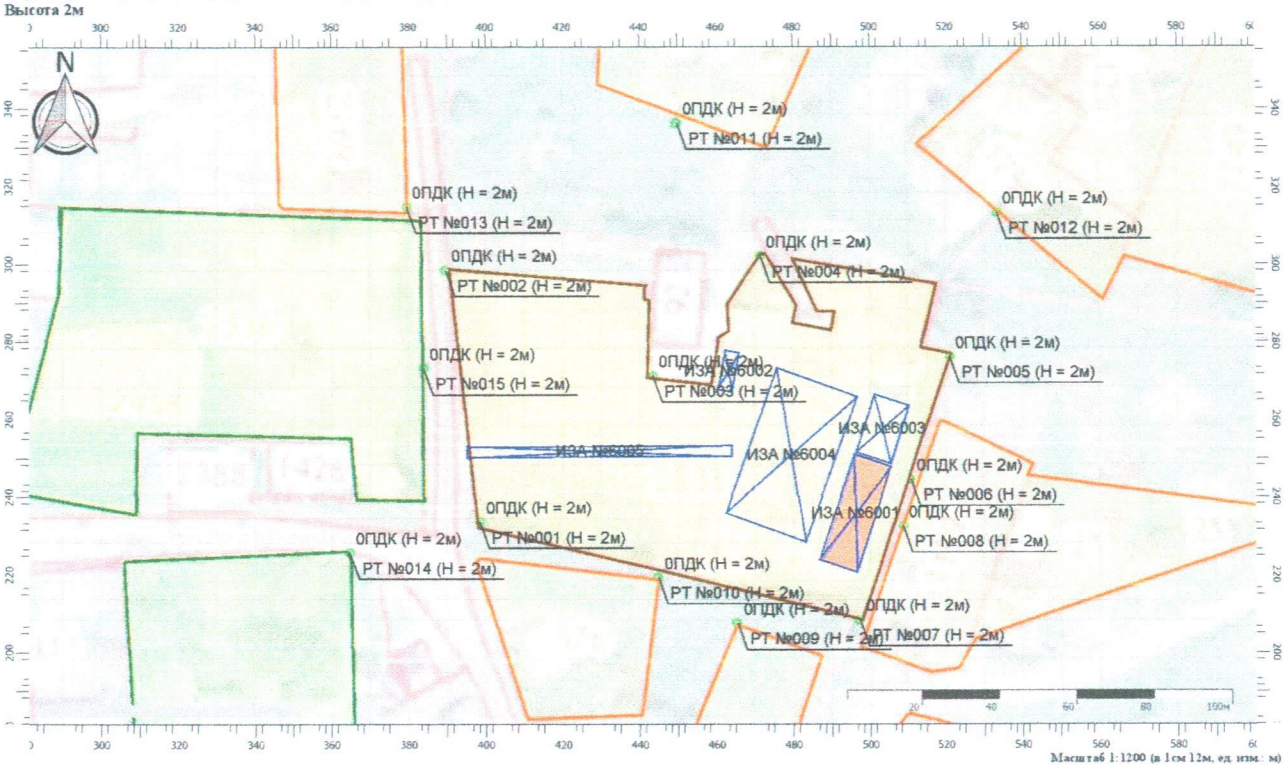
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [06.08.2024 12:50 - 06.08.2024 12:51]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



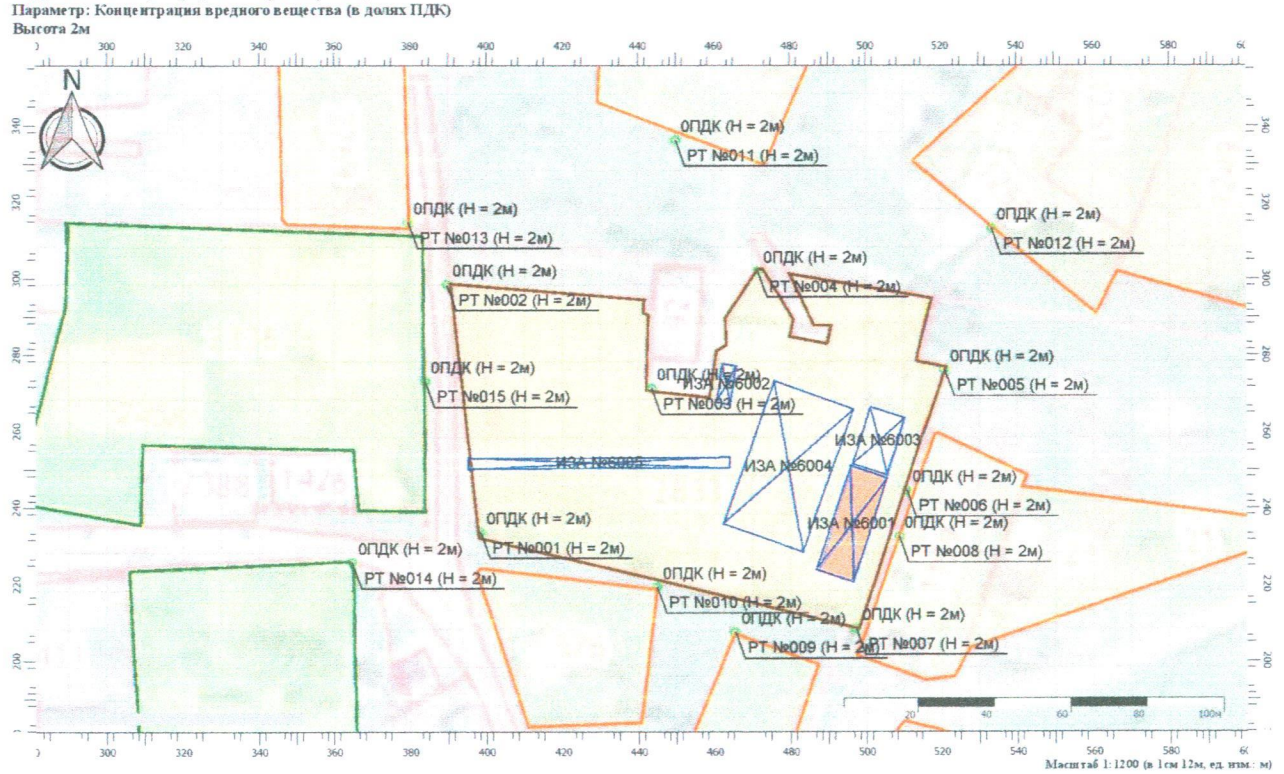
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [06.08.2024 12:50 - 06.08.2024 12:51]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



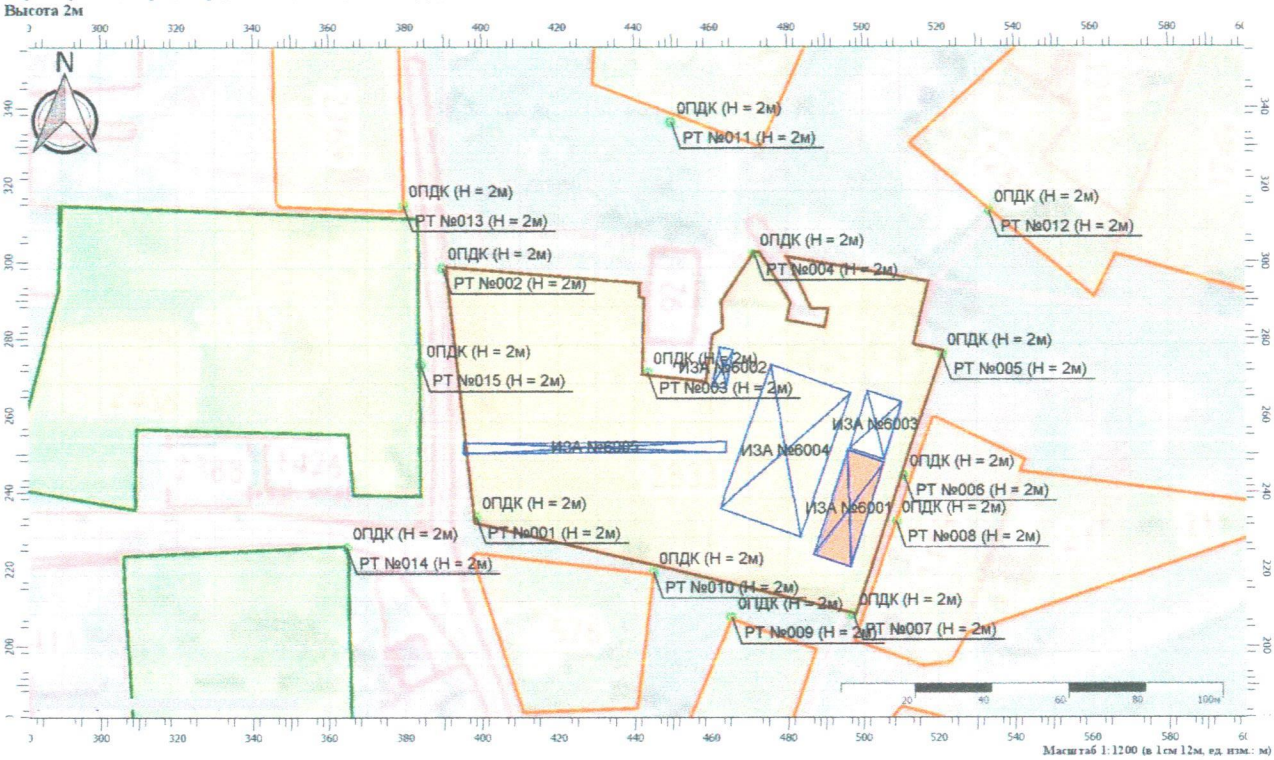
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [06.08.2024 12:50 - 06.08.2024 12:51]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0344 (Фториды плохо растворимые)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



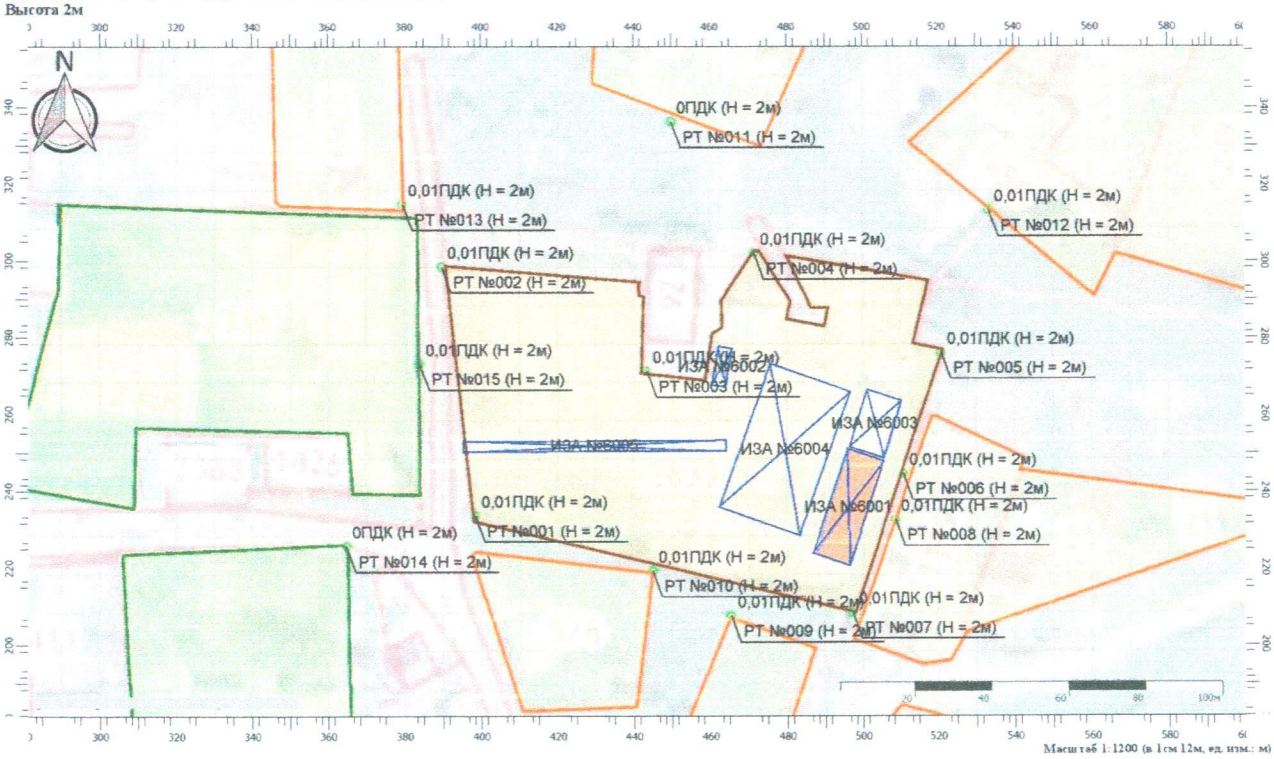
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017" [06.08.2024 12:50 - 06.08.2024 12:51]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



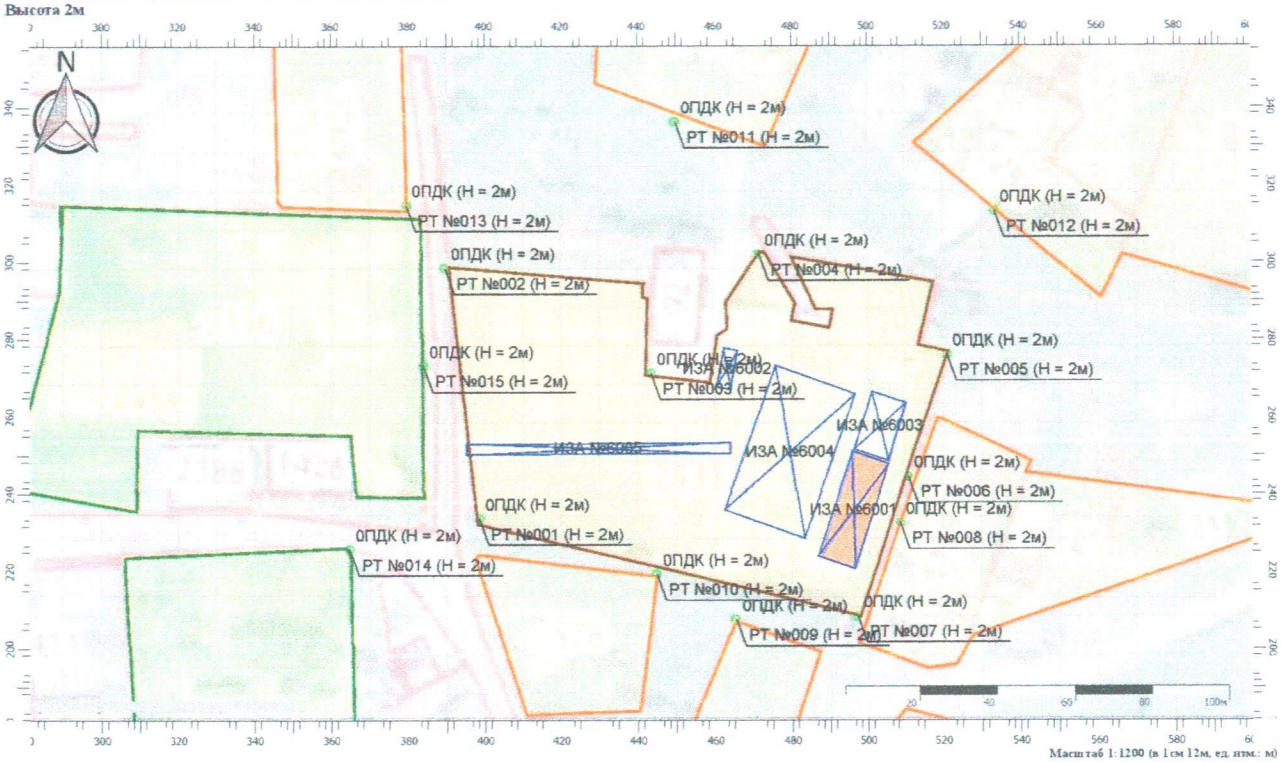
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017" [06.08.2024 12:50 - 06.08.2024 12:51]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



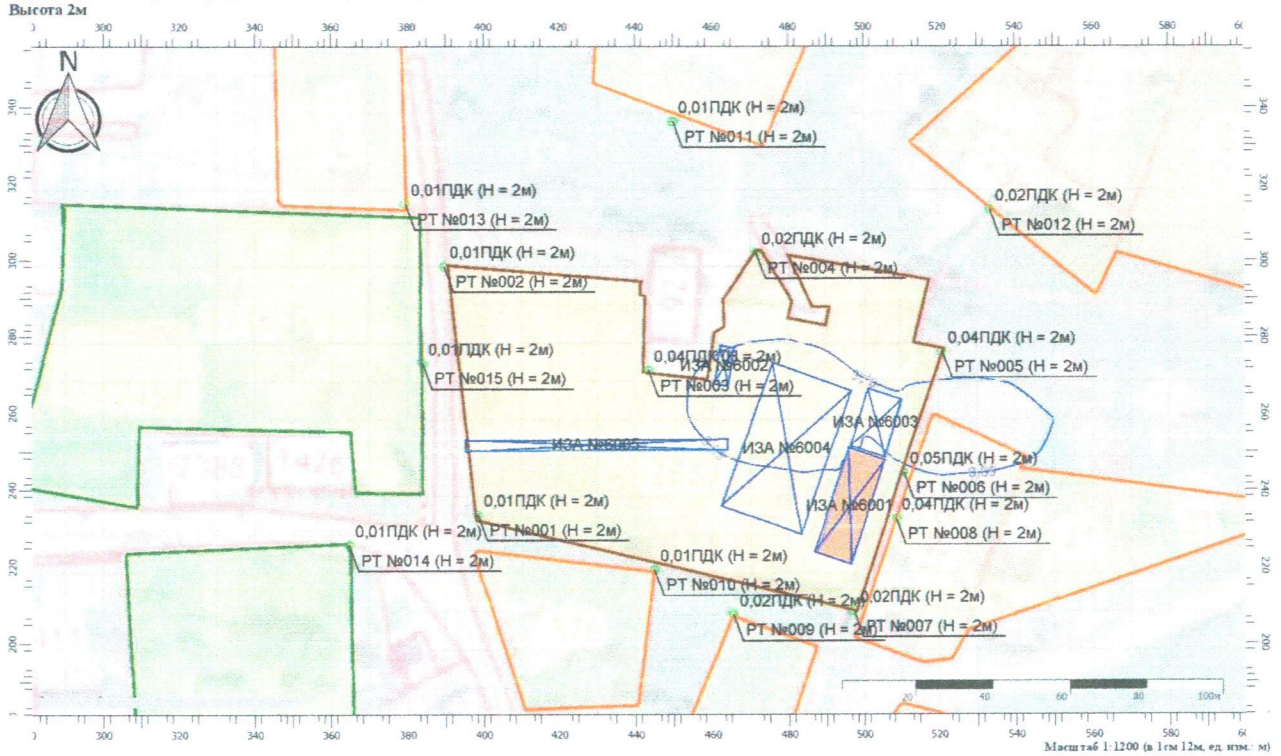
Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [06.08.2024 12:50 - 06.08.2024 12:51]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

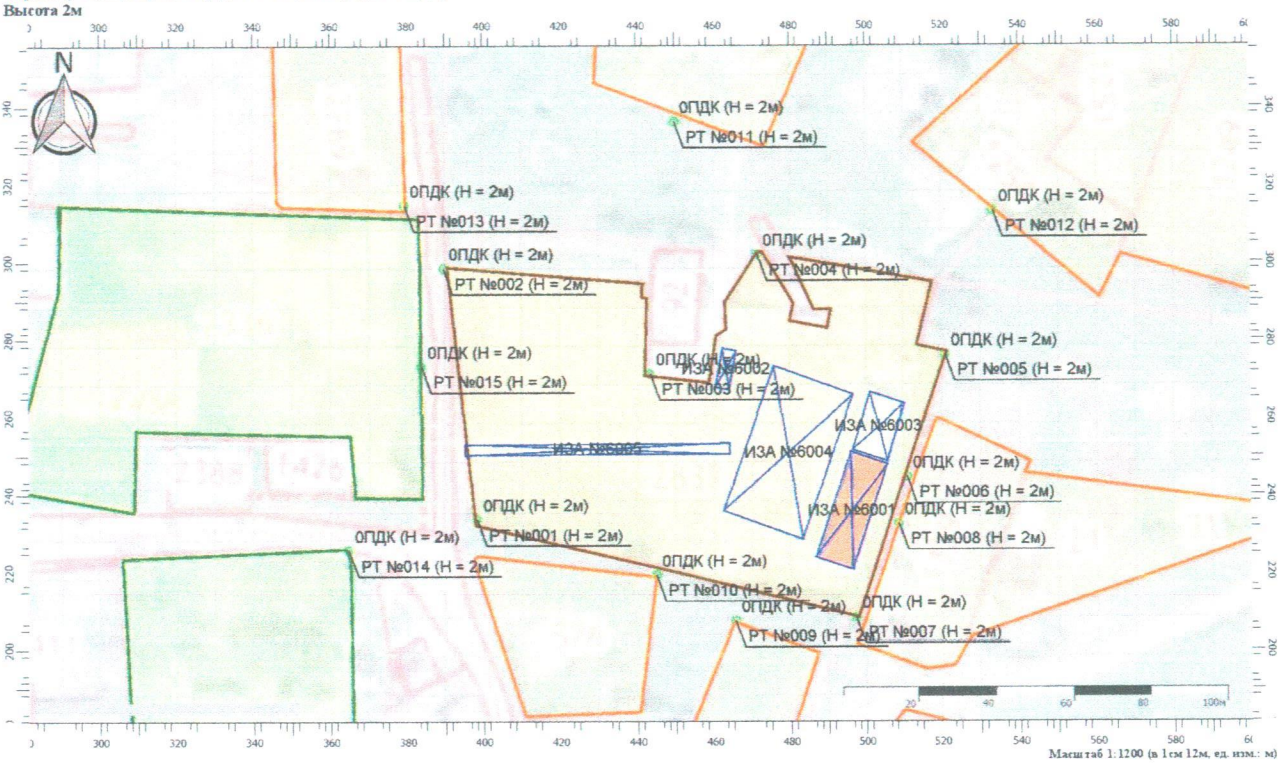
Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [06.08.2024 12:50 - 06.08.2024 12:51]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Взам. инв. №	-
Подп. и дата	17.11.23
Инв. № подл.	---

Отчет

Вариант расчета: «Производственная база по адресу: Ставропольский край, Шпаковский р-н, ст. Темнолесская ул. Централь (24) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017" [06.08.2024 12:50 - 06.08.2024 12:51]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Взам. инв. №	-
Подп. и дата	17.11.23
Инв. № подл.	—

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	3821.001.П.0/0.1297-ООС.ТЧ	Лист 152

Формат А4

ООО «Институт прикладной экологии и гигиены»

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Юридический адрес:
197110 Санкт-Петербург
Ул.Б.Зеленина, 8 корп.2, ЛИТ.А,
пом.53Н
Тел(факс) 499-44-77

АТТЕСТАТ «Системы»

№ ГСЭН.RU.Ц0А.011.639 от 25.12. 2008 г.
зарегистрирован в Госреестре
№ РОСС RU.0001.517076 от 25.12. 2008 г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «ИПЭиГ»
_____ А.Ю.Ломтев
«9» апреля 2009 г.

ПРОТОКОЛ N9
измерений шума на строительной площадке от работающей техники
от « 9 » апреля 2009 г.

1.	Наименование предприятия, организации (заявитель)	ООО «Вента-Строй»
2.	Юридический адрес	198152г.Санкт-Петербург, ул.Краснопутиловская,д.67
3.	Место проведения измерений	г.Санкт-Петербург, ул.Мебельная(фон); база строительной техники-ул.Софийская,д.62(техн.оборудование)
4.	Цель измерений	*Измерение уровней звука и звукового давления от строительной техники на участке строительства в г. С-Петербург, ул. Мебельная в целях оценки их соответствия СН 2.2.4/2.1.8.562–96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»*
5.	НД, согласно которой произведены измерения	*МУК 4.3.2194-07 «Методические указания. Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»* *ГОСТ 31296.1-2.-2005(2006) «Описание, измерение и оценка шума на местности»* *ГОСТ 31325-2006 «Шум. Измерение шума строительного оборудования, работающего под открытым небом»*
6.	Дата и время измерений	3.04.2009. 10.00-18.00, 8.04.09. 10.00-18.00
7.	Ф.И.О., должность представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях	Начальник дорожно-строительного участка Кужик А.Г.
8.	Ф.И.О., должность, проводившего измерения	Инженер-эколог Широков А.Б.

9.	Условия измерений,	см. п.15 протокола
10.	Точки измерений	*Точки измерений см.п.17.* *Расположение точек измерения указано на схеме*
11.	Основные источники шума	*Шум строительных машин и оборудования*
12.	Характер спектра и временная характеристика шума и	*В зависимости от точек измерения и вида техники и оборудования (см. протокол измерений)*
13.	Применяемые средства измерения	Шумомер Октава110 АВ № АВ 081362 Метеометр МЭС-200А № 2695 Калибратор Larson Davis CAL 200 зав. № 6707
14.	Сведения о государственной поверке:	первичная поверка (клеймо) до 16.10.2009г.(шумомер «Октава») первичная поверка (клеймо) от 04.07.2008г.(МЭС-200) Свидетельство № 3/340-1657-08 до 25.12.2009 (Калибратор CAL 200)

15. Условия проведения испытаний

Показатели	*Дата 3.04.09.*	*Дата 8.04.09.*
Температура воздуха, °С	*+1,0*	*+5,0*
Относительная влажность воздуха, %	*78*	*79*
Атмосферное давление, кПа	*766 мм рт.ст*	*769 мм рт.ст*
Скорость движения воздуха, м/с	*2,1;северо-западный*	*1 м/с;юго-восточный*
Атмосферные осадки	*нет*	*нет*

16. Результаты измерений:

№№ пп	Наименование оборудования (техники) (марка, тип, и/или точки измерения, координаты	Характеристика шума	Характер работы оборудования (техники)	Характеристики оборудования(мощность (кВт)/базовая длина,м)	Расстояние до ИТ, или проезжей части (для фона), м	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах частот в Гц									Уровень звука, максимальный уровень звука, дБА	Эквивалентный уровень звука,дБА
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
	Ул.Мебельная (фон),угол Геккелевская/ Мебельная ул., напротив д.№1	Широкополосный, постоянный			7, 5 м от проезжей части дороги.											

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---	17.11.23	-

№№ пп	Наименование оборудования (техники) (марка, тип, или точки измерения, координаты	Характеристика шума	Характер работы оборудования (техники)	Характеристики оборудования (мощность (SW) (площадь, длина, м)	Расстояние до НТ, или проезжей части (или фона), м	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах частот в Гц									Уровень звука, максим. или экв. уровень звука, дБА	Эквивалентный уровень звука дБА
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
	Ул.Мебельная (фон),300м от перекрестка с ул.Геккелевской, напротив д.№ 1/2	Широкополосный, постоянный			7, 5 м от проезжей части дороги.	69	73	63	55	54	53	48	41	33		55
	Ул.Мебельная (фон),перекресток Стародеревенской и Мебельной ул.	Широкополосный, постоянный			7, 5 м от проезжей части дороги.	67	72	61	53	47	49	45	40	32		53
	Ул.Мебельная (фон),середина между Мебельным проездом и ул.Стародеревенской	Широкополосный, постоянный			7, 5 м от проезжей части дороги.	65	73	65	60	51	51	45	40	32		54
	Ул.Мебельная (фон),перекресток с Мебельным проездом	Широкополосный, постоянный			7, 5 м от проезжей части дороги.	68	73	61	51	47	49	45	40	32		53
	Ул.Мебельная (фон),перекресток с ул.Планерная	Широкополосный, постоянный			7, 5 м от проезжей части дороги.	64	71	62	51	47	47	43	32	27		51

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---	17.11.23	-

№ п/п	Наименование оборудования (техники) (марка, тип, модель, заводской (инвентарный, кадастровый) номер)	Характеристика шума	Характер работы оборудования (техники)	Характер источника шума (точечный, линейный, протяженный, площадный)	Расстояние от ИШ для проезжей части дороги (фона), м	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах частот, Гц									Уровень звука, эквивалентный уровень звука, дБА	Эквивалентный уровень звука, дБА
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
	Ул.Мебельная (фон),350 м от ул.Планерная	Широкополосный, постоянный			7, 5 м от проезжей части дороги.	63	70	62	51	46	47	43	33	26		52
	Ул.Мебельная (фон),в конце улицы,720м от перекрестка с ул.Планерной	Широкополосный, постоянный			7, 5 м от проезжей части дороги.	64	72	63	51	47	47	42	32	24		52
н	Бульдозер САТ Д6М	Колеблющийся	Передвижение грунта, благоустройство территории	104/4	7,5 м										80	75
	Экскаватор Хитачи ZX-240	Колеблющийся	Подъем и перенос масс грунтов	140/4,5	7,5 м										79	74
	Экскаватор Хитачи ZX-160LG	Колеблющийся	Подъем и перенос масс грунтов	76/4,3	7,5 м										79	74
	КАМАЗ 651150	Колеблющийся	Перевозка грузов	180/6,7	7,5 м										78	72
	КАМАЗ 65115С	Колеблющийся	Перевозка грузов	165/6,4	7,5 м										78	72
	КАМАЗ 65115	Колеблющийся	Перевозка грузов	180/6,7	7,5 м										78	72
	Погрузчик Амкадор 324 Б	Колеблющийся	Погрузка	109/4,7	7,5 м										75	70
	Погрузчик ТО-18Б	Колеблющийся	Погрузка	95/4,7	7,5 м										75	70
В4	Экскаватор-погрузчик JCB	Колеблющийся	Подъем и перенос масс	74/3,6	7,5 м										80	74

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---	17.11.23	-

№№ пп.	Наименование оборудования (техники) (марка, тип, и/или точки измерения, координаты	Характеристика шума	Характер работы оборудования (техники)	Характер источника оборудования (мощность (кВт)/ширина полосы длина, м)	Расстояние до ИТ или проезжей части (для фона), м	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах частот в Гц									Уровень звука, максимальный уровень звука, дБА	Эквивалентный уровень звука, дБА
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
			грунтов												80	74
	Экскаватор-погрузчик FB-200	Колеблющийся	Подъем и перенос масс грунтов	78/4	7,5 м										80	75
	Щетка ТО-49-МТЗ	Колеблющийся	Благоустройство территории	55/3	7,5 м										72	
	Компрессор Атмос РД-51	Постоянный широкополосный	Нагнетание воздуха	47/1,8	5 м	93	94	77	69	67	67	63	59	57	80	74
	Каток грунтовый НАММ-34-12	Колеблющийся	Укатка грунта	98/5	7,5 м										80	74
	Каток грунтовый СА 251Д	Колеблющийся	Укатка грунта	87/5	7,5 м										74	
	Дизель генератор GEKO 30000 ED	Постоянный широкополосный	Выработка электричества	14/2	5 м	82	97	83	75	69	68	63	57	57	65	
	Электростанция HONDA GX 200	Постоянный широкополосный	Выработка электричества	1/0,8	5 м	70	71	56	50	57	58	47	43	43	74	
В65	Асфальтоукладчик LIBHEER	Постоянный широкополосный	Укладка асфальта	74/5,7	7,5 м	78	77	75	71	70	70	65	64	64	77	72
	Бортовая машина КАМАЗ 5310	Колеблющийся	Перевозка грузов	154/8,6	7,5 м										79	74
	Автокран КС 4561	Колеблющийся	Подъем грузов и разгрузка	165/9,2	7,5 м											

Модели FG15-35(C)NT

Бензиновый автопогрузчик • Пневматические шины • 1.5 – 3.5 тонны

	Характеристики					
1.1	Производитель			Mitsubeshi	Mitsubeshi	Mitsubeshi
1.2	Модель			FG15NT	FG18NT	FG20CNT
1.3	Тип привода			бенз/газ-бенз	бенз/газ-бенз	бенз/газ-бенз
1.4	Тип управления			Сидя	Сидя	Сидя
1.5	Номинальная грузоподъемность	Q	кг	1500	1750	2000
1.6	Центр загрузки	c	(мм)	500	500	500
1.8	Расстояние от оси передних колес до спинок вил	x	(мм)	400	400	415
1.9	Колесная база	y	(мм)	1400	1400	1400
	Масса					
2.1	Общая масса		кг	2890	2890	3010
2.2	Нагрузка на ось, с грузом, переднюю/заднюю		кг	3510 / 460	3870 / 540	4320 / 660
2.3	Нагрузка на ось, без груза, переднюю/заднюю		кг	1040 / 1430	990 / 1670	1010 / 1970
	Шины/шасси					
3.1	Тип шин: V=бандажные, L=пневматические, SE=суперэластич. - пер. / зад.			L / L	L / L	SE / SE
3.2	Размер шин, передние			6.50-10-10PR	6.50-10-10PR	6.50-10-10
3.3	Размер шин, задние			5.00-8-8PR	5.00-8-8PR	5.00-8-8
3.5	Количество колес, передние/задние (x = ведущие)			2x / 2	2x / 2	2x / 2
3.6	Передняя колея колес	b10	(мм)	890	890	890
3.7	Задняя колея колес	b11	(мм)	900	900	900
	Размеры					
4.1	Наклон мачты, вперед/назад	α/β	°	6 / 12	6 / 12	6 / 12
4.2	Высота по мачте, сложенная мачта	h1	(мм)	1990	1990	1990
4.3	Свободный ход (см. таблицы)	h2	(мм)	115	115	115
4.4	Высота подъема (см. таблицы)	h3	(мм)	3000	3000	3000
4.5	Высота по мачте, разложенная мачта	h4	(мм)	4055	4055	4055
4.7	Высота до верхнего ограждения	h6	(мм)	2065	2065	2065
4.8	Высота до сиденья/платформы оператора	h7	(мм)	929	929	929
4.12	Высота буксировочного крюка	h10	(мм)	290	290	290
4.19	Габаритная длина	l1	(мм)	3180	3220	3275
4.20	Длина до спинок вил	l2		2280	2300	2355
4.21	Габаритная ширина	b1/b2	(мм)	1065 / -	1065 / -	1065 / -
4.22	Размеры вил	s /e/l	(мм)	35 x 100 x 920	35 x 100 x 920	45 x 100 x 920
4.23	Каретка по DIN 15 173 A/B/нет			2A	2A	2A
4.24	Ширина каретки	b3	(мм)	920	920	920
4.31	Дорожный просвет под мачтой, с грузом	m1	(мм)	110	110	110
4.32	Дорожный просвет посреди колесной базы	m2	(мм)	150	150	150
4.33	Ширина рабочего коридора для паллет 1000x1200, в ширину	Ast	(мм)	3550	3580	3635
4.34	Ширина рабочего коридора для паллет 800x1200, в длину	Ast	(мм)	3350	3380	3435
4.35	Внешний радиус разворота	Wa	(мм)	1950	1980	2020
4.36	Минимальное расстояние между центрами вращения	b13	(мм)	555	555	555
	Характеристики производительности					
5.1	Скорость движения, с грузом/без груза		км/ч	19 / 19.5	19 / 19.5	19 / 19.5
5.2	Скорость подъема, с грузом/без груза		м/с	0.49 / 0.56	0.49 / 0.56	0.57 / 0.65
5.3	Скорость опускания, с грузом/без груза		м/с	0.52 / 0.50	0.52 / 0.50	0.52 / 0.50
5.5	Тяговое усилие, с грузом/без груза		Н	10400 / 10200	10300 / 10100	13900/14000
5.7	Преодолеваемый подъем с грузом / без груза		%	24 / 44	24 / 40	29 / 52
5.9	Время разгона (10 метров) с грузом / без груза		сек	-	-	-
5.10	Рабочая тормозная система			гидравлическая	гидравлическая	гидравлическая
	Двигатель					
7.1	Производитель/модель			GCT GK15	GCT GK15	GCT GK21
7.2	Выходная мощность по ISO 1585		кВт	26	26	34
7.3	Обороты максимальной мощности по DIN 70 020		об⁻¹	2450	2450	2200
7.4	Количество цилиндров/рабочий объем		см³	4 / 1498	4 / 1498	4 / 2065
7.5	Расход топлива по VDI		л/ч	- / 3.00	- / 3.00	- / 3.50
	Разное					
8.1	Тип тягового привода			Автоматическая PowerShift / 1	Автоматическая PowerShift / 1	Автоматическая PowerShift / 1
8.2	Максимальное рабочее давление для навесного оборудования		бар	180	180	180
8.3	Расход масла для навесного оборудования		л/мин	60	60	60
8.4	Уровень шума, для оператора (EN 12053)		дБ(А)	79	79	79
8.5	Тип сцепного устройства			Штифт	Штифт	Штифт

Постоянное улучшение конструкции может привести к изменениям в этих спецификациях

Взам. инв. №	-
Подп. и дата	17.11.23
Инв. № подл.	—

Приложение 7. Результаты расчетов шума

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4776 (от 24.01.2024) [3D]
Эксплуатация день

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Ленточно-пильный станок	484.24	285.28	483.84	282.81	1.50	1.00	0.00	1.0	76.0	79.0	84.0	81.0	78.0	78.0	75.0	69.0	68.0	82.0	Да
002	Компрессор	524.77	269.58	523.83	266.22	1.61	1.00	0.00	1.0	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
003	Вилочный погрузчик	(504.4, 277.1, 0), (494.2, 241.2, 0)	30.00		1.0	73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0	0.1	3.0	79.0	82.0	Да
004	Проезд	(416.2, 262.5, 0), (481, 262.5, 0)	3.00		0.1	54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	56.0	53.0	47.0	46.0	0.1	1.0	60.0	65.0	Да

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения а, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	Цех	524.00	258.32	514.40	229.18	10.12	5.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
002	Котельная	470.75	312.31	469.35	290.39	9.11	5.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	Да
024	Стена	544.14	287.06	520.15	217.28	0.10	3.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	415.10	242.30	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
002	Расчетная точка	407.20	311.80	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
003	Расчетная точка	463.30	281.40	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
004	Расчетная точка	492.90	314.40	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
005	Расчетная точка	545.70	287.70	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
006	Расчетная точка	537.10	263.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
007	Расчетная точка	519.80	216.20	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
008	Расчетная точка	485.70	215.80	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

009	Расчетная точка	463.90	227.70	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
010	Расчетная точка	394.80	229.90	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
011	Расчетная точка	397.60	326.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
012	Расчетная точка	474.70	353.60	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
013	Расчетная точка	558.50	325.30	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
014	Расчетная точка	531.80	242.10	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
015	Расчетная точка	380.60	232.10	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
016	Расчетная точка	401.80	287.90	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	174.10	279.35	700.70	279.35	300.00	1.50	10.00	10.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе охранной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
015	Расчетная точка	380.60	232.10	1.50	43.9	45.7	48.3	44.9	41.3	40	35.4	25.5	12.7	44.40	45.20
016	Расчетная точка	401.80	287.90	1.50	42.8	44.1	46.2	42.3	37.9	35.4	29.3	18.1	5.3	40.40	40.40

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

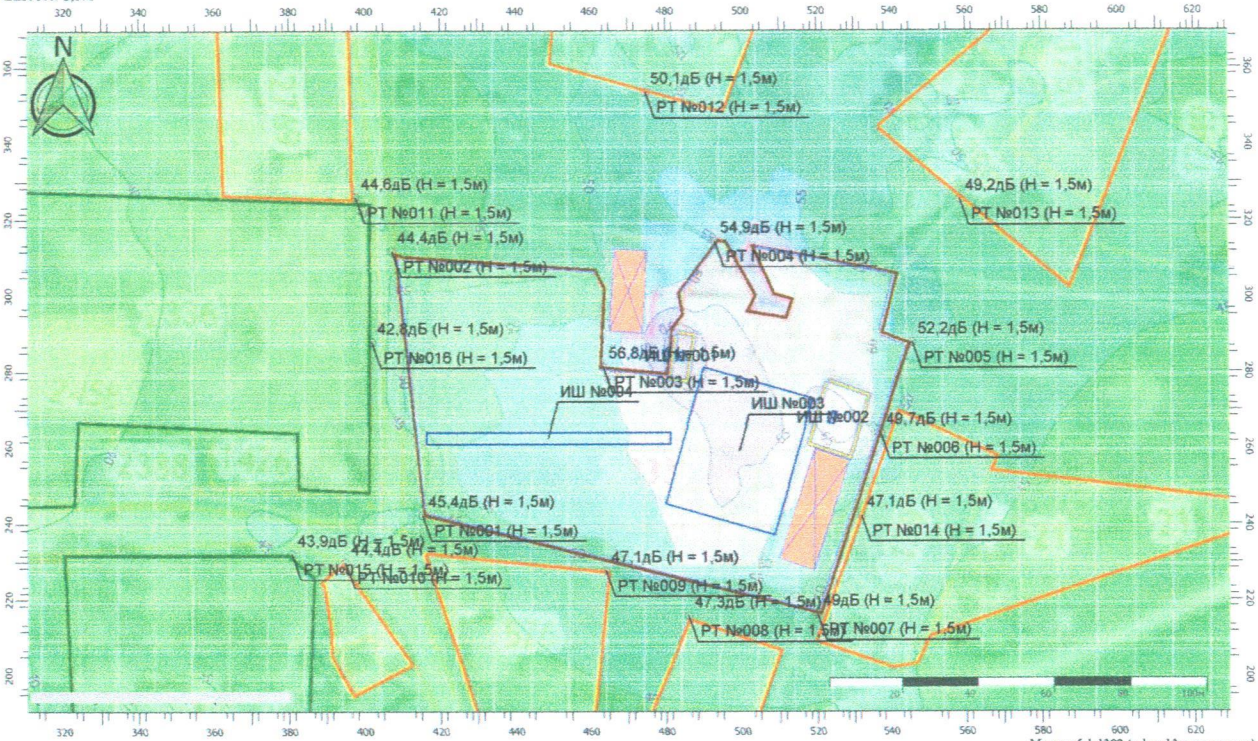
Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	415.10	242.30	1.50	45.4	47.6	51.3	47.7	44	43.1	38.9	30.2	21.4	47.50	52.30
002	Расчетная точка	407.20	311.80	1.50	44.4	45.4	46.8	42.7	38.4	36.6	31.4	21.4	10.9	41.40	41.70
003	Расчетная точка	463.30	281.40	1.50	56.8	58.5	59.1	55.6	51.7	50	45.7	37.3	31.5	54.80	61.90
004	Расчетная точка	492.90	314.40	1.50	54.9	56.9	56.4	53.1	49.3	45.8	40	30.1	30.1	51.30	59.90
005	Расчетная точка	545.70	287.70	1.50	52.2	54.7	55.9	53.2	49.8	47.9	43.7	35.7	30.8	52.60	62.00
006	Расчетная точка	537.10	263.90	1.50	49.7	51.2	48.4	44.9	40.4	35	27.5	16.3	20.6	42.00	45.70
007	Расчетная точка	519.80	216.20	1.50	49	51.1	52.9	49	44.6	42.2	37	28.1	22.1	47.30	53.50

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
008	Расчетная точка	485.70	215.80	1.50	47.3	49.8	52.1	48.4	44.2	41	34.7	24.3	18.4	46.40	48.50
009	Расчетная точка	463.90	227.70	1.50	47.1	49.4	50.9	46.9	42.2	38.7	32.2	21.6	15.6	44.40	45.70
010	Расчетная точка	394.80	229.90	1.50	44.4	46.6	50.2	46.8	43.3	42.5	38.2	28.8	16.9	46.70	48.70
011	Расчетная точка	397.60	326.00	1.50	44.6	46.4	48.8	45.3	41.7	40.8	36.5	26.8	13.1	45.10	45.10
012	Расчетная точка	474.70	353.60	1.50	50.1	53	53.8	52	49.6	47.3	42.4	33	33.1	51.80	51.90
013	Расчетная точка	558.50	325.30	1.50	49.2	51.8	54.5	51.7	48.6	47.3	42.9	33.7	27.3	51.60	55.60
014	Расчетная точка	531.80	242.10	1.50	47.1	48.1	47.5	41.3	35.2	30.8	25.3	17.8	16.4	38.30	44.70

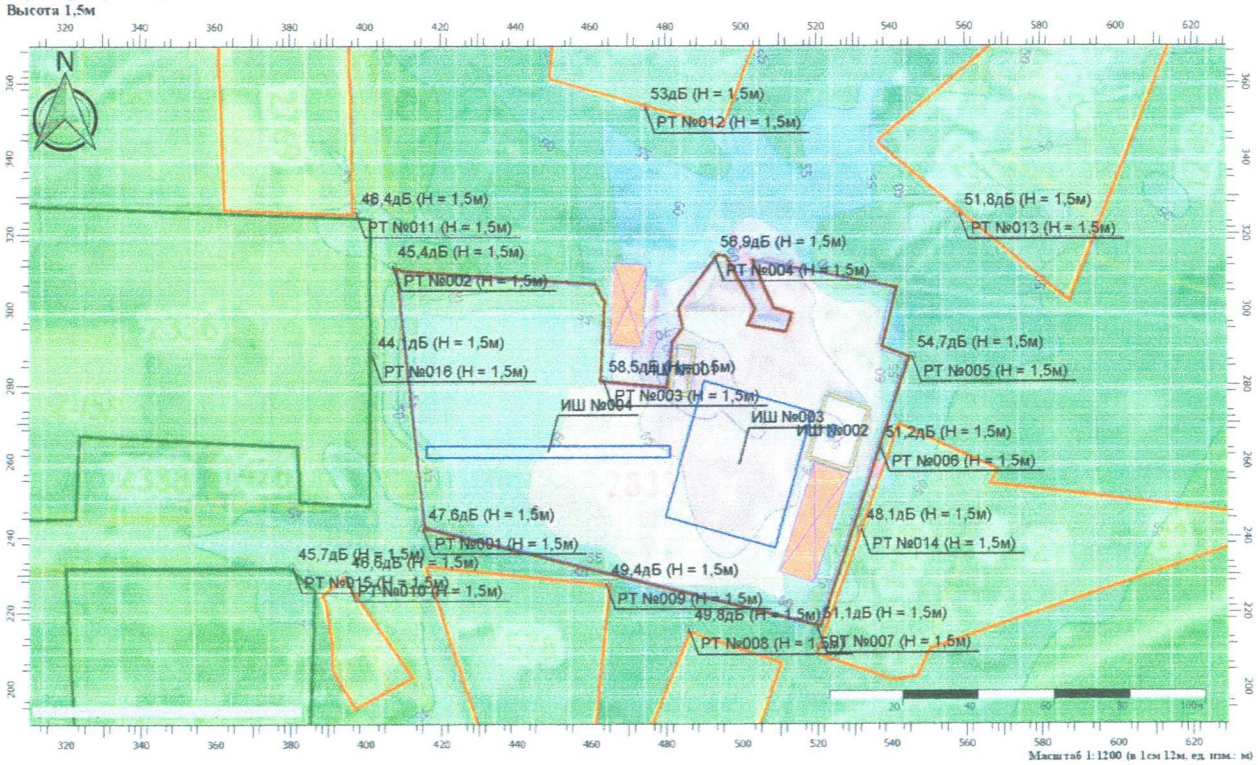
Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



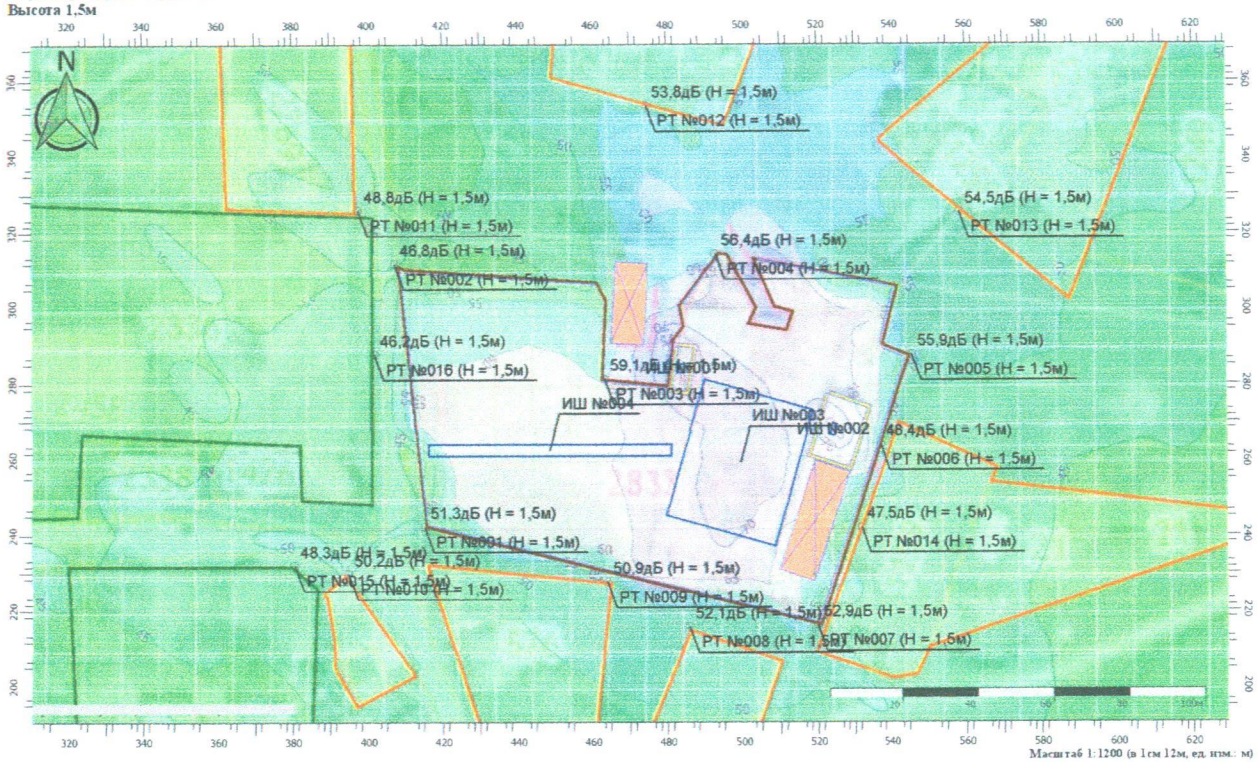
Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



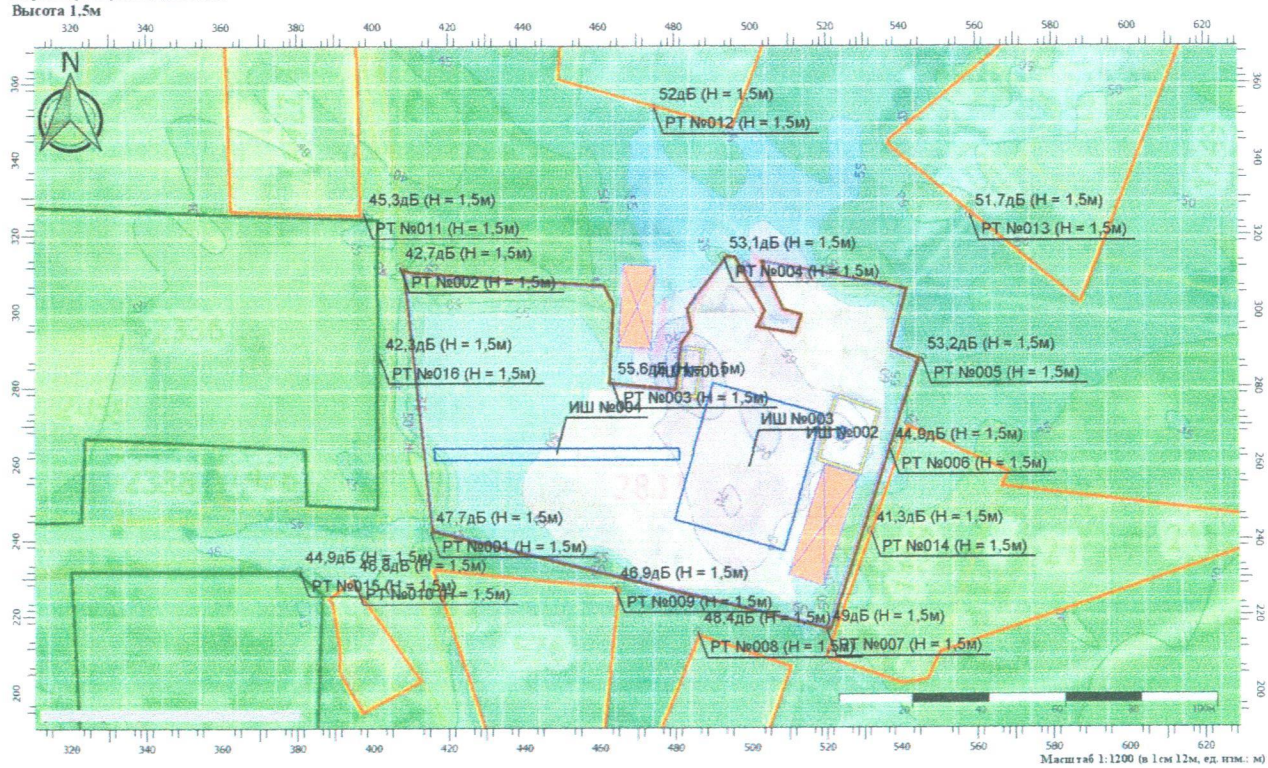
Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



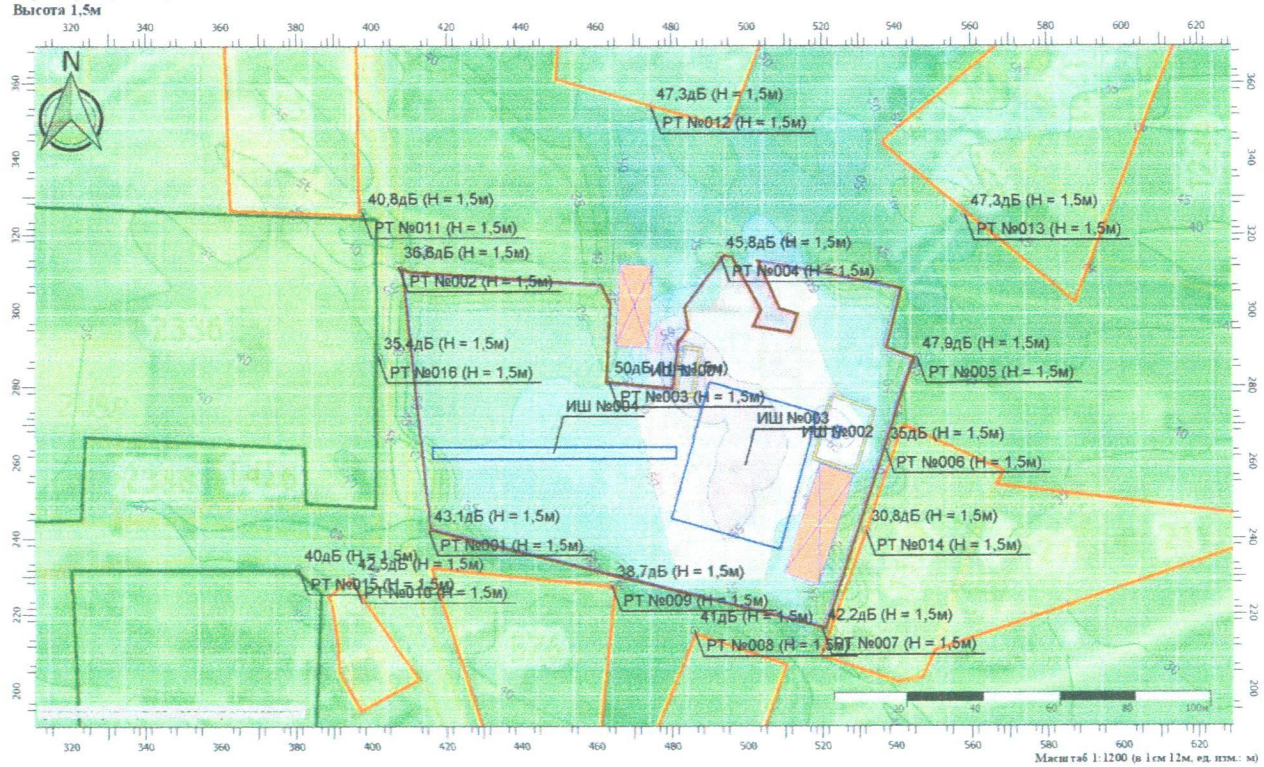
Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м

Масштаб 1:1200 (в 1см 12м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:1200 (в 1см 12м, ед. изм.: м)

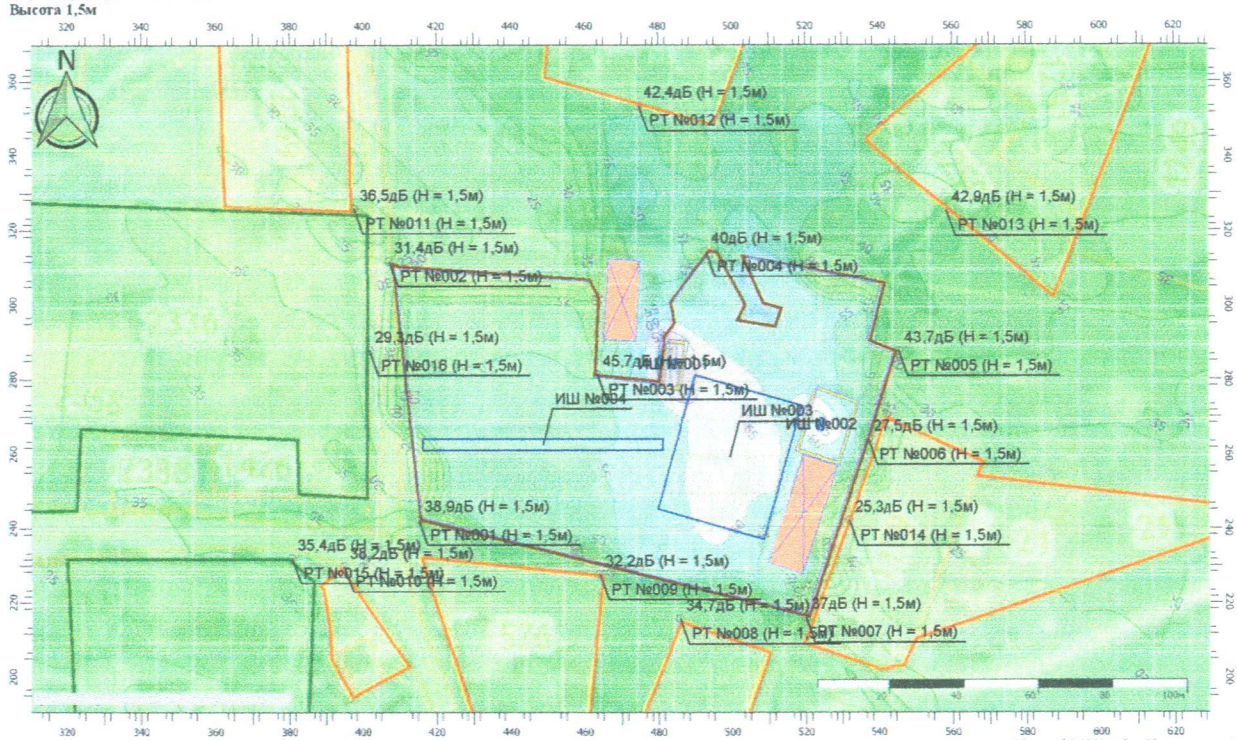
Взам. инв. №	-
Подп. и дата	17.11.23
Инв. № подл.	---

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	3821.001.П.0/0.1297-ООС.ТЧ	Лист 163

Формат А4

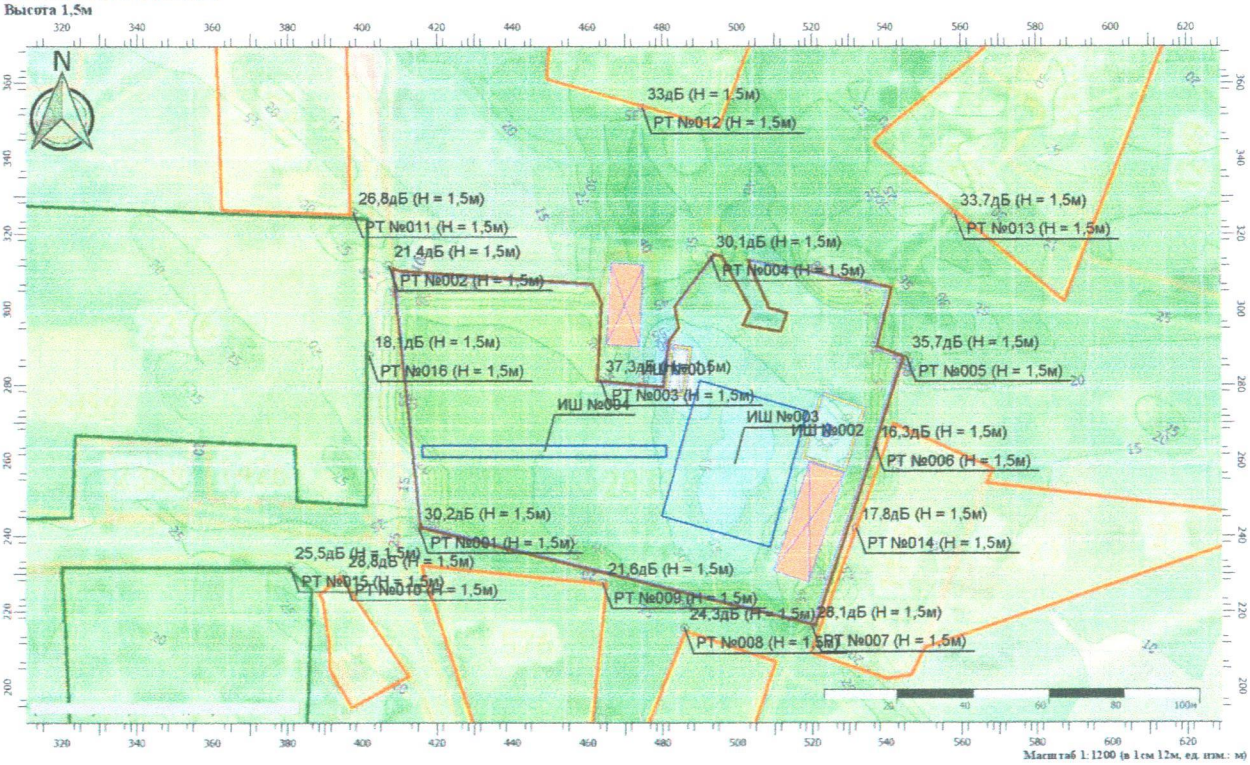
Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



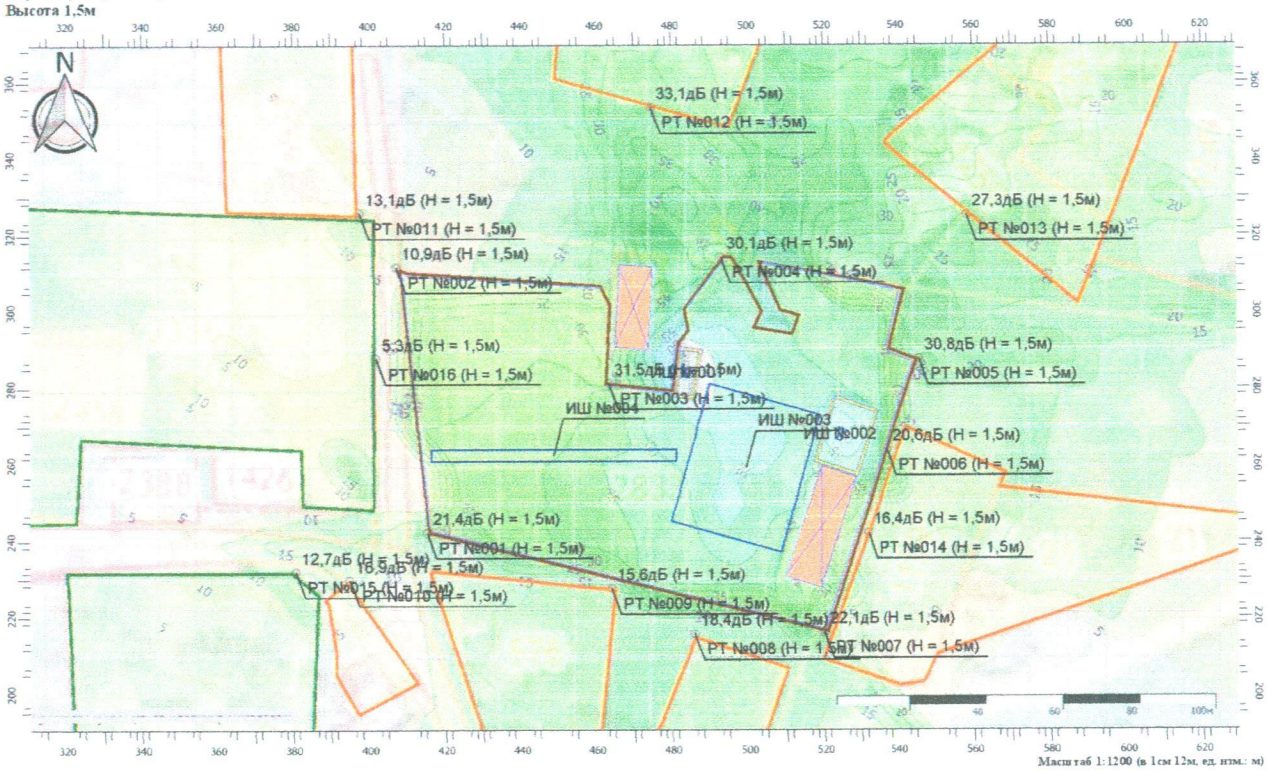
Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м

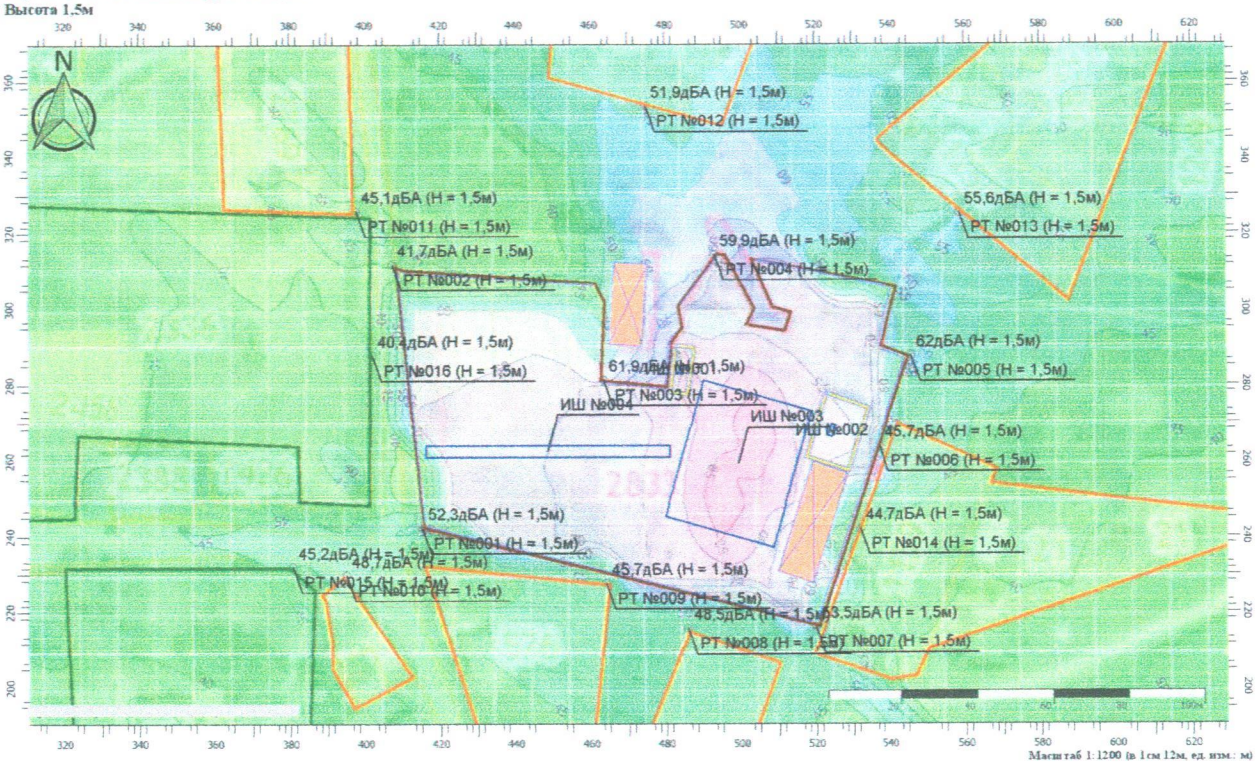


Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)
Параметр: Максимальный уровень звука
Высота 1,5м



Взам. инв. №	-
Подп. и дата	17.11.23
Инв. № подл.	—

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	3821.001.П.0/0.1297-ООС.ТЧ	Лист 166

Формат А4

Приложение 8. Сведения о местах размещения отходов

Северо-Кавказское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

(Полное наименование Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)

357635, КРАЙ СТАВРОПОЛЬСКИЙ, ГОРОД ЕССЕНТУКИ, УЛИЦА ШМИДТА, 74, А, rpn26@rpn.gov.ru, 8(87934) 2-13-86

(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)

Выписка из реестра лицензий № 3324
по состоянию на 14:28:32 29.04.2021 МСК

1. Статус лицензии: Действующая

(действующая/приостановлена/приостановлена частично/прекращена)

2. Регистрационный номер лицензии: (26)-2600099-СТОБР/П

3. Дата предоставления лицензии: 2021-04-29

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЮГАГРОЛИЗИНГ", ООО "ЮГАГРОЛИЗИНГ", Общество с ограниченной ответственностью, 357028, Ставропольский край, Кочубеевский р-н, хутор Усть-Невинский, ул Кубанская, стр 57, 1092649000410

(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения) филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица: -

(заполняется в случае, если лицензиатом является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя:

(заполняется в случае, если лицензиатом является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика: 2630042934

8. Адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности:

1. Ставропольский край, Кочубеевский район, ориентир восточная окраина хутора Усть-Невинский, примерно 1200 метров по направлению на восток от ориентира (кадастровый номер земельного участка 26:15:280501:10) ;

2. Полигон ТБО, ориентир земли СПК-к "Усть-Невинский", Ставропольский край, Кочубеевский район .

9. Лицензируемый вид деятельности с указанием выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности:

Обезвреживание отходов III, IV классов опасности
Обработка отходов IV классов опасности
Размещение отходов III, IV классов опасности
Сбор отходов IV классов опасности
Транспортирование отходов IV классов опасности

10. Номер и дата приказа (распоряжения) лицензирующего органа:

370 от 2021-04-29

11. Дополнительная информация отсутствует

(указывается по решению лицензирующего органа иная информация в соответствии с действующими нормативными правовыми актами Российской Федерации)

Выписка носит информационный характер, после ее составления в реестр лицензий могли быть внесены изменения.

Исполняющий обязанности руководителя Северо-Кавказского межрегионального управления — Саркисов Роман Михайлович

Взам. инв. №	-
Подп. и дата	17.11.23
Инв. № подл.	—

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ Д 26 00063/П **17 мая 2019 г.**

На осуществление деятельности

по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

Сбор отходов I класса опасности;
Сбор отходов II класса опасности;
Сбор отходов III класса опасности;
Сбор отходов IV класса опасности;
Транспортирование отходов I класса опасности;
Транспортирование отходов II класса опасности;
Транспортирование отходов III класса опасности;
Транспортирование отходов IV класса опасности.

Настоящая лицензия предоставлена: **Обществу с ограниченной ответственностью «Жилищно-коммунальное хозяйство» (ООО «ЖКХ»)**

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН) **1072649003789**

Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) **2630040574**

0001069

Взам. инв. №	-
Подп. и дата	17.11.23
Инв. № подл.	--

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Место нахождения и место осуществления лицензируемого вида деятельности:

357500, Ставропольский край, город Пятигорск, улица Университетская, дом 34, литер А, помещения 20-24
(адрес места нахождения юр. лица)

Ставропольский край, город Минеральные Воды, улица Горная, № 17
(адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: **бессрочно**

Настоящая лицензия предоставлена на основании приказа Департамента Росприроднадзора по Северо-Кавказскому федеральному округу — **от «12» апреля 2017 г. № 536**

Настоящая лицензия переоформлена на основании приказа Департамента Росприроднадзора по Северо-Кавказскому федеральному округу — **от «17» ноября 2017 г. № 1920**

Настоящая лицензия переоформлена на основании приказа Департамента Росприроднадзора по Северо-Кавказскому федеральному округу — **от «17» мая 2019 г. № 315**

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой частью, на 21 листе.

Начальник Департамента Р.М. Саркисов

М.П.