



Заказчик: ООО «Институт «ПромПроект»

Экипировочный комплекс железнодорожного цеха ПАО «СУМЗ»

Проектная документация

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

07-21-ООС

Том 8

Изм	№ док.	Подп.	Дата



ООО "ЭкологияРазвитияБизнеса"

Свидетельство № 0017 – 2017 – С.1 – 6672197655.

Заказчик: ООО «Институт «ПромПроект»

Экипировочный комплекс железнодорожного цеха ПАО «СУМЗ»

Проектная документация

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

07-21-ООС

Том 8

Директор



Зайцев О. Б.

Изм	№ док.	Подп.	Дата

2022

СРО АП УралАСП

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

Ассоциация проектировщиков "Уральское общество архитектурно-строительного проектирования"

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций: СРО-П-028-24092009
620075 г.Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, д. 22, оф. 408 www.npasp-sro.ru

г. Екатеринбург

01 июля 2017г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ЧЛЕНСТВЕ

АСП № 0017 - 2017 - С.1 - 6672197655

ВЫДАНО

Обществу с ограниченной ответственностью

"ЭкологияРазвитияБизнеса"

ИНН 6672197655 ОГРН 1056604520862 620102 г. Екатеринбург, ул. Посадская, д. 52, оф. 13

Решение Коллегии о приеме в члены:

протокол № 23 от 21.10.2009г.

Имеет право осуществлять подготовку проектной документации в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) **Нормальный уровень**

Стоимость работ по подготовке проектной документации по одному договору подряда не превышает:
25 000 000 рублей (первый уровень ответственности)

Отсутствует право заключать договоры подряда на подготовку проектной документации с использованием конкурентных способов заключения договоров.

Основание выдачи Свидетельства:

Решение Коллегии,
протокол №_169_ от 30.06.2017г._

Председатель Коллегии СРО АП УралАСП
М.А. Проскурнин

Исполнительный директор СРО АП УралАСП
М.Н. Лютова



Общероссийская негосударственная
некоммерческая организация -
общероссийское межотраслевое
объединение работодателей

НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И ПРОЕКТИРОВЩИКОВ



Саморегулируемая организация

АП **УралАСП**



Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
07-21-ООС.С	Содержание тома 8	
07-21-ООС.ТЧ	Текстовая часть	
07-21-ООС.РИ	Таблица регистрации изменений	
07-21-ООС.ГЧ	Графическая часть	
Лист 1	Ситуационный план с нанесением источников загрязнения атмосферы и расчетных точек на период демонтажных работ	
Лист 2	Ситуационный план с нанесением источников шума и расчетных точек на период демонтажных работ	
Лист 3	Ситуационный план с нанесением источников загрязнения атмосферы и расчетных точек на период строительных работ	
Лист 4	Ситуационный план с нанесением источников шума и расчетных точек на период строительных работ	
Лист 5	Ситуационный план с нанесением источников загрязнения атмосферы и расчетных точек на период эксплуатации объекта	
Лист 6	Ситуационный план с нанесением источников шума и расчетных точек на период эксплуатации объекта	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

07-21-ООС.С

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Рукавичников				06.22
Проверил	Крась				06.22
ГИП	Зайцев				06.22

Содержание тома 8

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО «ЭРБи»		

Содержание

Введение	3
1 Исходные данные	4
2 Характеристика района и площадки расположения объекта	5
2.1 Климатические условия	5
2.2 Характеристика участка проектирования	5
2.3 Геологические и инженерно-геологические условия	6
2.4 Гидрологические и гидрогеологические условия	7
2.5 Почвенно-растительные условия	8
2.6 Животный мир	9
2.7 Инженерно-экологические условия	9
3 Характеристика проектных решений	11
3.1 Характеристика проектных решений на период демонтажных работ	11
3.2 Характеристика проектных решений на период строительных работ	13
3.3 Характеристика проектных решений на период эксплуатации объекта	13
3.4 Решения по инженерному обеспечению объекта на период эксплуатации	15
4 Ограничения по природопользованию	16
5 Мероприятия по охране компонентов окружающей среды	18
5.1 Мероприятия по охране компонентов окружающей среды на период строительных и демонтажных работ	18
5.1.1 Охрана земель почвенно-растительного покрова	18
5.1.2 Охрана растительного и животного мира	19
5.1.3 Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения	19
5.1.4 Водоснабжение и водоотведение в период строительных работ	20
5.2 Мероприятия по охране компонентов окружающей среды на период эксплуатации	20
5.2.1 Охрана земель и почвенно-растительного покрова	20
5.2.2 Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения	20
5.2.3 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения	21
6 Оценка воздействия деятельности по обращению с отходами	22
6.1 Характеристика процесса демонтажных работ как источника образования отходов	22
6.2 Характеристика процесса строительных работ как источника образования отходов	26
6.3 Характеристика процесса эксплуатации как источника образования отходов	32
7 Охрана воздушного бассейна	37
7.1 Охрана воздушного бассейна на период демонтажных работ	37
7.1.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в период демонтажных работ	37
7.1.2 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ на период демонтажных работ	41
7.1.3 Предложения по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов	44
7.1.4 Зона влияния на атмосферный воздух при демонтажных работах	44
7.1.5 Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период демонтажных работ	45
7.2 Охрана воздушного бассейна на период строительных работ	45
7.2.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в период строительных работ	45
7.2.2 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительных работ	50
7.2.3 Предложения по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов	53
7.2.4 Зона влияния на атмосферный воздух при строительных работах	53
7.2.5 Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительных работ	54
7.3 Охрана воздушного бассейна на период эксплуатации	55
7.3.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ	55

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

07-21-ООС.ТЧ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Рукавичников				06.22
Проверил	Крась				06.22
ГИП	Зайцев				06.22
Текстовая часть					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	
ООО «ЭРБи»					

7.3.2	Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ.....	59
7.3.3	Предложения по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов	62
7.3.4	Зона влияния на атмосферный воздух при эксплуатации объекта	63
7.3.5	Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации	63
8	Санитарно-защитная зона	64
9	Программа производственного экологического контроля	65
9.1	Производственный контроль в период демонтажных и строительных работ	65
9.2	Производственный контроль в период эксплуатации	65
9.2.1	Производственный контроль в области обращения с отходами на период эксплуатации	66
10	Плата за негативное воздействие на окружающую среду.....	67
11	Оценка уровня шума.....	72
11.1	Оценка уровня шума на период демонтажных работ	72
11.1.1	Нормируемые параметры шума. Общие сведения	72
11.1.2	Выявление источников шума и определение их шумовых характеристик	73
11.1.3	Определение уровней шума на границе нормируемых территорий.....	74
11.1.4	Анализ результатов расчёта уровней звукового давления	74
11.1.5	Учёт фоновое энергетического загрязнения окружающей среды	75
11.1.6	Мероприятия по защите от акустического воздействия на окружающую среду	76
11.2	Оценка уровня шума на период строительства	76
11.2.1	Выявление источников шума и определение их шумовых характеристик	76
11.2.2	Определение уровней шума на границе нормируемых территорий.....	77
11.2.3	Анализ результатов расчёта уровней звукового давления	78
11.2.4	Учёт фоновое энергетического загрязнения окружающей среды	78
11.2.5	Мероприятия по защите от акустического воздействия на окружающую среду	79
11.3	Оценка уровня шума на период эксплуатации.....	79
11.3.1	Выявление источников шума и определение их шумовых характеристик	79
11.3.2	Определение уровней шума на границе нормируемых территорий.....	81
11.3.3	Анализ результатов расчёта уровней звукового давления	82
11.3.4	Учёт фоновое энергетического загрязнения окружающей среды	83
11.3.5	Мероприятия по защите от акустического воздействия на окружающую среду	84
	Вывод.....	85
	Список использованной литературы.....	87
	Графическая часть.....	88
	Приложение 1. Копии документов	95
	Приложение 2. Расчет максимально-разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ на период демонтажных работ.....	98
	Приложение 3. Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период демонтажных работ	116
	Приложение 4. Расчет максимально-разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ на период строительных работ	187
	Приложение 5. Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительных работ.....	207
	Приложение 6. Расчет максимально-разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации	278
	Приложение 7. Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации	321
	Приложение 8. Характеристика источников шума на период демонтажных работ.....	416
	Приложение 9. Расчет шума на период демонтажных работ.....	427
	Приложение 10. Характеристика источников шума на период строительства.....	433
	Приложение 11. Расчет шума на период строительных работ	440
	Приложение 12 Характеристика источников шума на период эксплуатации	446
	Приложение 13 Расчет шума на период эксплуатации	476

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ	Лист
							2

Введение

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (ООС) выполнен для разработки перечня мероприятий по охране окружающей среды на основе оценки выявления характера, интенсивности, степени опасности влияния планируемой деятельности для объекта «Экипировочный комплекс железнодорожного цеха ПАО «СУМЗ»» на окружающую природную среду.

Оценка выполнена на основании закона РФ от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», Приказа МПР РФ от 29.12.95 № 539 «Об утверждении «Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности» и в соответствии с Практическим пособием к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды», а также иных подзаконных актов, Государственных стандартов (ГОСТов), строительных норм и правил (СНиПов), отраслевых стандартов (ОСТов) в области природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ			3

1 Исходные данные

Исходные данные для разработки раздела «ПМООС»:

- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации (ш. 08-12-ИЭИ);
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации (ш. 08-12-ИГИ);
- Раздел проектной документации «Схема планировочной организации земельного участка» (ш. 07-21-ПЗУ);
- Подраздел проектной документации «Система водоснабжения», «Система водоотведения» (ш. 07-21-ИОС2, ИОС3);
- Подраздел проектной документации «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» (ш. 07-21-ИОС4);
- Подраздел проектной документации «Технологические решения» (ш. 07-21-ИОС7);
- Раздел проектной документации «Проект организации строительства» (ш. 07-21-ПОС);
- Раздел проектной документации «Проект организации работ по сносу (демонтажу) объектов капитального строительства» (ш. 07-21-ПОД).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							07-21-ООС.ТЧ	Лист
										4
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2 Характеристика района и площадки расположения объекта

2.1 Климатические условия

Климат района строительства согласно ГОСТ 16350-80 по воздействию на технические изделия и материалы определен как «умеренно холодный». СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» относит участок работ к строительному району I В.

Характеристика климатических условий района строительства приведена по материалам наблюдений УГМС на действующей метеостанции Ревда. Отметка земли на метеоплощадке 325м. Окружающая форма рельефа плоская. Флюгер выше окружающих предметов среди элементов защищенности.

При составлении климатической характеристики использовались материалы, опубликованные в Научно-прикладном справочнике по климату СССР, СП 131.13330.2012 «Строительная климатология», СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия», справке Уральского УГМС.

Климатические характеристики, принимаемые для расчета рассеивания представлены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1 – Основные климатические характеристики района проектирования

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
2	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца, °С	-15,0
3	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	17,7
4	Среднегодовая роза ветров, %:	
	С	5
	СВ	5
	В	9
	ЮВ	7
	Ю	9
	ЮЗ	25
	З	26
	СЗ	14
	Штиль	19
5	Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	6
6	Преобладающее направление ветра	западное

2.2 Характеристика участка проектирования

Объект расположен на территории завода **ПАО «СУМЗ»**, находящегося по адресу: Свердловская область, г. Ревда на участке с кадастровым номером 66:21:0101002:746.

Проектируемый участок расположен в условиях сложившейся промышленной застройки г. Ревда. Территория объекта входит в единую санитарно-защитную зону **ПАО "СУМЗ"**, находясь внутри промышленной площадки **ПАО "СУМЗ"**.

Ближайшие нормируемые территории от границ благоустройства располагаются с северо-восточной стороны на расстоянии 766 м – земельный участок 66:21:0101002:94 для индивидуального жилищного строительства.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
			07-21-ООС.ТЧ							5
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2.3 Геологические и инженерно-геологические условия

В геологическом отношении район характеризуется сложным строением. Здесь разнообразные глубинные и излившиеся изверженные породы чередуются с участками метаморфизованных древнепалеозойских толщ. В геологическом строении территории принимают участие разнообразные породы палеозойского возраста. В направлении с запада на восток наблюдается смена меридионально простирающихся пород полосами по 300-600 м (альбитофиры, туфопесчаники, порфириды, ортофиты).

Коренные горные породы западных окрестностей Первоуральска кварциты, амфиболиты и хлоритовые сланцы метаморфической толщи Центрального Урала. У этих пород почти меридиональное простирание и восточное падение 45-60°.

На изучаемой территории все вышеперечисленные структуры перекрыты отложениями мезозойской группы.

Длительный континентальный период, установившийся на Урале с позднего палеозоя, способствовал формированию мощных кор выветривания на породах складчатого фундамента под влиянием глубоких физико-химических изменений под воздействием климатических, гидрогеологических, тектонических и других факторов. КOROобразование происходило неоднократно. Особенно значительные по мощности и распространению коры образованы в мезозое.

Коры выветривания мезозойской группы представлены дисперсными грунтами, и щебенистыми отложениями. По территории они распространены крайне неравномерно. Особенно широко они развиты в Восточно-Уральском регионе, где мощность их часто достигает нескольких десятков метров.

На основании полученных данных по геологическому строению, литологическим особенностям грунтов и анализа пространственной изменчивости частых показателей свойств грунтов в пределах разведанной толщи выделены следующие инженерно-геологических элементы (ИГЭ):

- ИГЭ-1 - Насыпной грунт – грунт дресвяный с супесчаным твердым заполнителем (tQIV);
- ИГЭ-2 - Суглинок тяжелый пылеватый твердый (dQIV);
- ИГЭ-3 - Суглинок легкий с дресвой твердый (eQIV);
- ИГЭ-4 - Грунт дресвяный с супесчаным твердым заполнителем (eMz).

Специфические грунты

Из специфических грунтов, согласно СП II-105-97 (ч.III) на исследуемой территории встречаются техногенные и элювиальные грунты.

Техногенные грунты

Техногенные грунты представлены насыпными грунтами, которыми спланирована площадка объекта. Насыпной грунт – грунт дресвяный с супесчаным твердым заполнителем.

Насыпной грунт залегает с поверхности, в зоне сезонного промерзания. Мощность насыпных грунтов 0,4-0,8 м.

Грунт слежавшийся, обладает достаточно прочными физико-механическими свойствами, характеризуется равномерной плотностью и сжимаемостью, практически однородный по составу и сложению (СП 22.13330.2016, п.6.6.3).

Элювиальные грунты

К элювиальным грунтам относятся грунты, образовавшиеся в результате процессов выветривания горных пород на месте их залегания без видимых признаков смещения.

На участке объекта кора выветривания представлена мелкообломочной и дисперсной зонами.

Мелкообломочная зона (в соответствии с п. 8.1.4 СП 11-105-97 Часть III) представлена грунтом дресвяным с супесчаным твердым заполнителем (ИГЭ-4), цвет светло-серый и светло-коричневый. Вскрытая мощность слоя 2,4-3,4 м.

Дисперсная зона (в соответствии с п. 8.1.4 СП 11-105-97 Часть III) представлена суглинком легким твердым с дресвой (ИГЭ-3), цвет коричневый и светло-серый. Мощность слоя 1,1-2,1 м.

Специфические свойства элювиальных грунтов проявляются под действием внешней нагрузки и собственного веса при замачивании. Водонасыщение грунтов приводит к

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			07-21-ООС.ТЧ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
									6

ухудшению их деформационных характеристик и изменению напряженного состояния сжимающей толщей основания, это может вызвать активизацию неблагоприятных инженерно-геологических процессов, таких как просадки, деформации грунтов основания и самих сооружений.

Геологические и инженерно-геологические процессы

Среди современных физико-геологических процессов и явлений, осложняющих условия инженерно-хозяйственного освоения района, следует отметить сезонное промерзание-оттаивание и пучение грунтов деятельного слоя. Тип, характер и интенсивность проявления процессов определяются составом поверхностных отложений, мерзлотными условиями и рельефом местности.

Сезонное промерзание

Сезонное промерзание начинается с переходом среднесуточной температуры воздуха через 0 °С в область отрицательных значений. Промерзание раньше начинается на лишенных почвенного покрова минеральных грунтах. Глубина промерзания обусловлена, в основном, литологическим составом поверхностного слоя, его предельной влажностью, а также режимом снегонакопления. На оголенных, приподнятых поверхностях, откуда снег сдувается ветром, промерзание идет быстрее, в обводненных понижениях – медленнее. Глубина промерзания зависит от мощности снежного покрова и грунтов, слагающих верхнюю часть разреза.

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинка составила 1,65 м, грунта щебенистого – 2,44 м.

Пучинистость грунтов

В соответствии с СП 115.13330.2016 район объекта относится к весьма опасной категории по пучению грунтов (потенциальная площадная пораженность территории более 75%).

Подтопление территории

В соответствии с СП 22.13330.2016 (п.5.4.8) по характеру подтопления территория объекта относится к неподтопленной (с глубинами залегания уровня подземных вод более 3 м).

Площадка строительства находится вне зоны затопления паводковыми водами ближайшего водотока р.Чусовая.

Сейсмичность территории

В соответствии с картами ОСП-2015, СП 14.13330.2018 уровень расчетной сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий в пределах изучаемой территории составляет:

- карта ОСП-2015-А (10% вероятность возможного превышения) – 5 баллов;
- карта ОСП-2015-В (5% вероятность возможного превышения) – 5 баллов;
- карта ОСП-2015-С (1% вероятность возможного превышения) – 6 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам при расчетной сейсмичности площадки 5 баллов – II.

В соответствии с СП 115.13330.2016 район изысканий относится к умеренно опасной категории по землетрясениям.

2.4 Гидрологические и гидрогеологические условия

Исследуемая территория относится к Чусовскому подрайону центрального горного района. Располагаясь в пониженной части Уральского хребта, подрайон охватывает верховья рек Чусовая, Тагила и Исети. Здесь наблюдается беспорядочное чередование горных хребтов со скалистыми обнажениями и мягких увалов. Долины основных рек широки и имеют пологие склоны, у их притоков – узки и глубоки. Многие долины и пологие седловины заболочены.

Гидрографическая сеть участка объекта представлена **р.Ельчевка** и Большая Шайтанка (притоки р.Чусовая). В годовом питании водотоков района преимущественное значение имеют снеговые воды (до 60 %), дождевые воды – 15-20 %, подземный сток до 25 %. Весеннее половодье на реках начинается в среднем в первой декаде апреля, в период интенсивного таяния снежного покрова и заканчивается к середине мая. С конца мая – начала июня устанавливается

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	2.4 Гидрологические и гидрогеологические условия														
			Исследуемая территория относится к Чусовскому подрайону центрального горного района. Располагаясь в пониженной части Уральского хребта, подрайон охватывает верховья рек Чусовая, Тагила и Исети. Здесь наблюдается беспорядочное чередование горных хребтов со скалистыми обнажениями и мягких увалов. Долины основных рек широки и имеют пологие склоны, у их притоков – узки и глубоки. Многие долины и пологие седловины заболочены. Гидрографическая сеть участка объекта представлена р.Ельчевка и Большая Шайтанка (притоки р.Чусовая). В годовом питании водотоков района преимущественное значение имеют снеговые воды (до 60 %), дождевые воды – 15-20 %, подземный сток до 25 %. Весеннее половодье на реках начинается в среднем в первой декаде апреля, в период интенсивного таяния снежного покрова и заканчивается к середине мая. С конца мая – начала июня устанавливается														
			<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>												Изм.	Кол.уч.	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата												

07-21-ООС.ТЧ	Лист
	7

летняя межень. В летний период дождевые паводки на водотоках являются обычным явлением, характеризуются высокими подъемами уровней воды. Зимняя межень отличается устойчивостью, большой продолжительностью и низким стоком.

Гидрогеологическое строение

В гидрогеологическом отношении исследуемая территория принадлежит Большеуральскому бассейну корова-блоковых вод и, в частности, к бассейну грунтовых вод зон трещиноватости восточного склона Урала. С учетом геологического строения выделяются водоносные комплексы зон трещиноватости эффузивных образований верхнего протерозоя - нижнего девона (PR2-D1), песчаника-сланцевых образований верхнего протерозоя - нижнего силура (PR2-S1), и интрузивных пород основного состава.

На момент проведения изысканий (ноябрь 2021 г.) подземные воды скважинами глубиной 6,0 м не вскрыты.

В весенне-осенний период возможен застой поверхностных вод и появление грунтовых вод типа «верховодка». Их горизонты имеют локальный характер, залегают в виде линз, приурочены они, как правило, к пониженным участкам рельефа.

Не исключено также техногенное подтопление территории за счет утечек из водонесущих коммуникаций, так как участок изысканий располагается на застроенной территории с комплексом водонесущих коммуникаций.

Амплитуда сезонного колебания уровня подземных вод составляет 0,5 м. Скорость дополнительного повышения уровня подземных вод за счет техногенного подтопления может достигать 0,03 м/год (0,45 м за 15 лет). Максимальный уровень грунтовых вод следует ожидать в период снеготаяния и проливных дождей.

В соответствии с СП 22.13330.2016 (п.5.4.8) по характеру подтопления территория изысканий относится к неподтопленной (с глубинами залегания уровня подземных вод более 3 м).

Коэффициенты фильтрации грунтов определены согласно ГОСТ 25584-2016 прибором ПКФ-01 и составили:

- суглинок тяжелый пылеватый твердый (ИГЭ-2) – 0,0011 м/сут;
- суглинок легкий с дресвой твердый (ИГЭ-3) – 0,24 м/сут.

Коэффициент фильтрации насыпного грунта tQIV (ИГЭ-1) и дресвяного грунта eMz (ИГЭ-4) приведен по Справочнику строителя (под ред. С.К.Абрамова) и составляет более 1 м/сут.

Подземные воды рассматриваемого комплекса характеризуются гидрокарбонатным кальциево-магниевым составом. Минерализация колеблется в пределах 0,1-0,3 г/л. Нормируемые микрокомпоненты в большинстве случаев не обнаруживаются, а там, где они фиксируются, концентрация их ничтожна. В районах населенных пунктов подземные воды загрязнены азотистыми соединениями, хлоридами и сульфатами.

2.5 Почвенно-растительные условия

По почвенно-географическому районированию территория г. Ревды находится в Таватуйском почвенном районе (0223 – номер почвенного района на почвенно-географической карте Свердловской области, М 1:500 000, листы 1 и 4), входящего в состав Ревдинского округа Среднеуральской южнотаежной почвенной провинции.

В широтно-зональном плане Таватуйский почвенный район находится в пределах южной тайги с сосновыми и лиственнично-сосновыми лесами. Однако большая часть территории описываемого почвенного района занята производными мелко-лиственными лесами.

Рыхлая почвообразующая кора представлена элювий-делювием, делювием и солифлюкционным делювием средне- и верхнеплейстоценового возраста. Делювиальные отложения приурочены к логам и долинам рек. Мощность делювия небольшая и колеблется в пределах 0,5-1,0 м; реже - более 3,0 м. Эти отложения суглинистые с включениями щебня и глыб коренных пород. Делювиальные отложения распределены преимущественно на западе района, а меридионально по центру прослеживается полоса элювий-делювиальных отложений. Гранулометрический состав этих отложений суглинисто-глинистый с щебнем и дресвой коренных пород. Восточный край почвенного района перекрыт солифлюкционно-делювиальными

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	07-21-ООС.ТЧ						Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					8

от 0,10 до 0,20 мкЗв/ч, что говорит об отсутствии аномальных зон.

Таким образом, можно сделать заключение, что участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по МЭД, так как выполнено условие $H + \Delta \leq 0,3$ мкЗв/(ч), где $H = 0,12$ мкЗв/(ч) – среднее арифметическое значение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения, $\Delta = 0,001$ мкЗв/ч – стандартное отклонение среднего.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							07-21-ООС.ТЧ	Лист
										10
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3 Характеристика проектных решений

Проектные решения для объекта «Экипировочный комплекс железнодорожного цеха ПАО «СУМЗ» приняты в соответствии с заданием на проектирование и с действующими нормами и правилами: СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.

3.1 Характеристика проектных решений на период демонтажных работ

В рамках строительства экипировочного комплекса предусматривается демонтаж и перенос на новое место, полный демонтаж сооружений:

Пристрой-навес к зданию операторского пункта экипировки тепловозов маслами и дистиллированной водой по оси «1» (демонтаж).

Конструктивно представляет металлическое сооружение габаритами 3,0х4,0х5,73 м. Колонны – двутавр 243х175 мм (по характеристикам соответствует прокатному двутавру № 25Ш1). Балки перекрытия - прокатный двутавр № 30Ш1. Кровля – сэндвич-панели толщиной 300 мм.

Участок железнодорожного пути на нефтебазу протяженностью 130 м со стрелочным переводом (демонтаж).

Конструктивно представляет рельсы типа Р-65 по деревянным шпалам типа II А на балластной призме толщиной 25 см.

Участок железнодорожного пути тупика от начала проектируемой смотровой ямы до конца участка протяженностью 28,4 м с железобетонными лотками ЛТ-1 (демонтаж).

Конструктивно представляет:

- участок протяженностью 12,8 м - рельсы типа Р-65 по железобетонным шпалам типа Ш-1 на монолитной железобетонной плите.

- участок протяженностью 15,6 м - рельсы типа Р-65 по деревянным шпалам типа II А на алластной призме толщиной 25 см.

Позиция № 6 по экспликации проекта ш. 187-001-00-ГП разработанного ООО «Регмас-Автотех» в 2011 году.

Монолитная железобетонная площадка для заправки тепловозов напротив здания операторской (демонтаж).

Конструктивно представляет железобетонную плиту размерами 12,73х4,50х0,30 м. Основание песчаная подушка толщиной 1,8 м. Позиция № 5 по экспликации проекта ш. 187-001-00-ГП разработанного ООО «Регмас-Автотех» в 2011 году.

Подземный резервуар РС-5 для сбора случайного пролива дизтоплива на фронте заправки локомотивов ($d = 1,818$ м; $l = 2,505$ м; $Q = 1,2$ т; отметка низа резервуара – 359,03 м) (демонтаж).

Конструктивно представляет собой металлический резервуар. Позиция № 12 по экспликации проекта ш. 187-001-00-ГП разработанного ООО «Регмас-Автотех» в 2011 году.

Подземный резервуар РС-10 для сбора случайных проливов масел на фронте слива масел из автоцистерн ($d = 2,144$ м; $l = 3,41$ м; $Q = 1,78$ т; отметка низа резервуара – 358,96 м) (демонтаж).

Конструктивно представляет собой металлический резервуар. Позиция № 11 по экспликации проекта ш. 187-001-00-ГП разработанного ООО «Регмас-Автотех» в 2011 году.

Подземный резервуар РС-5 для сбора ливневых осадков на фронте слива масел из автоцистерн ($d = 1,50$ м; $l = 2,82$ м; $Q = 1,01$ т; отметка верха резервуара – 361,30 м) (демонтаж).

Конструктивно представляет собой металлический резервуар. Позиция № 10 по экспликации проекта ш. 187-001-00-ГП разработанного ООО «Регмас-Автотех» в 2011 году.

Подземный резервуар РС-5 для сбора ливневых осадков на фронте заправки локомотивов ($d = 1,50$ м; $l = 2,82$ м; $Q = 1,01$ т; отметка верха резервуара – 361,30 м)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	07-21-ООС.ТЧ						Лист 11	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

(демонтаж).

Конструктивно представляет собой металлический резервуар. Позиция № 13 по экспликации проекта ш. 187-001-00-ГП разработанного ООО «Регмас-Автотех» в 2011 году.

Подземный резервуар РС-10 для сбора ливневых осадков на фронте налива автоцистерне дизтопливом ($d = 2,00$ м; $l = 2,18$ м; $Q = 1,34$ т; отметка верха резервуара – 359,00 м) (демонтаж).

Конструктивно представляет собой металлический резервуар. Позиция № 15 по экспликации проекта ш. 187-001-00-ГП разработанного ООО «Регмас-Автотех» в 2011 году.

Подземный резервуар РС-25 для сбора случайного пролива дизтоплива на фронте налива автоцистерне дизтопливом ($d = 2,85$ м; $l = 4,90$ м; $Q = 5,5$ т; отметка низа резервуара – 356,55 м) (демонтаж и перенос на новое место).

Конструктивно представляет собой металлический резервуар. Позиция № 14 по экспликации проекта ш. 187-001-00-ГП разработанного ООО «Регмас-Автотех» в 2011 году.

Подземный резервуар РС-25 для хранения дизтоплива на фронте заправки локомотивов ($d = 2,768$ м; $l = 4,83$ м; $Q = 2,45$ т; отметка низа резервуара – 358,40 м) (изменение отметок заложения).

Конструктивно представляет собой металлический резервуар. Позиция № 4 по экспликации проекта ш. 187-001-00-ГП разработанного ООО «Регмас-Автотех» в 2011 году.

Металлическое ограждение (демонтаж) – на железобетонных стойках, высотой 2 м, протяженностью 45,7 м.

Железобетонное ограждение (демонтаж) – железобетонные плиты высотой 2 м, фундамент по типу Ф2, протяженностью 60,7 м.

Основной метод демонтажа – это разборка.

Продолжительность демонтажных работ составляет 3 месяца.

Количество работающих на строительной площадке составляет 10 человек, в том числе ИТР – 1 человек.

Душевых на стройплощадке не предусмотрено. Питьевая вода используется привозная бутилированная в пластиковых емкостях, сертифицированная.

Ведомость потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах на период демонтажных работ представлена в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1 Потребность в технике на период демонтажных работ

Наименование	Рекомендуемый тип (марка)	Кол-во	Область применения
Автомобильный кран, грузоподъемностью 25 т	КС-55713-В	1	Демонтаж, погрузочные работы
Экскаватор	ЕК-18	1	Земляные работы, погрузка отходов, планировка
Экскаватор	JCB 3CX	1	Планировка
Автомобиль автосамосвал «КамАЗ»	«КамАЗ»	1	Вывоз отходов, подвоз грунта для обратной засыпки
Автомобиль бортовой «КамАЗ»	«КамАЗ»	1	Вывоз демонтированных конструкций
Полуприцеп	ЧМЗАП-93262-010 КП1	1	Вывоз демонтированных резервуаров
Автомобиль (вахтовка)	Урал 32551	1	
Компрессорная станция	ПКСД-5,25А	1	

Указанные марки строительной техники могут быть уточнены при разработке ППР, исходя из наличия строительной техники других марок с аналогичными характеристиками.

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

						07-21-ООС.ТЧ	Лист
							12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3.2 Характеристика проектных решений на период строительных работ

Проектируемые строительно-монтажные работы осуществляются без выделения работ подготовительного периода.

Продолжительность строительных работ составляет 6 месяцев.

Работы основного периода строительства подразделяются 3 комплекса:

- 1-й комплекс – демонтажные работы, перенос резервуаров на новое место.
- 2-й комплекс – строительно-монтажные работы основного периода;
- 3-й комплекс - пусконаладочные работы, благоустройство территории.

Строительно-монтажные работы

Монтаж резервуаров объемом 60 м³ осуществляется автомобильным краном КС-65713 грузоподъемностью 50 т.

Монтаж конструкций, подача бетонной смеси осуществляется при помощи автомобильного крана КС-55713-1В грузоподъемностью 25 т. Подъем рабочих к месту монтажа осуществляется при помощи автовышки.

Общее количество работающих составляет 10 человек, в том числе ИТР – 1 человек.

Душевых на стройплощадке не предусмотрено. Питьевая вода используется привозная бутилированная в пластиковых емкостях, сертифицированная.

Для питания работающих на стройплощадке заключается договор с ближайшим пунктом общественного питания на обслуживание в обеденное время с указанием времени, количества обслуживаемых человек. Перевозка рабочих со стройплощадки в столовую и обратно осуществляется автотранспортом строительной организации или по договору с автотранспортным предприятием.

Для сбора строительных и бытовых отходов устанавливаются металлические контейнеры.

Ведомость потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах на период строительных работ представлена в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 Потребность в технике на период строительных работ

Наименование, тип, марка	Основные технические параметры	Кол-во	Примечание
Экскаватор JCB 3СХ	объем ковша 0,3 м ³	1	
Автокран КС-55713	Грузоподъемность 25 т	1	
Автокран КС-65713	Грузоподъемность 50 т	1	
Автосамосвал КАМАЗ 43255	Грузоподъемность 7 т.	1	
Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511	Грузоподъемность 11 т.	1	
Автовышка		1	
Компрессорная станция	ПКСД-5,25А, производительность 5,25 м ³ /мин., номинальное рабочее давление – 7,0 атм.	1	
Седельный тягач КАМАЗ 65116-А4 с полуприцепом 9942L2	Допустимая полная масса перевозимого полуприцепа 30500 кг, длина рабочей платформы полуприцепа 11 м.	1	

Указанные марки строительной техники могут быть уточнены при разработке ППР, исходя из наличия строительной техники других марок с аналогичными характеристиками.

3.3 Характеристика проектных решений на период эксплуатации объекта

В проектной документации рассматривается строительство экипировочного комплекса тепловозов и другой ж/д техники (далее по тексту – «Комплекс»).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
			07-21-ООС.ТЧ							13
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Комплекс входит в состав железнодорожного цеха ПАО «СУМЗ», располагается на промплощадке ПАО «СУМЗ» и принадлежит к складу нефтепродуктов.

Комплекс предназначен для приема, хранения и выдачи сезонного дизельного топлива, поступающего по железной дороге в ж.д. цистернах, а также для отпуска дизельного топлива в автозаправщики. Также комплексом предусматриваются операции по приёму и выдаче нефтяного турбинного масла ТП-22 и моторного дизельного масла М14В2, заправка аккумуляторов и контура охлаждения дизелей ж/д техники дистиллированной водой, технический осмотр ходовой части.

Комплекс выполняется в составе:

- здание операторной с автоматическим рабочим местом (далее АРМ) и склада хранения масел (ёмкость для ТП-22 объёмом 3м³ и ёмкость для М14В2 объёмом 5м³) с линиями приёма, и выдачи;

- склад дизельного топлива, состоящий из 4-х наземных двустенных резервуаров объёмом 60м³ каждый (далее ёмкость №1,2,3,4). Общий объём склада составляет 240м³ сезонного дизельного топлива;

- площадка заправки дистиллированной водой, топливом и маслами (далее топливозаправочный пункт (ТЗП));

- ж/д эстакада на две цистерны (типа 15-869 или 15-1427) с устройствами нижнего слива дизельного топлива (типа УСН-100.4 с насосной установкой) и верхнего аварийного слива (типа УПВС-80), с обслуживающим трапом, лестницами, освещением, системой пожарной защиты, газоанализом и навесом, 2 поста нижнего слива и 2 поста верхнего слива;

- смотровая яма для проведения технического осмотра ж/д техники с атмосферным укрытием, освещением, системой пожарной защиты;

- передвижная установка парогенератора с системой водоподготовки (блочно-модульное исполнение, перевозится в кузове грузового автомобиля по требованию) производительностью до 150 кг/ч пара температурой до 1600С для пропарки сливных устройств ж/д цистерн в экстренных случаях (экстремально низкие температуры).

Описание технологического процесса

Резервуарный парк представлен четырьмя горизонтальными наземными стальными двустенными резервуарами (далее Емкость №1,2,3,4) объёмом 60м³ каждый с заполнением межстенного пространства инертным газом. Общий объём хранения дизельного топлива составляет 240м³. Месячное потребление дизельного топлива комплексом составляет около 200м³.

На линии выдачи используются полупогружные насосы, устанавливаемые в шахте емкостей, идущих в комплексной поставке с колонками выдачи УТЭД. Линия слива представлена узлами наполнения типа УН-80 состоящих из сливной муфты, фильтра и отсечного магнитного клапана, и насосного агрегата КМ 100-80-170Е производительностью 50 м³/ч.

Завоз осуществляется ж/д цистернами массой 60 тонн и на экстренный случай предусматриваются сливные узлы для бензовозов объёмом не более 40 м³.

Сливная ж/д эстакада представляет собой металлоконструкцию для проведения сливных операций дизельного топлива с ж/д цистерн типа 15-869 или 15-1427. Сливная ж/д эстакада на 2 сливных поста (как для нижнего, так и для верхнего слива), может обслуживать и сливать одновременно две ж/д цистерны. Технологическое оснащение эстакады представлено 2-мя установками нижнего слива дизельного топлива типа АСН-15П1 с насосным блоком на базе насосного агрегата КМ 100-80-170Е производительностью 100м³/ч и 2-мя устройствами верхнего (аварийного) слива типа УПВС-80с с сливом через АСН. Все проливы отводятся самотёком по стальному трубопроводу Ду200 в подземный стальной аварийный резервуар объёмом 60м³. Проектными решениями предусматривается пропарка нижнего сливного устройства острым паром для размораживания. Для данных целей предусмотрена передвижная установка парогенератора с системой водоподготовки (блочно-модульное исполнение, перевозится в кузове грузового автомобиля по требованию) производительностью до 150 кг/ч пара температурой до 1600С для пропарки сливных устройств ж/д цистерн в экстренных случаях (экстремально низкие).

Для сливных операций в случае завоза дизельного топлива бензовозами предусматривается площадка слива АЦ. Площадка слива АЦ выполнена в виде корыта с отбортовкой по контуру бордюрным камнем. По центру площадки размещается сливной приямок с трубопроводом для отвода аварийных проливов в аварийную ёмкость.

Резервуарным парком дизельного топлива предусматривается возможность заправки автозаправщиков объёмом 9м³. Налив дизельного топлива в цистерну автозаправщика

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			07-21-ООС.ТЧ						
			14						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

осуществляется стояком верхнего налива размещённого на площадке слива АЦ. Производительность системы наполнения составляет 50м³/ч.

Линии выдачи топлива – напорные. Забор топлива из резервуаров предусмотрен погружными насосами типа АПТ-10/20, установленными в шахтах резервуаров, и позволяющие подавать топливо сразу к гидравлическим системам топливораздаточной колонки.

Выдача дизельного топлива потребителю осуществляется с помощью высокопроизводительной топливозаправочной колонки УТЭД на 2 поста (1 рабочий, 1 резервный). Производительность каждого поста ТРК УТЭД составляет 130 л/мин. Оснащена двумя автоматизированными морозостойкими рукавами длиной 10 метров и пистолетами типа РП-40. Колонка работает в паре с полупогружным насосом, размещенным в шахте резервуара дизельного топлива (ёмкость №1,2,3,4).

Проектными решениями предусматривается монтаж 2-х монолитных камер с арматурой для дренажа как надземных, так и подземных участков технологических трубопроводов в аварийный резервуар объёмом 60 м³ с дальнейшим вывозом в соответствии с договором.

На первом этаже проектируемого здания операторной размещается склад с машинным залом в составе:

- площадка слива масел ТП-22 и М14В2 в ёмкости хранения, размерами 5х8 метров с узлами слива масел. Узлы слива представляют собой узлы наполнения типа УН-80, 4 шестерёнчатых насоса типа БШМ-70 (2 рабочих, 2 резервных) линий наполнения ёмкостей хранения масла производительностью 4 м³/ч каждый.

- ёмкости хранения масел представлены двумя стальными горизонтальными наземными резервуарами объёмом для масла ТП-22 – 3 м³ для М14В2 – 5 м³. Во избежание аварийного разлива в случае разгерметизации резервуаров они размещены в бетонном каре и приямком для слива разлитого масла самотеком в ближайший аварийный резервуар. Также складом масла предусмотрено хранение аварийного запаса масла М14В2 в бочках на паллетах общим объёмом 600 литров. Склад хранения масла в таре оснащается бочковым электрическим насосом производительностью 20л/мин для перекачивания масла М14В2 из бочек в резервуар хранения через специальный патрубок в горловине.

- Выдача масел из резервуаров осуществляется насосными блоками АНВВ на базе насосов БШМ производительностью 1,0 м³/ч (15л/мин) каждый. Выдача масел потребителю осуществляется через двухпродуктовую маслораздаточную колонку типа Ливенка 2КЭД исполнения НОРД, размещённую на площадке ТЗП ж/д техники. Производительность колонки составляет 15л/мин.

Для экипировочного комплекса предусматривается строительство смотровой ямы с атмосферным укрытием, освещением, системой определения дозрывных концентраций углеводородов, системой пожаротушения. Смотровая яма служит для текущего осмотра ходовой части ж/д техники и мелкого ремонта. Смотровая яма предназначена для обслуживания одновременно 1 единицы техники.

Выдача дистиллированной воды осуществляется через автоматизированный заправочный комплекс контура охлаждения дизеля водой. Комплекс представляет собой установку с системой водоподготовки, дистиллятором, накопительной ёмкостью на 220 литров, насосного оборудования выдачи воды (Н15, Н16), водораздаточной колонкой с барабаном для шланга.

3.4 Решения по инженерному обеспечению объекта на период эксплуатации

Электроснабжение объекта выполнено согласно техническим условиям выданных ПАО «СУМЗ» №09-27/01 от 16.02.2022г., от РУ-0,4кВ (точка подключения - 1 секция шин 0,4кВ, ячейка №5) существующей трансформаторной подстанции ТП - «ЛВКД».

Источником теплоснабжения является центральная котельная ПАО «СУМЗ».

Водоснабжение объекта осуществляется согласно техническим условиям выданных УМП «Водоканал» городского округа Ревда №156/П.

Водоотведение объекта осуществляется согласно техническим условиям выданных УМП «Водоканал» городского округа Ревда №156/П.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	3.4 Решения по инженерному обеспечению объекта на период эксплуатации					
			Электроснабжение объекта выполнено согласно техническим условиям выданных ПАО «СУМЗ» №09-27/01 от 16.02.2022г., от РУ-0,4кВ (точка подключения - 1 секция шин 0,4кВ, ячейка №5) существующей трансформаторной подстанции ТП - «ЛВКД». Источником теплоснабжения является центральная котельная ПАО «СУМЗ». Водоснабжение объекта осуществляется согласно техническим условиям выданных УМП «Водоканал» городского округа Ревда №156/П. Водоотведение объекта осуществляется согласно техническим условиям выданных УМП «Водоканал» городского округа Ревда №156/П.					
			07-21-ООС.ТЧ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист		
						15		

4 Ограничения по природопользованию

Ограничениями по природопользованию окружающей природной среды являются:

- наличие особо охраняемых природных территорий (памятников природы, лесопарков, городских лесов, ландшафтных территорий);
- водоохранные зоны и прибрежные полосы рек, озёр, водохранилищ;
- наличие полезных ископаемых;
- наличие скотомогильников;
- наличие объектов культурного наследия.

Наличие особо охраняемых природных территорий (памятников природы, лесопарков, городских лесов, ландшафтных территорий)

Согласно данным, предоставленным администрацией городского округа Ревда, на участке изысканий особо охраняемых природных территорий местного, регионального и федерального значения нет.

Согласно Постановлению Правительства Свердловской области от 17.01.2001 г. № 41-ПП «Об установлении категорий, статуса и режима особой охраны особо охраняемых природных территорий областного значения и утверждении перечней особо охраняемых природных территорий, расположенных в Свердловской области» на территории городского округа Ревда-территории местного значения на территории городского округа Ревда отсутствуют.

Наличие полезных ископаемых

В соответствии со ст. 25 Закона РФ «О недрах» (в ред. Федерального закона от 03.08.2018 « 342-ФЗ) при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в границах населенных пунктов, получение застройщиками заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания подземных сооружений, не требуется.

Водоохранные зоны и прибрежные полосы рек, озёр, водохранилищ

Ближайший водоток р. Чусовая протекает восточнее площадки строительства на минимальное удаление 1,70 км. Данная река является основным, наиболее крупным по водности водотоком района расположения объекта. Общая длина русла реки 592 км.

Согласно статьи 65 Водного кодекса р. Чусовая имеет водоохранную зону 200 метров. Прибрежная защитная полоса по водотоку, определяемая по уклону прилегающей береговой полосы, равна 50 м.

Таким образом, проектируемый объект располагается за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

Наличие скотомогильников, биотермических ям

Согласно данным, предоставленным Департаментом ветеринарии Свердловской области, на участке строительства и в радиусе 1000 м от него скотомогильники (биотермические ямы) и сибиреязвенные захоронения не зарегистрированы.

Объекты культурного наследия

Согласно заключению Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области, на земельном участке отсутствуют объекты культурного наследия федерального, регионального и местного (муниципального) значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
			07-21-ООС.ТЧ							16
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Санитарно-защитные зоны

Согласно публичной кадастровой карте (<https://pkk.rosreestr.ru>), участок объекта находится в границах существующей санитарно-защитной зоны имущественного комплекса ПАО "Среднеуральский медеплавильный завод". Положительное санитарно-эпидемиологическое заключение №66.01.31.000.Т.003226.09.11 от 07.09.2011 выдано Управлением Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ				

5 Мероприятия по охране компонентов окружающей среды

5.1 Мероприятия по охране компонентов окружающей среды на период строительных и демонтажных работ

5.1.1 Охрана земель почвенно-растительного покрова

В связи с тем, что на территории расположения объекта осуществляется производственная деятельность, плодородный слой почв отсутствует. Все встречаемые объекты можно отнести к техногрунтам.

При строительных работах основными видами воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров являются:

- образование токсичных веществ при несоблюдении сроков годности и правил хранения стройматериалов;
- механическое воздействие, связанное с вертикальной планировкой рельефа;
- возможное химическое загрязнение земель и растительности выбросами загрязняющих веществ от строительных машин и транспорта;
- применение открытого огня при тех. обслуживании и пуске строительных машин;
- работа с неисправным глушителем и несмазанными трущимися поверхностями сборочных единиц.

При строительстве и демонтажных работах учтен комплекс мероприятий по соблюдению санитарного режима на строительной площадке и прилегающей территории:

- строгое соблюдение установленных границ земельного отвода;
- строгое соблюдение правил безопасности при проведении строительных работ;
- мероприятия по предотвращению попадания ГСМ на поверхность;
- соблюдение правил хранения стройматериалов;
- мероприятия по предотвращению загрязнения проезжей части улиц на выездах с территории строительных работ (передвижение по существующим технологическим проездам);
- накопление строительных отходов на специально оборудованных и обозначенных участках, установка контейнеров для сбора ТКО и отходов производства и потребления на водонепроницаемом покрытии, своевременный вывоз отходов и строительного мусора с территории стройплощадки, недопущение сжигания горючих отходов и строительного мусора;
- заправка строительных машин и механизмов ГСМ на стационарных АЗС;
- автотранспорт, используемый для перевозки строительного мусора и прочих сыпучих материалов, оборудуется специальными тентами;
- все отделочные и строительные материалы, применяемые при строительстве объекта, должны иметь положительное санитарно-эпидемиологическое заключение.

Таким образом, реализация указанных мероприятий позволит не допустить загрязнения территории, тем самым не нарушая текущего состояния окружающей природной среды.

Для восстановления нарушенных земель в ходе проведения строительных работ производится благоустройство территории. В перечень работ по благоустройству территории, входит:

- планировка территории для формирования рельефа;
- планирование и строительство дорожного полотна;
- уборка и вывоз строительного мусора. Осуществляется после проведения всех строительных работ и необходим для зачистки территории и осуществления дальнейших мероприятий.
- озеленение территории.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

07-21-ООС.ТЧ

Лист

18

5.1.2 Охрана растительного и животного мира

Основные факторы воздействия на фауну при строительстве объекта – это изменение местообитаний животных. Оно связано с безвозвратным изъятием местообитаний.

Площадка ведения работ находится в границах населенного пункта, территория которого является техногенно нарушенной, застроенной.

К прямым, непосредственно влияющим на растительность, видам воздействия при предполагаемом освоении территории относятся:

- загрязнение атмосферного воздуха выбросами автотранспорта;
- нарушение растительного покрова при планировке территории. При проведении работ по благоустройству и озеленению по окончании строительства будет восстановлен нарушенный грунтовый покров.

Косвенное воздействие – загрязнение подземных вод может произойти на участке строительства в результате ненадлежащего устройства систем водоснабжения и канализации. Загрязнение вод может быть спровоцировано захлаплением и загрязнением участка строительства и прилегающих территорий строительным и бытовым мусором.

Участок ведения работ расположен в границах населенного пункта, территория которого является техногенно нарушенной, застроенной. вне земель лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, за пределами путей массовой миграции животных. По результатам маршрутного обследования, растения и животные, занесенные в Красные книги РФ и Свердловской области, отсутствуют.

Ввиду того, что территория проектирования испытывает антропогенную нагрузку, принимая во внимание высокий фактор беспокойства и отсутствие пригодного местообитания, появление на участке редких видов животных исключено.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод, что намечаемое строительство проектируемого объекта не окажет влияния на растительный и животный мир в процессе строительства.

5.1.3 Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения

Возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод при строительстве являются:

- неочищенные хозяйственно-бытовые и дождевые сточные воды;
- гидрогеологическая связь поверхностного стока с подземными горизонтами;
- места хранения и транспортировки производственных и бытовых отходов.

С целью защиты водных объектов проектом предусмотрены следующие основные мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения в процессе производства строительных работ:

- на стройплощадке предусмотрена установка контейнеров для сбора строительного и бытового мусора на водонепроницаемом покрытии;
- будет обеспечен своевременный вывоз отходов и строительного мусора с территории стройплощадки, заваливание и захлапление мусором стройплощадки запрещается;
- движение и стоянка транспортных средств (строительной техники) осуществляется на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- по завершению строительства удаление строительного мусора производится в обязательном порядке по всей территории, оказавшейся в зоне влияния, захоронение бракованных железобетонных конструкций запрещается;
- обязательное соблюдение границ землеотвода;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ			19

- грузовые автомобили, перевозящие навалом грунт, строительный мусор и сыпучие материалы, должны быть закрыты брезентом (сплошными кожухами), исключающим загрязнение дороги и обеспечивающим пылевыведение при перевозке;
- заправку строительной техники, замена и хранение ГСМ, ремонт строительной техники на стройплощадке запрещены, техническое обслуживание строительной техники осуществлять только на площадках специализированных предприятий.
- хозяйственно-бытовое обслуживание задействованного в строительных и демонтажных работах персонала осуществляется в существующем здании АБК.

5.1.4 Водоснабжение и водоотведение в период строительных работ

Согласно разделу проектной документации «Проект организации строительства», потребность в воде на производственные нужды составляет 3,6 м³ в смену.

Забор воды производится из существующих сетей водопровода.

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды составляет 0,01875 л/с. Источник водоснабжения – привозная вода.

Расход воды для пожаротушения на период строительства Q_{пож} = 5 л/с.

Для пожаротушения используются существующие пожарные гидранты.

5.2 Мероприятия по охране компонентов окружающей среды на период эксплуатации

5.2.1 Охрана земель и почвенно-растительного покрова

Эксплуатация проектируемого объекта будет проводиться в границах землеотвода. Отвод земель согласован с землепользователями и другими заинтересованными организациями, регламентирующими документами в соответствии с действующим законодательством РФ.

Интересы землевладельцев и землепользователей при эксплуатации проектируемого объекта нарушаться не будут.

Возможными источниками загрязнения и повреждения почвенно-растительного покрова после введения в эксплуатацию объекта являются:

- автотранспорт;
- поверхностные дождевые и талые воды, содержащие загрязняющие вещества;
- отходы производства и потребления.

Проезд автотранспорта осуществляется по автомобильным проездам.

Отвод дождевых стоков предусматривается в существующую ливневую канализацию.

Накопление отходов будет осуществляться в контейнерах в специально отведенных местах накопления отходов с твердым водонепроницаемым покрытием.

5.2.2 Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения

В данном разделе предусмотрено проектирование следующих объектов системы водоснабжения:

- участок наружной сети хоз-питьевого водопровода Ø50 мм, от точки подключения до ввода в здание операторской пункта экипировки тепловозов маслами и дистиллированной водой. На существующей сети, в точке подключения, предусмотрено устройство колодца с отключающей арматурой;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	07-21-ООС.ТЧ						Лист
									20
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- внутренние сети хоз - питьевого водопровода;
- внутренние сети горячего водоснабжения в санузле от накопительного водонагревателя до умывальника.

В соответствии с загрязнениями сточных вод предусмотрены следующие системы водоотведения с площадки экипировочного комплекса и от операторской пункта экипировки тепловозов маслами и дистиллированной водой:

1) Бытовая канализация от санитарных приборов самотечными сетями отводится в одноименные наружные сети.

2) Производственная канализация предусмотрена от трапа в ИТП и от охлаждения дистиллятора. Стоки условно чистые, так как образуются при опорожнении систем отопления и водоснабжения и от охлаждения.

Стоки отводятся в трап (в ИТП) и в воронку (у дистиллятора) после охлаждения до 40°C и далее передаются в наружную сеть бытовой канализации.

3) Дождевая канализация с кровли отводится наружным неорганизованным водостоком на отмостку здания. Стоки с прилегающей территории и автодороги через дождеприемники отводятся в подземные емкости (2шт х25м3) и в далее вывозятся в малосернистое хвостохранилище СУМЗа.

4) Аварийные проливы дизельного топлива и масла, возможные в районе сливной эстакады, топливозаправочного пункта, площадки слива-налива автоцистерн, а также в складе масел, рассмотрены в разделе ИОС7.

Для их сбора предусмотрены прямки с отводящими трубами и заглушками (хлопушами), открывающимися вручную и обеспечивающими передачу проливов в нужную емкость.

Аварийные проливы передаются в наружные заглубленные емкости (резервуары) для дизельного топлива и масла, дождевые стоки – в резервуары дождевых вод.

5.2.3 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод сточными водами с территории объекта предусмотрены следующие основные мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения в период эксплуатации объекта:

- централизованные системы водоснабжения/водоотведения;
- предусмотрено применение современных материалов в оборудовании (трубы, задвижки, колодцы);
- территория проездов, места остановки и стоянки автотранспорта имеют водонепроницаемое покрытие;
- расположение инженерных сетей обеспечивается установкой изолирующего материала, препятствующего проникновению техногенных утечек и загрязнений в геологическую среду;
- благоустройство и озеленение территории с устройством газонов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ			21

6 Оценка воздействия деятельности по обращению с отходами

6.1 Характеристика процесса демонтажных работ как источника образования отходов

Продолжительность демонтажных работ объекта согласно разделу «Проект организации работ по сносу (демонтажу) объектов капитального строительства» (ш. 07-21-ПОД), составляет 3 месяца. Расчет отходов произведен на весь период демонтажных работ.

Демонтажные работы повлекут за собой образование следующих видов отходов:

Отходы производства:

- в результате демонтажных работ образуются лом железобетонных изделий, мусор от сноса и разбора зданий, шпалы, металлолом;

– при обтирке техники **образуется обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)**

Твердые коммунальные отходы:

– при осуществлении процессов жизнедеятельности работников образуются мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).

Наименования образующихся отходов приведены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО), утвержденным приказом Росприроднадзора №242 от 22.05.2017 (с изменениями на 18.07.2021).

Таблица 6.1.1 – Перечень отходов и способы обращения с ними на период демонтажных работ

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности отхода	Количество, т/период	Процесс, в результате которого образуется отход	Планируемые виды деятельности по обращению с отходами
Твердые коммунальные отходы						
1	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	0,114	Жизнедеятельность сотрудников	Передача на размещение региональному оператору по обращению с ТКО
Отходы производства и потребления						
2	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	3	0,001	Чистка строительной техники	Передача сторонней организации на утилизацию
3	мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	4	27,500	Демонтажные работы	Используется для консервации карт шламохранилища фосфогипса или передача на размещение на полигон ТБО ООО «Горкомхоз»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ	Лист
							22

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности отхода	Количество, т/период	Процесс, в результате которого образуется отход	Планируемые виды деятельности по обращению с отходами
4	шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные	8 41 000 01 51 3	3	23,280		Передача на утилизацию/обезвреживание
5	лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	5	68,960		Используется для консервации карт шламохранилища фосфогипса или передача на размещение на полигон ТБО ООО «Горкомхоз»
6	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	27,65		Передача на утилизацию
Итого отходов III класса опасности, т				23,281		
Итого отходов IV класса опасности, т				27,614		
Итого отходов V класса опасности, т				96,610		
Итого, т:				147,505		

6.1.1 Расчет объемов образования отходов демонтажных работ

Расчет количества отходов при строительстве объекта выполнен с использованием следующих методических документов:

- РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», АО «Тулаоргтехстрой» с участием НИИЖБ, ЦНИИЭУС Минстроя России, принят и введен в действие письмом Минстроя России от 08.08.96 №18-65;

- дополнение к РДС 82-202-96 «Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве», АО «Тулаоргтехстрой» с участием специалистов НИИЖБ и ЦНИИЭУС Госстроя России, МИКХиС, принят и введен в действие письмом Госстроя России от 3.12.1997, ВБ-20-276/12 с 1.01.1998 г;

- методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва 2003;

- сборник нормативно-методических документов «Безопасное обращение с отходами», Санкт - Петербург 2002 г, фирма «ИНТЕГРАЛ»;

- СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

- «Твердые бытовые отходы (сбор, транспорт и обезвреживание)» Систер В.Г., Мирный А.Н. и др. Справочник Академии коммунального хозяйства им.К.Д. Памфилов. Москва, 2001.,

- «Санитарная очистка и уборка населенных мест. Справочник Академии коммунального хозяйства» им.К.Д. Памфилов. Москва, 1997.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (код по ФККО 9 19 204 01 60 3)

Взам. инв.№		Подп. и дата		Инв. № подл.		07-21-ООС.ТЧ						Лист
												23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

Расчёт нормативного количества образования отходов обтирочного материала произведен на основании методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления, разработанными Государственным учреждением Научно-исследовательский центр по проблемам управления ресурсосбережением и отходами (ГУ НИЦПУРО), Москва 2003 г.

Формула расчета нормативной массы образования отхода:

$$M_{\text{вет}} = \sum M_i * N_i * ((T_{\text{см}} * C) / T_{\text{ф}}) * K_{\text{пр}} * 10^{-3};$$

$M_{\text{вет}}$ – общее количество промасляной ветоши, т/год;

M_i – удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу ($M_i=3,5-6$ кг);

N_i – кол-во ремонтных единиц i -ой модели установленного оборудования;

C – число рабочих смен за период строительства;

$T_{\text{см}}$ – среднее время работы оборудования в смену, час;

$T_{\text{ф}}$ – годовой фонд рабочего времени оборудования, час (2000 часов при односменной работе);

$K_{\text{пр}}$ – коэффициент, учитывающий загрязнение ветоши ($K_{\text{пр}}=1,1-1,2$).

Таблица 6.1.2. Исходные данные для расчета норм образования обтирочного материала, загрязненного маслами, образующегося при обслуживании технологического оборудования

№п/п	Наименование установленного оборудования	Кол-во установленного оборудования	Удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу	Число рабочих смен за период демонтажа	Продолжительность работы оборудования в смену, час	Годовой фонд рабочего времени оборудования	Коеф., учитывающий загрязнение ветоши	Плотность, т/м ³	Масса обтирочного материала, т/период	Объем обтирочного материала: м ³ /период
1	Компрессор	1	4	92	4	2000	1,2	0,2	0,001	0,004
Итого за период демонтажных работ:									0,001	0,004

Расчет образования твердых коммунальных отходов (ТКО)

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

Расчет образования твердых бытовых отходов от персонала и работников строительной площадки произведен в соответствии с «Твердые бытовые отходы (сбор, транспорт и обезвреживание)» Систер В.Г., Мирный А.Н. и др. Справочник Академии коммунального хозяйства им.К.Д. Памфилов. Москва, 2001., «Санитарная очистка и уборка населенных мест. Справочник Академии коммунального хозяйства» им.К.Д. Памфилов. Москва, 1997.

Исходные данные для расчёта и результаты расчётов представлены в таблице 6.1.3.

Таблица 6.1.3. Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Наименование объекта образования	Количество сотрудников, чел		Удельные нормы образования, м ³	Срок демонтажа, мес	Плотность, т/м ³	Количество отхода	
						т	м ³
Площадка строительства	ИТР	1	1,1	3	0,09	0,025	0,275
	Рабочие	9	0,22	3	0,18	0,089	0,495
Итого за период демонтажных работ:						0,114	0,770

Наименование и расчет количества образующихся отходов при демонтаже представлены в таблице 6.1.4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ	Лист
							24

Таблица 6.1.4. Отходы демонтажных работ

Исходные данные								
№ п/п	Наименование	Количество отходов за период строительства				Наименование	Код по ФККО	Класс опасности
		Ед.изм	Количество	примечание	в тоннах			
1	Навес	м3	17,19	объемный вес - 1,6 т/м3	27,50	мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	4
2	Металлическое ограждение	м3	91,4	масса м2 - 7,85 кг согласно ГОСТ 19903-2015	0,72	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5
3	Рельса Р-65	м	316,8	масса 1 м 65 кг согласно ГОСТ Р51685-2013	20,59			
4	Подземный резервуар РС-10 для сбора ливневых осадков на фронте налива автоцистерне дизтопливом	т	1,34	-	1,34			
5	Подземный резервуар РС-5 для сбора ливневых осадков на фронте заправки локомотивов	т	1,01	-	1,01			
6	Подземный резервуар РС-5 для сбора ливневых осадков на фронте слива масел из автоцистерн	т	1,01	-	1,01			
7	Подземный резервуар РС-10 для сбора случайных проливов масел на фронте слива масел из автоцистерн	т	1,78	-	1,78			
8	Подземный резервуар РС-5 для сбора случайного пролива дизтоплива на фронте заправки	т	1,2	-	1,20			
9	Железобетонное ограждение	м3	18,21	объемный вес - 1,8 т/м3	32,78	лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	5
10	Железобетонная плита	м3	17,1855	объемный вес - 1,8 т/м3	30,93			
11	шпалы железнодорожные железобетонные типа Ш1	шт	21	вес 1 шт = 250 кг согласно ГОСТ 32.152-2000	5,25			
12	шпалы железнодорожные деревянные типа 2А	шт	291	вес 1 шт = 80кг согласно ГОСТ 20022.5-93	23,28	шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные	8 41 000 01 51 3	3
Итого:					147,40			

6.1.2 Временное размещение и удаление отходов на период демонтажных работ

На территории демонтажных работ организуются места накопления отходов, откуда они по мере накопления вывозятся на предприятия, осуществляющие обработку, утилизацию или захоронение, обезвреживание отходов.

При организации мест накопления отходов принимаются меры по обеспечению экологической безопасности. Оборудование мест накопления проводится с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов.

Условия и сроки хранения отходов соответствуют:

- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»

- Инструкции по организации и технологии механизированной уборки населенных мест (АКХ) им. Академика К. Д. Панфилова, Москва, 1990 г.);

- Правилам пожарной безопасности.

Накопление ТКО и отходов производства осуществляется в отдельных контейнерах. На контейнеры должны быть нанесена соответствующая надпись.

Передача ТКО будет осуществляться Региональному Оператору по обращению с твердыми коммунальными отходами. Согласно п. 10 ст. 24. 6 Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «Об отходах производства и потребления», региональный оператор не вправе отказываться от заключения договора на вывоз ТКО, таким образом, дополнительных согласований не требуется.

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, отходы 4 и 5 класса опасности допускается накапливать совместно. Для предотвращения загрязнения почвы отходами мусороконтейнерные площадки обустроены на твердом водонепроницаемом покрытии, для исключения разноса контейнеры оборудуются крышкой.

6.2 Характеристика процесса строительных работ как источника образования отходов

Продолжительность строительных работ объекта согласно разделу «Проект организации строительства» (ш. 07-21-ПОС), составляет 6 месяцев. Расчет отходов произведен на весь период строительных работ.

Строительные работы на повлекут за собой образование следующих видов отходов:

Отходы производства:

- в результате строительных работ образуется лом железобетона **и мусор от сноса и разборки зданий;**

- при обтирке техники **образуется обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более);**

- в результате мойки колес техники образуется шлам механической очистки;

Твердые коммунальные отходы:

- при осуществлении процессов жизнедеятельности работников образуются мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).

Наименования образующихся отходов приведены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО), утвержденным приказом Росприроднадзора №242 от 22.05.2017 (с изменениями на 18.07.2021).

Таблица 6.2.1 – Перечень отходов и способы обращения с ними на период строительных работ

Взам. инв.№		Подп. и дата		Инв. № подл.		07-21-ООС.ТЧ						Лист
												26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

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

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности отхода	Количество, т/период	Процесс, в результате которого образуется отход	Планируемые виды деятельности по обращению с отходами
Твердые коммунальные отходы						
1	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	0,228	Жизнедеятельность сотрудников	Передача на размещение региональному оператору по обращению с ТКО
Отходы производства и потребления						
2	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	3	0,002	Чистка строительной техники	Передача сторонней организации на утилизацию
3	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный	7 23 101 01 39 4	4	0,368	Мойка колес	Передача на обезвреживание специализированной организации
4	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	5	1,747	Строительные работы	Используется для консервации карт шламохранилища фосфогипса или передача на размещение на полигон ТБО ООО «Горкомхоз»
5	Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	4	29,245		Используется для консервации карт шламохранилища фосфогипса или передача на размещение на полигон ТБО ООО «Горкомхоз»
Итого отходов III класса опасности, т				0,002		
Итого отходов IV класса опасности, т				29,841		
Итого отходов V класса опасности, т				1,747		
Итого, т:				31,589		

6.2.1 Расчет объемов образования отходов строительства

Расчет количества отходов при строительстве объекта выполнен с использованием следующих методических документов:

- РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», АО «Тулаоргтехстрой» с участием НИИЖБ, ЦНИИЭУС Минстроя России, принят и введен в действие письмом Минстроя России от 08.08.96 №18-65;
- дополнение к РДС 82-202-96 «Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве», АО «Тулаоргтехстрой» с участием специалистов НИИЖБ и ЦНИИЭУС Госстроя России, МИКХиС, принят и введен в действие письмом Госстроя России от 3.12.1997, ВБ-20-276/12 с 1.01.1998 г;
- методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва 2003;
- сборник нормативно-методических документов «Безопасное обращение с отходами», Санкт - Петербург 2002 г, фирма «ИНТЕГРАЛ»;
- СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- «Твердые бытовые отходы (сбор, транспорт и обезвреживание)» Систер В.Г., Мирный А.Н. и др. Справочник Академии коммунального хозяйства им.К.Д. Памфилов. Москва, 2001.,
- «Санитарная очистка и уборка населенных мест. Справочник Академии коммунального хозяйства» им.К.Д. Памфилов. Москва, 1997.

Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный (код по ФККО 7 23 101 01 39 4)

Формула расчета нормативной массы образования отходов, согласно «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва 2003:

$$Q_{\text{ос.от}} = q_w * (C_{\text{ев}} - C_{\text{ех}}) / (\rho_{\text{ос}} * (100 - P_{\text{ос}}) * 10^4)$$

где: $Q_{\text{ос.от}}$ – количество осевшего обводненного осадка, м³/год;

q_w – расход сточной воды, м³;

$C_{\text{ев}}$ – содержание взвешенных веществ в воде перед установкой, мг/л. Согласно ОНТП 01-91 концентрация взвешенных веществ составляет 3420 мг/л;

$C_{\text{ех}}$ – содержание взвешенных веществ в осветленной воде, мг/л. Согласно ОНТП 01-91 выходная концентрация взвешенных веществ составляет 70 мг/л.;

$\rho_{\text{ос}}$ – плотность обводненного осадка, равная 1,6 г/см³;

$P_{\text{ос}}$ – процент обводненности осадка, составляет 80 %.

Исходные данные для расчёта и результаты расчётов представлены в таблице 6.2.2.

Таблица 6.2.2 – Расчёт образования минерального шлама от мойки автотранспорта

Название объекта образования	Объем очищаемой воды за весь период строительства, м ³ /период	Концентрация взвешенных веществ, мг/л		Норматив образования отхода	
		входная	выходная	м ³	т
Мойка колес	21,96	3420	70	0,230	0,368
Итого за период строительства:				0,230	0,368

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (код по ФККО 9 19 204 01 60 3)

Расчёт нормативного количества образования отходов обтирочного материала произведен на основании методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства

Взам. инв. №							Лист
	Подп. и дата						
Инв. № подл.	07-21-ООС.ТЧ						28
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

и потребления, разработанными Государственным учреждением Научно-исследовательский центр по проблемам управления ресурсосбережением и отходами (ГУ НИЦПУРО), Москва 2003 г.
Формула расчета нормативной массы образования отхода:

$$M_{\text{вет}} = \sum M_i * N_i * ((T_{\text{см}} * C) / T_{\text{ф}}) * K_{\text{пр}} * 10^{-3};$$

$M_{\text{вет}}$ – общее количество промасляной ветоши, т/год;

M_i – удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу ($M_i=3,5-6$ кг);

N_i – кол-во ремонтных единиц i -ой модели установленного оборудования;

C – число рабочих смен за период строительства;

$T_{\text{см}}$ – среднее время работы оборудования в смену, час;

$T_{\text{ф}}$ – годовой фонд рабочего времени оборудования, час (2000 часов при односменной работе);

$K_{\text{пр}}$ – коэффициент, учитывающий загрязнение ветоши ($K_{\text{пр}}=1,1-1,2$).

Таблица 6.2.3. Исходные данные для расчета норм образования обтирочного материала, загрязненного маслами, образующегося при обслуживании технологического оборудования

№п/п	Наименование установленного оборудования	Кол-во установленного оборудования	Удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу	Число рабочих смен за период строительства	Продолжительность работы оборудования в смену, час	Годовой фонд рабочего времени оборудования	Кэф., учитывающий загрязнение ветоши	Плотность, т/м ³	Масса обтирочного материала, т/период	Объем обтирочного материала, м ³ /период
1	Компрессор	1	4	183	4	2000	1,2	0,2	0,002	0,009
Итого за период строительства:									0,002	0,009

Расчет образования твердых коммунальных отходов (ТКО)

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

Расчет образования твердых бытовых отходов от персонала и работников строительной площадки произведен в соответствии с «Твердые бытовые отходы (сбор, транспорт и обезвреживание)» Систер В.Г., Мирный А.Н. и др. Справочник Академии коммунального хозяйства им.К.Д. Памфилов. Москва, 2001., «Санитарная очистка и уборка населенных мест. Справочник Академии коммунального хозяйства» им.К.Д. Памфилов. Москва, 1997.

Исходные данные для расчёта и результаты расчётов представлены в таблице 6.2.4.

Таблица 6.2.4. Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Наименование объекта образования	Количество сотрудников, чел		Удельные нормы образования, м ³	Срок строительства, мес	Плотность, т/м ³	Количество отхода	
						т	м ³
Площадка строительства	ИТР	1	1,1	6	0,09	0,050	0,550
	Рабочие	9	0,22	6	0,18	0,178	0,990
Итого за период демонтажных работ:						0,228	1,540

Наименование и расчет количества образующихся отходов при строительстве представлены в таблице 6.2.6.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ	Лист
							29

Таблица 6.2.5 Отходы строительных работ

Исходные данные										
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Нормы потерь* %	Количество отходов за период строительства			Наименование	Код по ФККО	Класс опасности
					в ед.изм	примечание	в тоннах			
1	Железобетон	м ³	25,585	1,50	0,4	объёмный вес, ρ=1,6 т/м ³	0,614	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	5
2	Бетон	м ³	33,32	2,00	0,666	объёмный вес, ρ = 1,7 т/м ³	1,133			
3	Строительные материалы	м ³	1008,44	2,00	20,169	объёмный вес, ρ = 1,45 т/м ³	29,245	мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	4
Итого:					31,0					

Примечание:

*- нормы потерь материалов в процессе строительного производства приняты в соответствии с Правилами разработки нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве

** - нормы потерь материалов в процессе строительного производства приняты по «Сборнику типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве» (утвержден письмом Госстроя России от 03.02.1997г. №ВБ-20-276/12 и введен в действие с 01.01.1998г.)

6.2.2 Временное размещение и удаление отходов на период строительных работ

На территории стройплощадки организуются места накопления отходов, откуда они по мере накопления вывозятся на предприятия, осуществляющие обработку, утилизацию или захоронение, обезвреживание отходов.

При организации мест накопления отходов принимаются меры по обеспечению экологической безопасности. Оборудование мест накопления проводится с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов.

Условия и сроки хранения отходов соответствуют:

- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»

- Инструкции по организации и технологии механизированной уборки населенных мест (АКХ) им. Академика К. Д. Панфилова, Москва, 1990 г.);

- Правилам пожарной безопасности.

Накопление ТКО и отходов производства осуществляется в отдельных контейнерах. На контейнеры должны быть нанесена соответствующая надпись.

Передача ТКО будет осуществляться Региональному Оператору по обращению с твердыми коммунальными отходами. Согласно п. 10 ст. 24. 6 Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «Об отходах производства и потребления», региональный оператор не вправе отказываться от заключения договора на вывоз ТКО, таким образом, дополнительных согласований не требуется.

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, отходы 4 и 5 класса опасности допускается накапливать совместно. Для предотвращения загрязнения почвы отходами мусороконтейнерные площадки обустроены на твердом водонепроницаемом покрытии, для исключения разноса контейнеры оборудуются крышкой.

6.2.3 Мероприятия по охране окружающей среды от строительных и коммунальных отходов

Контроль за состоянием окружающей среды на территории стройплощадки имеет своей целью снижение или полное исключение вредного воздействия отходов на окружающую среду.

В соответствии с РД «Временные правила охраны окружающей среды от отходов производства и потребления в РФ» (М.,1994), контролю должны подвергаться все места временного накопления отходов, образующихся в технологическом процессе, с учетом их физико-химических свойств.

За всеми отходами предполагается осуществлять визуальный контроль, соблюдение правил накопления и своевременного вывоза. Контроль за состоянием мест временного накопления отходов возлагается на представителей генерального подрядчика.

Генеральный подрядчик обязуется вести учет образовавшихся, переданных на размещение, утилизацию и обезвреживание строительных отходов.

Учет осуществляется в журнале движения отходов.

При производстве работ на строительной площадке предусматриваются следующие природоохранные мероприятия по охране окружающей среды от строительных и коммунальных отходов:

- заключение перед началом строительства договоров с организациями, принимающими отходы на размещение, утилизацию;
- установка контейнеров для временного накопления отходов на твердом непроницаемом покрытии;
- соблюдение технических требований по транспортированию, хранению и применению строительных материалов;

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		07-21-ООС.ТЧ						Лист
					31							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

– своевременный вывоз коммунальных отходов и отходов строительного производства со строительной площадки.

Для складирования и удаления бытовых отходов используются контейнеры для бытовых отходов. Стоянку и заправку строительных механизмов ГСМ следует производить на специализированных бетонированных площадках, не допуская их пролив и попадание на грунт. После заправки пролитое масло и топливо должны быть немедленно вытерты.

Предусмотренные настоящими проектными материалами мероприятия по обращению с отходами, образующимися при строительстве объекта, позволяют обеспечить допустимый уровень их воздействия на окружающую среду.

6.3 Характеристика процесса эксплуатации как источника образования отходов

Перечень отходов образующихся при эксплуатации представлены в таблице 6.3.1. Наименования образующихся отходов приведено в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО), утверждённым приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 (зарегистрировано в Минюсте России 08.06.2017 №47008).

Таблица 6.3.1 – Перечень отходов и способы обращения с ними на период эксплуатации объекта

Наименование отходов	Процесс образования	Код по ФККО	Кол-во отходов, т/год	Способ обращения с отходами
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	Освещение объекта проектирования	4 82 415 01 52 4	0,002	Отходы передаются на утилизацию по договору со специализированной организацией.
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Бытовая деятельность сотрудников. Уборка помещений	7 33 100 01 72 4	0,169	Отходы передаются региональному оператору по обращению с ТКО
Смет с территории предприятия малоопасный	Уборка производственных помещений	7 33 390 01 71 4	16,078	Передаются на размещение специализированной организации, имеющей лицензию
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	Сбор проливов нефтепродуктов	9 19 201 01 39 3	9,775	Передаются в целях утилизации специализированной организации, имеющей лицензию
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	Эксплуатация и ремонт технологического оборудования	9 19 204 01 60 3	0,010	
Итого			26,034	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ	Лист
							32

Расчёт объёмов образования отходов

Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства

Код по ФККО 4 82 415 01 52 4

Методика расчета:

Расчёт нормативного количества образования отработанных ламп (в тоннах) производится на основании данных о сроке службы марок ламп, используемых для освещения помещений.

Расчёт проведен на основании нормативно-методических документов:

«Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления», разработанными Государственным учреждением Научно-исследовательский центр по проблемам управления ресурсосбережением и отходами (ГУ НИЦПУРО), Москва 2003 г.

Плотность отхода принята по средним показателям для ТКО и ПО - 250 кг/м³. Удельный вес и ресурс работы ламп разного типа принят согласно каталогам продукции.

Количество отработанных ламп определяется по формуле:

$$M_{отх} = (N_i * t * m) / K_i,$$

где: N_i – фактическое количество ламп, шт;

t – время работы лампы, час/год;

K_i – ресурс работы ламп i -го типа, час;

m – масса одной лампы, т.

Таблица 6.3.2 - Расчет объема образования отхода отработанных ламп

Источник образования (процесс)	Количество единиц	Время работы лампы, час/год	Ресурс работы ламп i -го типа, час	Удельный вес, т	Плотность, т/м ³	Количество образуемого отхода за период	
						т	м ³
Отработанные светодиодные светильники	20	2928	100000	0,0040	0,25	0,002	0,009
Итого:						0,002	0,009

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Код по ФККО 7 33 100 01 72 4

Методика расчета:

Общая формула расчета нормативной массы образования отходов от деятельности работников офисов и общественных помещений:

$$M = Q * G_n,$$

где: Q - количество расчетных единиц;

G_n - норматив на 1 расчетную единицу.

Нормативы образования отходов приняты в соответствии с Постановлением РЭК Свердловской области от 30.08.2017 №78-ПК.

Таблица 6.3.3 - Расчет объема образования мусора от офисных помещений

Источник образования (процесс)	Норматив образования, м3/год	Норматив образования, т/год	Количество единиц, чел	Количество образуемого отхода	
				т	м ³
Жизнедеятельность операторов	0,936	0,16909	1	0,169	0,936
Итого:				0,169	0,936

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ	Лист
							33

Смет с территории предприятия малоопасный

Код по ФККО 7 33 390 01 71 4

Методика расчета:

Общая формула расчета нормативной массы образования отходов:

$$M = Q * G_n,$$

где: Q – количество расчетных единиц;

G_n – норматив на 1 расчетную единицу.

Нормативы образования и плотность отходов приняты в соответствии с «Удельными нормативами образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО «АК «Транснефть» РД 153-39.4-115-01», Москва, 2001.

Таблица 6.3.4 - Расчет объема образования отхода смета

Источник образования (процесс)	Удельный норматив образования отхода, т/м2	Плотность, т/м3	Количество единиц, м ²	Количество образуемого отхода	
				т	м ³
Площадь дорог и площадок с твердым покрытием	0,005	0,8	3215,6	16,078	20,098
Итого:				16,078	20,098

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)

Код по

ФККО

9 19 204 01 60 3

Методика расчета:

Расчет нормативного количества образования отходов обтирочного материала произведен на основании методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления, разработанными Государственным учреждением Научно-исследовательский центр по проблемам управления ресурсосбережением и отходами (ГУ НИЦПУРО), Москва 2003 г.

Формула расчета нормативной массы образования отхода:

$$M_{\text{вет}} = \sum M_i * N_i * ((T_{\text{см}} * C) / T_{\text{ф}}) * K_{\text{пр}} * 10^{-3};$$

M_{вет} – общее количество промасляной ветоши, т/год;M_i – удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу (M_i=3,5-6 кг);N_i – кол-во ремонтных единиц i-ой модели установленного оборудования;

C – число рабочих смен за период строительства;

T_{см} – среднее время работы оборудования в смену, час;T_ф – годовой фонд рабочего времени оборудования, час (2000 часов при односменной работе);K_{пр} – коэффициент, учитывающий загрязнение ветоши (K_{пр}=1,1-1,2).

Таблица 6.3.5 - Расчет объема образования отхода ветоши, загрязненной нефтепродуктами

Источник образования (процесс)	Наименование установленного оборудования	Кол-во установленного оборудования	Удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу	Число рабочих смен за период строительства	Продолжительность работы оборудования в смену, час	Годовой фонд рабочего времени оборудования	Коеф., учитывающий загрязнение ветоши	Плотность, т/м ³	Масса обтирочного материала, т/год	Объем обтирочного материала, м ³ /год
Устранение проливов ГСМ с техники	Грузовая машина	1	2	365	12	2000	1,1	0,2	0,005	0,024
	Автозаправщик	1	2	365	12	2000	1,1	0,2	0,005	0,024
Итого:									0,010	0,048

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

07-21-ООС.ТЧ

Лист

34

Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)

Код по ФККО

9 19 201 01 39 3

Методика расчета:

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

$$N = Q \times \rho \times K_{загр}$$

где: N - масса отходов песка, т/год;

Q – объем песка, израсходованного за год на засыпку нефтепродуктов, м3;

ρ – плотность используемого песка, т/м3;

K_{загр} – коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке проливов, доли от 1 (1.15..1.30).

Таблица 6.3.6 - Расчет объема образования отхода смета

Источник образования (процесс)	Коэффициент загрязнения	Плотность, т/м3	Объем песка, м3	Количество образуемого отхода	
				т	м ³
Сбор проливов нефтепродуктов	1,15	1,7	5	9,775	5,750
Итого:				9,775	5,750

6.3.1 Временное накопление и удаление отходов на период эксплуатации

На территории предприятия организуются места накопления отходов, откуда они по мере накопления вывозятся на предприятия, осуществляющие обработку, утилизацию или захоронение отходов.

При организации мест накопления отходов принимаются меры по обеспечению экологической безопасности. Оборудование мест накопления проводится с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов. Осуществляется раздельное накопление отходов по видам отходов в соответствии с ФККО.

Передача ТКО будет осуществляться Региональному Оператору по обращению с твердыми коммунальными отходами. Согласно п.10 ст.24.6 Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ (ред. от 30.12.2021) «Об отходах производства и потребления», Региональный оператор не вправе отказываться от заключения договора на вывоз ТКО, таким образом, дополнительных согласований не требуется.

Отходы производства накапливаются в контейнерах с крышкой и по мере накопления, но не более 11 месяцев, вывозятся по договору со специализированной организацией на дальнейшую утилизацию, обезвреживание и захоронение.

6.3.2 Мероприятия по охране окружающей среды от коммунальных отходов в период эксплуатации

Контроль за состоянием окружающей среды на территории эксплуатируемого объекта имеет своей целью снижение или полное исключение вредного воздействия отходов на окружающую среду.

В соответствии с РД «Временные правила охраны окружающей среды от отходов производства и потребления в РФ» (М.,1994), контролю должны подвергаться все места временного накопления отходов, образующихся в технологическом процессе, с учетом их физико-химических свойств.

За всеми отходами предполагается осуществлять визуальный контроль, соблюдение правил накопления и своевременного вывоза, вести учет образовавшихся, переданных на

Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
										07-21-ООС.ТЧ
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

размещение, утилизацию и обезвреживание отходов. Учет осуществляется в журнале движения отходов.

При производстве работ на эксплуатируемом объекте предусматриваются следующие природоохранные мероприятия по охране окружающей среды от ТКО и отходов производства и потребления:

- заключение перед началом эксплуатации договоров с организациями, принимающими отходы на размещение, утилизацию;
- установка контейнеров для временного накопления отходов на твердом непроницаемом покрытии;
- своевременный вывоз отходов с площадки.

Предусмотренные настоящими проектными материалами мероприятия по обращению с отходами, образующимися при эксплуатации объекта, позволяют обеспечить допустимый уровень их воздействия на окружающую среду.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							07-21-ООС.ТЧ	Лист
										36
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

7 Охрана воздушного бассейна

7.1 Охрана воздушного бассейна на период демонтажных работ

В настоящем разделе рассматривается воздействие на атмосферный воздух в период демонтажных работ в рамках объекта «Экипировочный комплекс железнодорожного цеха ПАО «СУМЗ». Значения ориентировочных фоновых концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты согласно таблице 2.7.1.

7.1.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в период демонтажных работ

Продолжительность демонтажных работ объекта согласно разделу «Проект организации работ по сносу (демонтажу) объектов капитального строительства» (ш. 07-21-ПОД) составляет 3 месяца.

Основными источниками загрязнения воздушного бассейна при демонтажных работах является:

- работа спецтехники;
- работа компрессора
- работа электроинструмента (отбойный молоток);

Полный перечень строительной техники, используемой для осуществления работ, представлен в таблице 3.1.2.

Краткая характеристика источников выделения загрязняющих веществ представлена в таблице 7.1.1.1.

Таблица 7.1.1.1 – Источники выбросов загрязняющих веществ

№ источника выброса	Краткая характеристика источника выброса
6401	Работа спецтехники (Автокран, экскаватор) Неорганизованный источник (Н = 5 м)
6402	Проезд техники (автосамосвал, бортовой автомобиль, вахтовка) Неорганизованный источник (Н = 5 м)
6403	Участок работы компрессора Неорганизованный источник (Н = 2 м)
6404	Участок работы отбойного молотка Неорганизованный источник (Н = 2 м)

Описание источников выбросов

Ист.6401, 6402

При расчетах учитываем неодновременность работы техники на участке. Высота источников выброса принимается: для двигателей автотранспорта и дорожно-строительной техники на открытой автостоянке 5 м, согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ» (С. Петербург, 2012). В атмосферный воздух поступают вредные вещества от работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС) – азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод, углерода оксид, керосин.

Расчеты количества выбросов от ДВС спецтехники и автотранспорта выполнены с использованием унифицированной программы «АТП-Эколог» (версия 3.10.18.0), рекомендованной к применению Главной геофизической обсерваторией им. А. И. Воейкова и разработанной фирмой «Интеграл» (г. Санкт-Петербург). Программа основана на следующих методических документах:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
			07-21-ООС.ТЧ							37
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом) М., 1998 г;
- методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.;
- методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.;
- дополнения (приложения № 1-3) к вышеперечисленным методикам;
- методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

Исм.6403

Расчеты выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух при работе компрессора, основаны на нормативных материалах, заложенных в «Методике расчетов выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00, Краснодар, 2000 г. Загрязняющие вещества – Алканы C12-19 (в пересчете на С).

Исм.6404

Расчет выбросов от отбойного молотка выполнен согласно Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2001, ЗАО "НИПИОТСТРОМ". Загрязняющие вещества, поступающие от источника загрязнения атмосферы –пыль неорганическая: 70-20%.

Результаты расчетов выбросов ЗВ на период демонтажных работ представлены в Приложении 2. Суммарные выбросы загрязняющих веществ представлены в таблице 7.1.1.2.

Таблица 7.1.1.2 – Суммарные выбросы и перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период демонтажных работ

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.20000 0.10000 0.04000	3	0.0384649	0.176262
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.40000 -- 0.06000	3	0.0062506	0.028643
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.15000 0.05000 0.02500	3	0.0110193	0.035674
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.50000 0.05000 --	3	0.0053103	0.021786
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5.00000 3.00000 3.00000	4	0.1836900	0.233985
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1.20000		0.0309272	0.055702
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1.00000 -- --	4	0.0035600	0.004323
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.30000 0.10000 --	3	0.0000085	0.000011

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ	Лист
							38

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
Всего веществ : 8					0.2792308	0.556387
в том числе твердых : 2					0.0110279	0.035685
жидких/газообразных : 6					0.2682030	0.520701
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

На ситуационном плане района расположения площадки нанесены источники выбросов ЗВ (Графическая часть, лист 1).

Перечень всех источников выбросов загрязняющих веществ и их параметры на весь период строительства приведены в таблице 7.1.1.3. Таблица составлена с учетом требований ГОСТ Р 58577-2019. В них приведены данные об источниках выделения загрязняющих веществ (агрегатах, установках, устройствах), параметрах источников (высота, диаметр), параметрах газовой смеси (скорость, объем, температура), имеющихся газоочистных установках, их эффективности, координатах источников выбросов на карте-схеме, величины выбросов загрязняющих веществ в г/с и т/год, предлагаемых в качестве нормативов выбросов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ	Лист
							39

Таблица 7.1.1.3 - Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы на период демонтажных работ

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			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 газовойдушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн. экспл./макс. степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Площадка: 1																												
0		001 ДВС строительной	1	720.00	Участок работы спецтехники (Автокран,	1	6401	1	5.00	0.00	0.00	0.000000	0.0	-60.30	-11.70	-5.50	-56.60	60.00			0.00/0.00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0277538	0.00000	0.171511	0.171511	
																					0.00/0.00	0304	Азот (II) оксид (Азот	0.0045100	0.00000	0.027871	0.027871	
																					0.00/0.00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0094782	0.00000	0.035052	0.035052	
																					0.00/0.00	0330	Сера диоксид	0.0035267	0.00000	0.020989	0.020989	
																					0.00/0.00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный	0.1238456	0.00000	0.211135	0.211135	
																					0.00/0.00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0201411	0.00000	0.051640	0.051640	
0		002 ДВС техники (проезд)	1	720.00	Проезд техники	1	6402	1	5.00	0.00	0.00	0.000000	0.0	-25.50	-83.80	-84.10	-40.20	6.00			0.00/0.00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0107111	0.00000	0.004751	0.004751	
																					0.00/0.00	0304	Азот (II) оксид (Азот	0.0017406	0.00000	0.000772	0.000772	
																					0.00/0.00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0015411	0.00000	0.000622	0.000622	
																					0.00/0.00	0330	Сера диоксид	0.0017836	0.00000	0.000797	0.000797	
																					0.00/0.00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный	0.0598444	0.00000	0.022850	0.022850	
																					0.00/0.00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0107861	0.00000	0.004062	0.004062	
0		003 Работа компрессора	1	360.00	Участок работы компрессора	1	6403	1	2.00	0.00	0.00	0.000000	0.0	-76.10	-95.10	-53.70	-112.30	20.00			0.00/0.00	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0.0035600	0.00000	0.004323	0.004323	
0		004 Работа отбойного молотка	1	360.00	Участок работы отбойного молотка	1	6404	1	2.00	0.00	0.00	0.000000	0.0	-61.90	-75.90	-39.70	-94.40	22.00			0.00/0.00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0000085	0.00000	0.000011	0.000011	

7.1.2 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ на период демонтажных работ

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «Эколог» версия 4.6, разработанной фирмой «ИНТЕГРАЛ» г. Санкт-Петербург.

В расчетах принята локальная система координат: ось ОХ ориентирована на восток, ось ОУ на север. Расчеты проведены на летний период, т.к. в летний период наихудшие условия рассеивания выбросов от транспорта.

Выбрана расчетная площадка – прямоугольник с размерами **1800x1400 м**. Точка с координатами (0;0) нанесена на генплан (Графическая часть, лист 1).

Рельеф местности в пределах расчетного прямоугольника спокойный, с перепадами высот, не превышающими 50 м на 1 км, коэффициент на рельеф для расчета приземных концентраций принят равный 1.

Исходные данные и результаты расчета рассеивания приведены в Приложении 3.

С целью оценки влияния источников загрязнения атмосферы и определения источников воздействия на среду обитания и здоровье человека заданы контрольные точки на границе площадки ведения работ, на территории ближайшей жилой застройки, на границе существующей СЗЗ ПАО «СУМЗ».

Координаты расчетных точек и их местонахождение представлены в таблице 7.1.2.1.

Таблица 7.1.2.1 – Координаты расчетных точек

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	-46.00	19.80	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе участка работ
2	28.00	-37.40	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе участка работ
3	-60.70	-127.30	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе участка работ
4	-88.50	-106.50	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе участка работ
5	-94.60	-45.10	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе участка работ
6	509.80	779.40	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
7	607.30	557.60	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
8	505.80	606.50	2.00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе СЗЗ ПАО СУМЗ
9	578.10	14.60	2.00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе СЗЗ ПАО СУМЗ
10	477.30	-395.60	2.00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе СЗЗ ПАО СУМЗ
11	680.20	667.40	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
12	753.20	578.10	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
13	753.80	516.20	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
14	847.80	443.80	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
15	803.50	817.50	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ	Лист
							41

Согласно п 4.5 ГОСТ Р 58577-2019 учет фона обязателен для загрязняющих веществ, для которых выполняется условие:

$$q_{m,прj} > 0,1,$$

где: $q_{m,прj}$ (в долях ПДК) – величина наибольшей приземной концентрации j- го ЗВ, создаваемая (без учета фона) выбросами рассматриваемого предприятия в зоне влияния выбросов предприятия за пределами его СЗЗ или на границе ближайшей жилой застройки

Результаты проведенного расчета рассеивания в расчетных точках представлены в таблице 7.1.2.2. Материалы расчета рассеивания на период проведения демонтажных работ представлены в Приложении 3.

Таблица 7.1.2.2 – Максимальные концентрации в расчетных точках на период демонтажных работ

Код	Наименование	На границе площадки ведения работ	На границе жилой зоны	На границе СЗЗ
Максимально-разовые концентрации без фона/с фоном				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.28 0.63 PT5	0.01 0.37 PT7	0.02 0.38 PT9
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.02 PT5	1.03E-03 PT7	1.85E-03 PT9
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.11 PT2	4.90E-03 PT7	8.83E-03 PT9
0330	Сера диоксид	0.02 PT5	7.00E-04 PT7	1.25E-03 PT9
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.05 PT5	2.42E-03 PT7	4.32E-03 PT9
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.04 PT5	1.70E-03 PT7	3.03E-03 PT9
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0.05 PT3	4.09E-04 PT7	7.56E-04 PT10
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2.85E-04 PT3	3.37E-06 PT7	6.09E-06 PT10
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0.18 PT5	8.39E-03 PT7	0.02 PT9
Среднесуточные концентрации				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.08 PT2	2.92E-03 PT14	8.61E-03 PT10
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.04 PT2	1.46E-03 PT14	4.32E-03 PT9
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.00757 PT2	2.78E-04 PT14	8.21E-04 PT10
Среднегодовые концентрации				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.01 PT2	3.89E-04 PT14	1.87E-03 PT10
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1.24E-03 PT2	4.22E-05 PT14	2.03E-04 PT10
0328	Углерод (Пигмент черный)	3.71E-03 PT2	1.26E-04 PT14	6.06E-04 PT10
0330	Сера диоксид	1.13E-03 PT2	3.85E-05 PT14	1.85E-04 PT10
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2.00E-04 PT2	6.85E-06 PT14	3.31E-05 PT10
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	7.77E-07	1.12E-08	7.52E-08

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ	Лист
							42

Код	Наименование	На границе площадки ведения работ	На границе жилой зоны	На границе СЗЗ
		PT5	PT14	PT10
6204	Азота диоксид, серы диоксид	7.86E-03 PT2	2.67E-04 PT14	1.29E-03 PT10

Согласно п. 35 приказа МПР от 11 августа 2020 года N 581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» если приземная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, формируемая выбросами какого-либо загрязняющего вещества, не превышает 0,1 ПДК за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ, то при расчете предельно допустимых выбросов такого загрязняющего вещества фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха принимается равным 0, и учет фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха для смесей загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием), в которые входит данное загрязняющее вещество, не выполняется.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе без учета фона показал превышение 0,1 ПДК по одному веществу – диоксид азота, в связи с этим, для него необходим учет фоновое загрязнение.

Фоновая концентрация для азота диоксид принята согласно справке, представленной ФГБУ «Уральское УГМС» № 331/11-16-21 от 16.11.2021 г. ФГБУ «Уральское УГМС», (Приложение 1).

Для вещества углерод (пигмент черный) расчет фоновых концентраций невозможен, так как методики определения содержания этих веществ отсутствуют в РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды». В связи с этим, расчет рассеивания с фоном был произведен только для вещества – азота диоксид.

Расчет среднесуточных концентраций по веществам 0304 и 2754 не выполнен, т.к. у вещества не установлена ПДК с.с.

Расчет среднесуточных концентраций по веществам 0330, 6204 не выполнен т.к. согласно п.12.13 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных Приказом МПР №273 от 06.06.2017 для ЗВ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчетные максимальные разовые концентрации сопоставляются с максимальными разовыми ПДК, а расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК.

Расчет среднесуточных и среднегодовых концентраций по веществу 2732 не выполнен, т.к. для него установлен ОБУВ.

Расчет среднегодовых концентраций по веществу 2754, не выполнен т.к. согласно п. 12.13 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных Приказом МПР №273 от 06.06.2017 для ЗВ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчетные максимальные разовые концентрации сопоставляются с максимальными разовыми ПДК, а расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК.

Согласно п. 70 СанПиН 2.1.3684-21 в жилой зоне и на других территориях проживания должны соблюдаться 1 ПДК и 0,8 ПДК – в местах массового отдыха населения, на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации.

Анализ расчета приземных концентраций загрязняющих веществ показал отсутствие превышения над установленными санитарно-гигиеническими нормативами. По всем загрязняющим веществам не наблюдается превышения концентраций 1 ПДК на нормируемых зон, требование п. 70 СанПиН 2.1.3684-21 соблюдается. Следовательно, проведение работ с

Взам. инв. №		«Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных Приказом МПР №273 от 06.06.2017 для ЗВ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчетные максимальные разовые концентрации сопоставляются с максимальными разовыми ПДК, а расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК. Согласно п. 70 СанПиН 2.1.3684-21 в жилой зоне и на других территориях проживания должны соблюдаться 1 ПДК и 0,8 ПДК – в местах массового отдыха населения, на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации. Анализ расчета приземных концентраций загрязняющих веществ показал отсутствие превышения над установленными санитарно-гигиеническими нормативами. По всем загрязняющим веществам не наблюдается превышения концентраций 1 ПДК на нормируемых зон, требование п. 70 СанПиН 2.1.3684-21 соблюдается. Следовательно, проведение работ с	
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

07-21-ООС.ТЧ

Лист
43

точки зрения воздействия на атмосферный воздух не противоречит требованиям действующего природоохранного законодательства.

7.1.3 Предложения по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов

Анализ расчета приземных концентраций загрязняющих веществ показал отсутствие превышения над установленными санитарно-гигиеническими нормативами в 1 ПДК для населенных мест и 0,8 ПДК для охранных зон, согласно СанПиН 2.1.3684-21. Рассчитанное годовое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу принимаем на уровне нормативов.

В соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (Дополненное и переработанное), СПб, 2012, предложение по нормативам выбросов от источников, которые действуют в период строительных работ, представлено в таблице 7.1.3.1.

Таблица 7.1.3.1 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Код	Наименование вещества	Предлагаемые нормативы выбросов	
		г/с	т/период
Всего веществ – 8:		0.2792308	0.556387
в т.ч., твердых – 2:		0.0110279	0.035685
2902	Взвешенные вещества*	0.0110193	0.035674
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0000085	0.000011
жидких, газообразных – 6:		0.2682030	0.520701
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0384649	0.176262
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0062506	0.028643
0330	Сера диоксид	0.0053103	0.021786
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1836900	0.233985
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0309272	0.055702
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0.0035600	0.004323

* Согласно Письму МПР РФ от 16 января 2017 г. N AC-03-01-31/502 , 0328 Углерод (пигмент черный) нормируется как 2902 Взвешенные вещества.

Привлекаемая подрядная организация на проведение демонтажных работ должна быть поставлена на государственный учет, как объект негативного воздействия (ОНВ), в соответствии со ст. 69.2 ФЗ №7 от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» на основании критериев, установленных Постановлением Правительства Российской Федерации №2938 от 31.12.2020г. «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».

Обязанность предоставления экологической отчетности и осуществления платы за негативное воздействие на окружающую среду от ОНВ, формируемого на период демонтажных работ, возлагается на привлекаемую подрядную организацию.

7.1.4 Зона влияния на атмосферный воздух при демонтажных работах

Зоной влияния объекта на атмосферный воздух считается территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выброса объекта, в т.ч. низких и неорганизованных, превышает 0,05 д.ПДК загрязняющих веществ.

Зоны влияния загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух при проведении демонтажных работ представлены в таблице 7.1.4.1.

Таблица 7.1.4.1 – Зона влияния загрязняющих веществ

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	07-21-ООС.ТЧ						Лист
									44
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Код в-ва	Наименование в-ва	Конфигурация зоны влияния
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Округлой формы, диаметром около 700 м, выходит за пределы стройплощадки, не затрагивает жилые дома, не выходит за пределы СЗЗ ПАО «СУМЗ»
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	Не образуется
0328	Углерод (пигмент черный)	Округлой формы, диаметром около 370 м, выходит за пределы стройплощадки, не затрагивает жилые дома, не выходит за пределы СЗЗ ПАО «СУМЗ»
0330	Сера диоксид	Не образуется
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	Неправильной формы, размером до 100 м, выходит за пределы стройплощадки, не затрагивает жилые дома, не выходит за пределы СЗЗ ПАО «СУМЗ»
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	Не образуется
2754	Углеводороды предельные C12-C19	Не образуется
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	Не образуется
6204	Азота диоксид, серы диоксид	Округлой формы, диаметром около 550 м, выходит за пределы стройплощадки, не затрагивает жилые дома, не выходит за пределы СЗЗ ПАО «СУМЗ»

7.1.5 Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период демонтажных работ

Контроль за соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов на строительной площадке не осуществляется в виду того, что источники загрязнения атмосферного воздуха после завершения демонтажных работ ликвидируются.

Производство демонтажных работ связано с выделением токсичных газов при работе двигателей строительной техники и транспорта, пыли при разборе конструкций.

Данными проектными решениями на период ведения демонтажных работ предлагается:

- грузовые автомобили, перевозящие сыпучие и пылящие материалы, обеспечиваются брезентовыми кожухами.
- порошкообразные и другие сыпучие материалы транспортируются в плотно закрытой таре;
- запрет на работу техники в форсированном режиме;
- поддержание технического состояния транспортных средств и строительной техники в соответствии с нормативными требованиями по выбросам загрязняющих веществ;
- рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином технологическом процессе.

7.2 Охрана воздушного бассейна на период строительных работ

В настоящем разделе рассматривается воздействие на атмосферный воздух в период строительных работ в рамках объекта «Экипировочный комплекс железнодорожного цеха ПАО «СУМЗ». Значения ориентировочных фоновых концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты согласно таблице 2.7.1.

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

						07-21-ООС.ТЧ	Лист 45
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

7.2.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в период строительных работ

Продолжительность строительных работ объекта согласно разделу «Проект организации строительства» (ш. 07-21-ПОС) составляет 6 календарных месяцев.

Основными источниками загрязнения воздушного бассейна при строительстве является:

- работа строительной спецтехники;
- работа компрессора;
- пересып грунта.

Полный перечень строительной техники, используемой для осуществления работ, представлен в таблице 3.2.1.

Краткая характеристика источников выделения загрязняющих веществ представлена в таблице 7.2.1.1.

Таблица 7.2.1.1 – Источники выбросов загрязняющих веществ

№ источника выброса	Краткая характеристика источника выброса
6501	Работа спецтехники (экскаватор, автокраны, автовышка) Неорганизованный источник (Н = 5 м)
6502	Проезд техники (автосамосвал, бортовой автомобиль, седельный тягач) Неорганизованный источник (Н = 5 м)
6503	Участок пересыпа грунта Неорганизованный источник (Н = 2,5 м)
6504	Участок работы компрессора Неорганизованный источник (Н = 2,0 м)

Описание источников выбросов

Ист.6501, 6502

При расчетах учитываем неодновременность работы техники на участке строительства. Высота источников выброса принимается: для двигателей автотранспорта и дорожно-строительной техники на открытой автостоянке 5 м, согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ» (С. Петербург, 2012). В атмосферный воздух поступают вредные вещества от работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС) – азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод, углерода оксид, керосин.

Расчеты количества выбросов от ДВС спецтехники и автотранспорта выполнены с использованием унифицированной программы «АТП-Эколог» (версия 3.10.18.0), рекомендованной к применению Главной геофизической обсерваторией им. А. И. Воейкова и разработанной фирмой «Интеграл» (г. Санкт-Петербург). Программа основана на следующих методических документах:

- методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом) М., 1998 г;
- методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.;
- методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.;
- дополнения (приложения № 1-3) к вышеперечисленным методикам;
- методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

Ист. 6503

Расчет выделения пыли при разгрузке сыпучих стройматериалов выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	07-21-ООС.ТЧ						Лист
									46
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2005. При разгрузке стройматериалов в атмосферный воздух выделяются: пыль неорганическая 70-20%SiO₂.

Ист. 6504

Расчеты выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух при работе компрессора, основаны на нормативных материалах, заложенных в «Методике расчетов выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00, Краснодар, 2000 г. Загрязняющие вещества – Алканы C12-19 (в пересчете на С).

Результаты расчетов выбросов ЗВ на период строительства представлены в Приложении 4. Суммарные выбросы загрязняющих веществ представлены в таблице 7.2.1.2.

Таблица 7.2.1.2 – Суммарные выбросы и перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительных работ

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.20000 0.10000 0.04000	3	0.0279094	0.538672
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.40000 -- 0.06000	3	0.0045353	0.087534
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.15000 0.05000 0.02500	3	0.0095032	0.098493
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.50000 0.05000 --	3	0.0035578	0.063391
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5.00000 3.00000 3.00000	4	0.1242112	0.620339
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1.20000		0.0202093	0.155918
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1.00000 -- --	4	0.0035600	0.004323
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.30000 0.10000 --	3	0.0027626	0.019865
Всего веществ : 8					0.1962488	1.588536
в том числе твердых : 2					0.0122658	0.118358
жидких/газообразных : 6					0.1839830	1.470177
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

На ситуационном плане района расположения строительной площадки нанесены источники выбросов ЗВ (Графическая часть, лист 2).

Перечень всех источников выбросов загрязняющих веществ и их параметры на весь период строительства приведены в таблице 7.2.1.3. Таблица составлена с учетом требований ГОСТ Р 58577-2019. В них приведены данные об источниках выделения загрязняющих веществ (агрегатах, установках, устройствах), параметрах источников (высота, диаметр), параметрах газозооочистой смеси (скорость, объем, температура), имеющихся газозоочистных установках, их

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ	Лист
							47

эффективности, координатах источников выбросов на карте-схеме, величины выбросов загрязняющих веществ в г/с и т/год, предлагаемых в качестве нормативов выбросов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							07-21-ООС.ТЧ	Лист
										48
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 7.2.1.3 - Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы на период строительных работ

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			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 газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Сред. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Площадка: 2																												
0		001 ДВС строительной техники под н	1	1440.00	ДВС строительной техники (Автокран, Экскаватор, Автовышка)	1	6501		1	5.00	0.00	0.000000	0.0	-60.00	-9.20	-2.70	-53.10	51.00			0.00/0.00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0277538	0.00000	0.538621	0.538621	
																					0.00/0.00	0304	Азот (II) оксид (Азот	0.0045100	0.00000	0.087526	0.087526	
																					0.00/0.00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0094838	0.00000	0.098487	0.098487	
																					0.00/0.00	0330	Сера диоксид	0.0035267	0.00000	0.063382	0.063382	
																					0.00/0.00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный	0.1238668	0.00000	0.620235	0.620235	
																					0.00/0.00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0201482	0.00000	0.155900	0.155900	
0		002 ДВС техники (проезд)	1	1440.00	Проезд техники	1	6502		1	5.00	0.00	0.000000	0.0	-20.50	-77.30	-60.60	-47.40	6.00			0.00/0.00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001556	0.00000	0.000051	0.000051	
																					0.00/0.00	0304	Азот (II) оксид (Азот	0.0000253	0.00000	0.000008	0.000008	
																					0.00/0.00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000194	0.00000	0.000006	0.000006	
																					0.00/0.00	0330	Сера диоксид	0.0000311	0.00000	0.000009	0.000009	
																					0.00/0.00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный	0.0003444	0.00000	0.000104	0.000104	
																					0.00/0.00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0000611	0.00000	0.000018	0.000018	
0		003 Перемещение грунта	1	1440.00	Участок пересыпа грунта	1	6503		1	2.50	0.00	0.000000	0.0	-74.10	-116.10	-45.20	-75.00	26.00			0.00/0.00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0027626	0.00000	0.019865	0.019865	
0		004 Работа компрессора	1	720.00	Участок работы компрессора	1	6504		1	2.00	0.00	0.000000	0.0	-80.50	-37.10	-65.10	-49.60	15.00			0.00/0.00	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0.0035600	0.00000	0.004323	0.004323	

7.2.2 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительных работ

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «Эколог» версия 4.6, разработанной фирмой «ИНТЕГРАЛ» г. Санкт-Петербург.

В расчетах принята локальная система координат: ось ОХ ориентирована на восток, ось ОУ на север. Расчеты проведены на летний период, т.к. в летний период наихудшие условия рассеивания выбросов от транспорта.

Выбрана расчетная площадка – прямоугольник с размерами **1900х1400 м**. Точка с координатами (0;0) нанесена на генплан (Графическая часть, лист 2).

Рельеф местности в пределах расчетного прямоугольника спокойный, с перепадами высот, не превышающими 50 м на 1 км, коэффициент на рельеф для расчета приземных концентраций принят равный 1.

Исходные данные и результаты расчета рассеивания приведены в Приложении 5.

С целью оценки влияния источников загрязнения атмосферы и определения источников воздействия на среду обитания и здоровье человека заданы контрольные точки на границе площадки ведения работ, на территории ближайшей жилой застройки, на границе существующей СЗЗ ПАО «СУМЗ».

Координаты расчетных точек и их местонахождение представлены в таблице 7.2.2.1.

Таблица 7.2.2.1 – Координаты расчетных точек

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	-46.20	18.80	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе благоустройства
2	-92.20	-42.20	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе благоустройства
3	-88.20	-108.20	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе благоустройства
4	-53.90	-130.80	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе благоустройства
5	28.20	-35.60	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе благоустройства
6	516.20	784.80	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
7	615.40	548.90	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
8	483.50	650.50	2.00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе СЗЗ ПАО СУМЗ
9	575.70	24.50	2.00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе СЗЗ ПАО СУМЗ
10	460.10	-419.20	2.00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе СЗЗ ПАО СУМЗ
11	691.90	667.10	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
12	760.50	581.70	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
13	763.50	518.20	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
14	860.50	447.40	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
15	818.90	802.90	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ	Лист
							50

Согласно п 4.5 ГОСТ Р 58577-2019 учет фона обязателен для загрязняющих веществ, для которых выполняется условие:

$$q_{m,прj} > 0,1,$$

где: $q_{m,прj}$ (в долях ПДК) – величина наибольшей приземной концентрации j- го ЗВ, создаваемая (без учета фона) выбросами рассматриваемого предприятия в зоне влияния выбросов предприятия за пределами его СЗЗ или на границе ближайшей жилой застройки.

Результаты проведенного расчета рассеивания в расчетных точках представлены в таблице 7.2.2.2. Материалы расчета рассеивания на период проведения строительных работ представлены в Приложении 5.

Таблица 7.2.2.2 – Максимальные концентрации в расчетных точках в период строительных работ

Код	Наименование	На границе строительной площадки	На границе жилой зоны	На границе СЗЗ
Максимально-разовые концентрации без фона/с фоном				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.23 0.59 PT5	9.68E-03 0.36 PT7	0.02 0.37 PT9
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.02 PT5	7.86E-04 PT7	1.41E-03 PT9
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.11 PT5	4.39E-03 PT7	7.86E-03 PT9
0330	Сера диоксид	0.01 PT5	4.93E-04 PT7	8.81E-04 PT9
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.04 PT5	1.72E-03 PT7	3.08E-03 PT9
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.03 PT5	1.17E-03 PT7	2.09E-03 PT9
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0.06 PT2	4.34E-04 PT7	6.82E-04 PT9
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.07 PT3	8.37E-04 PT7	1.75E-03 PT10
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0.15 PT5	6.36E-03 PT7	0.01 PT9
Среднесуточные концентрации				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.09 PT5	3.62E-03 PT7	0.01 PT9
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.05 PT5	1.92E-03 PT7	5.62E-03 PT9
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	8.20E-03 PT5	3.13E-04 PT7	9.14E-04 PT9
Среднегодовые концентрации				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.04 PT5	1.19E-03 PT14	5.61E-03 PT10
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3.85E-03 PT5	1.29E-04 PT14	6.08E-04 PT10
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.01 PT5	3.48E-04 PT14	1.64E-03 PT10
0330	Сера диоксид	3.34E-03 PT5	1.12E-04 PT14	5.28E-04 PT10
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5.45E-04 PT5	1.82E-05 PT14	8.61E-05 PT10
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1.71E-03	1.82E-05	1.24E-04

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ	Лист
							51

Код	Наименование	На границе строительной площадки	На границе жилой зоны	На границе СЗЗ
		РТ4	РТ14	РТ10
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0.02 РТ5	8.13E-04 РТ14	3.84E-03 РТ10

Согласно п. 35 приказа МПР от 11 августа 2020 года N 581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» если приземная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, формируемая выбросами какого-либо загрязняющего вещества, не превышает 0,1 ПДК за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ, то при расчете предельно допустимых выбросов такого загрязняющего вещества фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха принимается равным 0, и учет фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха для смесей загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием), в которые входит данное загрязняющее вещество, не выполняется.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе без учета фона показал превышение 0,1 ПДК по одному веществу – диоксид азота, в связи с этим, для него необходим учет фонового загрязнения.

Фоновая концентрация для азота диоксид принята согласно справке, представленной ФГБУ «Уральское УГМС» № 331/11-16-21 от 16.11.2021 г. ФГБУ «Уральское УГМС», (Приложение 1).

Для вещества углерод (пигмент черный) расчет фоновых концентраций невозможен, так как методики определения содержания этих веществ отсутствуют в РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды». В связи с этим, расчет рассеивания с фоном был произведен только для вещества – азота диоксид.

Расчет среднесуточных концентраций по веществам 0304 и 2754 не выполнен, т.к. у вещества не установлена ПДК с.с.

Расчет среднесуточных концентраций по веществам 0330, 6204 не выполнен т.к. согласно п.12.13 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных Приказом МПР №273 от 06.06.2017 для ЗВ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчетные максимальные разовые концентрации сопоставляются с максимальными разовыми ПДК, а расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК.

Расчет среднесуточных и среднегодовых концентраций по веществу 2732 не выполнен, т.к. для него установлен ОБУВ.

Расчет среднегодовых концентраций по веществу 2754, не выполнен т.к. согласно п. 12.13 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных Приказом МПР №273 от 06.06.2017 для ЗВ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчетные максимальные разовые концентрации сопоставляются с максимальными разовыми ПДК, а расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК.

Согласно п. 70 СанПиН 2.1.3684-21 в жилой зоне и на других территориях проживания должны соблюдаться 1 ПДК и 0,8 ПДК – в местах массового отдыха населения, на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации.

Анализ расчета приземных концентраций загрязняющих веществ показал отсутствие превышения над установленными санитарно-гигиеническими нормативами. По всем загрязняющим веществам не наблюдается превышения концентраций 1 ПДК на нормируемых зонах, требование п. 70 СанПиН 2.1.3684-21 соблюдается. Следовательно, проведение работ с

Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			07-21-ООС.ТЧ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

точки зрения воздействия на атмосферный воздух не противоречит требованиям действующего природоохранного законодательства.

7.2.3 Предложения по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов

Анализ расчета приземных концентраций загрязняющих веществ показал отсутствие превышения над установленными санитарно-гигиеническими нормативами в 1 ПДК для населенных мест и 0,8 ПДК для охранных зон, согласно СанПиН 2.1.3684-21. Рассчитанное годовое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу принимаем на уровне нормативов.

В соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (Дополненное и переработанное), СПб, 2012, предложение по нормативам выбросов от источников, которые действуют в период строительных работ, представлено в таблице 7.2.3.1.

Таблица 7.2.3.1 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Код	Наименование вещества	Предлагаемые нормативы выбросов	
		г/с	т/период
Всего веществ – 8:		0.1962488	1.588536
в т.ч., твердых – 2:		0.0122658	0.118358
2902	Взвешенные вещества*	0.0095032	0.098493
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0027626	0.019865
жидких, газообразных – 6:		0.1839830	1.470177
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0279094	0.538672
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0045353	0.087534
0330	Сера диоксид	0.0035578	0.063391
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1242112	0.620339
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0202093	0.155918
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0.0035600	0.004323

* Согласно Письму МПР РФ от 16 января 2017 г. N AC-03-01-31/502 вещество 0328 Углерод (пигмент черный) нормируется как 2902 Взвешенные вещества.

Привлекаемая подрядная организация на проведение строительных работ должна быть поставлена на государственный учет, как объект негативного воздействия (ОНВ), в соответствии со ст. 69.2 ФЗ №7 от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» на основании критериев, установленных Постановлением Правительства Российской Федерации №2938 от 31.12.2020г. «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».

Обязанность предоставления экологической отчетности и осуществления платы за негативное воздействие на окружающую среду от ОНВ, формируемого на период строительных работ, возлагается на привлекаемую подрядную организацию.

7.2.4 Зона влияния на атмосферный воздух при строительных работах

Зоной влияния объекта на атмосферный воздух считается территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выброса объекта, в т.ч. низких и неорганизованных, превышает 0,05 д.ПДК загрязняющих веществ.

Зоны влияния загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух при проведении строительных работ представлены в таблице 7.2.4.1.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			07-21-ООС.ТЧ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						53			

Таблица 7.2.4.1 – Зона влияния загрязняющих веществ

Код в-ва	Наименование в-ва	Конфигурация зоны влияния
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Округлой формы, диаметром около 500 м, выходит за пределы стройплощадки, не затрагивает жилые дома, не выходит за пределы СЗЗ ПАО «СУМЗ»
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	Не образуется
0328	Углерод (пигмент черный)	Округлой формы, диаметром около 350 м, выходит за пределы стройплощадки, не затрагивает жилые дома, не выходит за пределы СЗЗ ПАО «СУМЗ»
0330	Сера диоксид	Не образуется
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Не образуется
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	Не образуется
2754	Углеводороды предельные C12-C19	Округлой формы, диаметром около 25 м, выходит за пределы стройплощадки, не затрагивает жилые дома, не выходит за пределы СЗЗ ПАО «СУМЗ»
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	Округлой формы, диаметром около 50 м, выходит за пределы стройплощадки, не затрагивает жилые дома, не выходит за пределы СЗЗ ПАО «СУМЗ»
6204	Азота диоксид, серы диоксид	Округлой формы, диаметром около 450 м, выходит за пределы стройплощадки, не затрагивает жилые дома, не выходит за пределы СЗЗ ПАО «СУМЗ»

7.2.5 Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительных работ

Контроль за соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов на строительной площадке не осуществляется в виду того, что источники загрязнения атмосферного воздуха – с неорганизованным выбросом, которые после завершения строительства ликвидируются.

Производство строительных работ связано с выделением токсичных газов при работе двигателей строительной техники и транспорта, сварочного аэрозоля.

Данными проектными решениями на период ведения строительных работ предлагается:

- грузовые автомобили, перевозящие сыпучие и пылящие материалы, обеспечиваются брезентовыми кожухами.
- соблюдение технических требований по транспортировке, хранению и применению строительных материалов.
- материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре;
- порошкообразные и другие сыпучие материалы транспортируются в плотно закрытой таре;
- запрет на работу техники в форсированном режиме;
- поддержание технического состояния транспортных средств и строительной техники в соответствии с нормативными требованиями по выбросам загрязняющих веществ;
- рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином технологическом процессе;
- организация разезда строительной техники и транспортных средств по трассе с минимальным совпадением по времени;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			07-21-ООС.ТЧ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

– строительные материалы и конструкции поступают на строительные объекты в готовом для использования виде в количестве на 1 смену.

7.3 Охрана воздушного бассейна на период эксплуатации

В настоящем разделе рассматривается воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации объекта «Экипировочный комплекс железнодорожного цеха ПАО «СУМЗ». Значения ориентировочных фоновых концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты согласно таблице 2.7.1.

7.3.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

Источниками выделения (ИВ) загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу являются:

- ёмкости хранения дизельного топлива и масел;
- процесс перекачки дизельного топлива и масел внутрь ёмкостей;
- процесс перекачки дизельного топлива и масел потребителям;
- двигатели внутреннего сгорания (ДВС) грузовых автомобилей;
- двигатели внутреннего сгорания (ДВС) тепловозов.

Выбросы от смотровой ямы не образуются, так как согласно раздела 07-21-ИОС7.1 она используется для проведения технического осмотра ж/д техники и процессов выделения загрязняющих веществ там нет.

Выбросы от пропарки сливных устройств и передвижной установки парогенератора не образуются, так как согласно раздела 07-21-ИОС7.1 предусмотрена пропарка только сливных устройств в экстренных случаях (экстремально низкие температуры). Также согласно пп. 6 раздела 1.6.2. «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» СПб 2012 при наружном обогреве транспортной емкости греющим паром (паровая рубашка) рекомендации настоящего раздела справедливы, то есть выполненных расчетов при сливе-наливе топлива достаточно.

Краткая характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха представлена в таблице 7.3.1.1.

Таблица 7.3.1.1– Источники выбросов загрязняющих веществ

№ источника выброса	Краткая характеристика источника выброса
0001	Вентиляция В1 Организованный источник (H = 7,8 м, d = 0,24 м, расход = 0,22222 м3/с)
6001	Ж/д путь Неорганизованный источник (H = 5 м)
6002	Стоянка автозаправщика Неорганизованный источник (H = 5 м)
6003	Стоянка грузовых автомобилей Неорганизованный источник (H = 5 м)
6004	Ж/д эстакада и ТЗП Неорганизованный источник (H = 2 м)
6005	Резервуарный парк Неорганизованный источник (H = 2,5 м)

Описание источников выбросов

ИВ 001-002

Расчет выбросов от ДВС тепловозов произведен согласно «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта (расчетным методом)», Москва, 1992.

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

						07-21-ООС.ТЧ	Лист 55
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Согласно п. 2.2.2. Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), Спб., 2012 высота неорганизованного выброса принимается 5 метров.

В атмосферный воздух поступают вредные вещества от работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС) – азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод, углерода оксид, керосин.

ИБ 003-004

Расчеты количества выбросов от ДВС автотранспорта выполнены с использованием унифицированной программы «АТП-Эколог» (версия 3.10.20), рекомендованной к применению Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова и разработанной фирмой «Интеграл» (г. Санкт-Петербург). Программа основана на следующих методических документах:

- методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом) М., 1998 г;
- методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.;
- методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.;
- дополнения (приложения № 1-3) к вышеперечисленным методикам;
- методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

Согласно п. 2.2.2. Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), Спб., 2012 высота неорганизованного выброса принимается 5 метров.

В атмосферный воздух поступают вредные вещества от работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС) – азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод, углерода оксид, керосин.

ИБ 005-011

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополюк, 1997.

В атмосферный воздух поступают следующие вредные вещества – дигидросульфид, алканы С12-19.

Результаты расчетов выбросов ЗВ представлены в Приложении 6.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от эксплуатации объекта представлены в таблице 7.3.1.2

Таблица 7.3.1.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,0786821	0,106089
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0127858	0,012197
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0021925	0,002076
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,1488683	0,037564
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0001955	0,000372
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,0958366	0,086334

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

07-21-ООС.ТЧ

Лист
56

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,6740625	0,177522
2735	Масло минеральное нефтяное	ОБУВ	0,05000		0,0023627	0,000535
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0696372	0,132350
Всего веществ : 9					1,0846232	0,555039
в том числе твердых : 1					0,0021925	0,002076
жидких/газообразных : 8					1,0824307	0,552963
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

На ситуационном плане района расположения проектируемого объекта нанесены источники выбросов 3В (Графическая часть, лист 5).

Перечень всех источников выбросов загрязняющих веществ и их параметры приведены в таблице 7.3.1.3. Таблица составлена с учетом требований Приказа МПР №581 от 11.08.2020 года «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух». В ней приведены данные об источниках выделения загрязняющих веществ (агрегатах, установках, устройствах), параметрах источников (высота, диаметр), параметрах газовой смеси (скорость, объем, температура), имеющихся газоочистных установках, их эффективности, координатах источников выбросов на карте-схеме, величины выбросов загрязняющих веществ в г/с и т/год, предлагаемых в качестве нормативов выбросов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ			57

Таблица 7.3.1.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			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 газовой воздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средняя степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Площадка: 0																												
0		006 Слив масел в емкости хранения	1	2,0000000	Вентиляция В1	1	0001	1	7,80	0,24	4,91	0,222220	20,0	1491736,86	390686,94	1491736,86	390686,94	0,00			0,00/0,00	2735	Масло минеральное нефтяное	0,0023127	11,16969	0,000529	0,000529	
		011 Дыхание резервуаров с	2	8760,000000																								
0		001 ДВС тепловозов (завоз сырья)	2	48,00000000	Ж/д путь	1	6001	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1491719,23	390642,36	1491802,60	390727,57	7,50			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0627778	0,00000	0,093386	0,093386	
		002 ДВС тепловозов (потребители)	18	60,40000000																	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0102014	0,00000	0,010132	0,010132	
																					0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0008333	0,00000	0,000965	0,000965	
																					0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,1470400	0,00000	0,036262	0,036262	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный	0,0248889	0,00000	0,028393	0,028393	
																					0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,6616800	0,00000	0,169144	0,169144	
0		003 ДВС топливозаправщика	1	730,0000000	Стоянка автозаправщика	1	6002	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1491734,08	390671,03	1491757,73	390695,99	4,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0114413	0,00000	0,011888	0,011888	
																					0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот	0,0018592	0,00000	0,001932	0,001932	
																					0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0011352	0,00000	0,001071	0,001071	
																					0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0009925	0,00000	0,001146	0,001146	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный	0,0580523	0,00000	0,055770	0,055770	
																					0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0078102	0,00000	0,007595	0,007595	
0		004 ДВС грузовых автомобилей	1	2,00000000	Стоянка грузовых авто	1	6003	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1491732,41	390689,29	1491752,90	390712,05	6,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0044630	0,00000	0,000815	0,000815	
																					0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот	0,0007252	0,00000	0,000133	0,000133	
																					0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002240	0,00000	0,000040	0,000040	
																					0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0008358	0,00000	0,000156	0,000156	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный	0,0128954	0,00000	0,002171	0,002171	
																					0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0045723	0,00000	0,000783	0,000783	
0		005 Слив ДТ в емкости хранения	1	48,00000000	Ж/д эстакада и ТЭП	1	6004	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1491720,09	390642,70	1491762,35	390688,33	7,00			0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0001711	0,00000	0,000370	0,000370	
		007 Заправка тепловозов ДТ	1	60,40000000																	0,00/0,00	2735	Масло минеральное нефтяное	0,0000500	0,00000	0,000006	0,000006	
		008 Заправка топливозаправщика	1	730,00000000																	0,00/0,00	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0609394	0,00000	0,131798	0,131798	
		009 Заправка тепловозов маслами	1	2,00000000																								
0		010 Дыхание резервуаров с ДТ	4	8760,0000000	Резервуарный парк	1	6005	1	2,50	0,00	0,00	0,000000	0,0	1491712,60	390731,64	1491726,61	390721,23	8,50			0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000244	0,00000	0,000002	0,000002	
																					0,00/0,00	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на	0,0086978	0,00000	0,000552	0,000552	

7.3.2 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «Эколог» версия 4.6, разработанной фирмой «ИНТЕГРАЛ» г. Санкт-Петербург. Расчет проведен по МРР-2017г.

В расчетах принята местная система координат: ось ОХ ориентирована на восток, ось ОУ на север. Расчеты проведены на летний период, т.к. в летний период наихудшие условия рассеивания выбросов.

Выбрана расчетная площадка – прямоугольник с размерами 1500х1150 м и шагом расчетной сетки 50 м.

Рельеф местности в пределах расчетного прямоугольника спокойный, с перепадами высот, не превышающими 50 м на 1 км, коэффициент на рельеф для расчета приземных концентраций принят равный 1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 2.1.1.

Исходные данные и результаты расчета рассеивания приведены в Приложении 7.

Координаты расчетных точек и их местонахождение представлены в таблице 7.3.2.1.

Таблица 7.3.2.1 – Координаты расчетных точек

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	1491739,63	390775,67	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки север
2	1491775,14	390750,01	2,00		Граница промплощадки северо-восток
3	1491808,25	390725,51	2,00		Граница промплощадки восток
4	1491771,27	390689,67	2,00		Граница промплощадки юго-восток
5	1491722,29	390638,12	2,00		Граница промплощадки юг
6	1491709,47	390673,78	2,00		Граница промплощадки юго-запад
7	1491721,96	390694,24	2,00		Граница промплощадки запад
8	1491713,58	390744,56	2,00		Граница промплощадки северо-запад
9	1491734,97	390877,29	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ север
10	1491841,76	390825,48	2,00		Граница ориентировочной СЗЗ северо-восток
11	1491906,67	390660,56	2,00		Граница ориентировочной СЗЗ восток
12	1491783,34	390558,67	2,00		Граница ориентировочной СЗЗ юго-восток
13	1491711,42	390534,54	2,00		Граница ориентировочной СЗЗ юго-запад
14	1491614,04	390598,38	2,00		Граница ориентировочной СЗЗ запад
15	1491599,68	390755,24	2,00		Граница ориентировочной СЗЗ северо-запад
16	1491655,01	390830,74	2,00		Граница ориентировочной СЗЗ север
17	1492234,50	390417,56	2,00		Граница СЗЗ СУМЗ
18	1492285,50	390766,92	2,00		Граница СЗЗ СУМЗ
19	1492181,94	391401,81	2,00		Граница СЗЗ СУМЗ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ	Лист
							59

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
20	1492325,59	391291,30	2,00	на границе жилой зоны	Участок под ИЖС по ул. Волочиладельцев, дом 7
21	1492397,61	391410,04	2,00		Участок под ИЖС по ул. Обогащителей, дом 11
22	1492468,09	391321,84	2,00		Участок под ИЖС по ул. Обогащителей, дом 13
23	1492468,16	391264,08	2,00		Участок под ИЖС по ул. Обогащителей, дом 15
24	1492564,02	391185,75	2,00		Участок под ИЖС по ул. Медеплавильщиков, дом 45
25	1492689,52	390978,26	2,00		Участок под жилой дом ул. Обогащителей, дом 21

Результаты проведенного расчета рассеивания приведены в таблице 7.3.2.2.

Таблица 7.3.2.2 – Максимальные концентрации в расчетных точках на период эксплуатации

Код	Наименование	Концентрация в д. ПДК (без фона/с фоном)			
		На границе благоустройства проектируемого объекта	На границе ориентировочной СЗЗ	На границе жилой зоны	На границе установленной СЗЗ
Максимально-разовые концентрации					
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,809/1,164 PT5	0,353/0,708 PT12	0,03/0,385 PT18	0,058/0,413 PT18
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,066 PT5	0,029 PT12	0,002 PT18	0,005 PT18
328	Углерод (Пигмент черный)	0,033 PT5	0,014 PT12	0,001 PT18	0,002 PT18
330	Сера диоксид	0,609/0,653 PT3	0,258/0,302 PT12	0,023/0,067 PT18	0,044/0,088 PT18
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,293 PT5	0,054 PT12	0,003 PT18	0,006 PT18
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,045 PT5	0,019 PT12	0,001 PT18	0,003 PT18
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,148 PT3	0,488 PT12	0,043 PT18	0,084 PT18
2735	Масло минеральное нефтяное	0,116 PT6	0,04 PT12	0,003 PT18	0,005 PT18
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,834 PT5	0,154 PT12	0,009 PT18	0,017 PT18
6043	Серы диоксид и сероводород	0,889 PT5	0,305 PT12	0,026 PT18	0,050 PT18
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,884/1,133 PT5	0,382/0,631 PT12	0,033/0,283 PT18	0,064/0,314 PT18
Среднесуточные концентрации					
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,073 PT3	0,068 PT11	0,005 PT23	0,013 PT18
328	Углерод (Пигмент черный)	0,004 PT8	0,003 PT12	0,0002255 PT23	6,242E-04 PT18
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,003 PT8	0,002 PT12	0,0001606 PT23	4,438E-04 PT18
Среднегодовые концентрации					
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,004 PT1	0,007 PT11	0,00039 PT23	0,001 PT18

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ	Лист
							60

Код	Наименование	Концентрация в д. ПДК (без фона/с фоном)			
		На границе благоустройства проектируемого объекта	На границе ориентировочной СЗЗ	На границе жилой зоны	На границе установленной СЗЗ
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003105 РТ1	0,0004993 РТ11	0,00002986 РТ23	9,332E-05 РТ18
328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001328 РТ1	0,0002003 РТ11	0,00001211 РТ23	3,751E-05 РТ18
330	Сера диоксид	0,001 РТ1	0,002 РТ11	0,0001107 РТ23	3,469E-04 РТ18
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,002 РТ7	0,001 РТ12	0,00003454 РТ23	1,209E-04 РТ18
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00004679 РТ1	0,00006893 РТ11	0,000004185 РТ23	1,292E-05 РТ18
6043	Серы диоксид и сероводород	0,003 РТ7	0,003 РТ11	0,0001452 РТ23	4,678E-04 РТ18
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,003 РТ1	0,005 РТ11	0,0003129 РТ23	9,794E-04 РТ18

Согласно п. 35 приказа МПР от 11 августа 2020 года N 581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» если приземная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, формируемая выбросами какого-либо загрязняющего вещества, не превышает 0,1 ПДК за границами промплощадки, на котором расположен объект ОНВ, то при расчете предельно допустимых выбросов такого загрязняющего вещества фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха принимается равным 0, и учет фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха для смесей загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием), в которые входит данное загрязняющее вещество, не выполняется.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе без учета фона показал превышение 0,1 ПДК по веществам – диоксид азота, сера диоксид, дигидросульфид, керосин, алканы С12-С19 в связи с этим, для них необходим учет фонового загрязнения.

По веществам дигидросульфид, керосин, алканы С12-С19 на границе контура объекта максимальные концентрации превышают 0,1 д.ПДК, при этом фоновое значение не учитывается в связи с отсутствием наблюдений ФГБУ «Уральское УГМС» по данным веществам. Для более точной оценки данные концентрации были сложены с результатами расчетов рассеивания, представленными в Проекте обоснования расчетной санитарно-защитной зоны ПАО «Среднеуральский медеплавильный завод» Том 2. Книга 1 и Книга 2.

Таблица 7.3.2.3 – Максимальные концентрации в расчетных точках с учетом существующего объекта

Код	Наименование вещества	Стадия	Концентрация в д. ПДК
			На границе установленной СЗЗ
Максимально-разовые концентрации			
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	Проектируемый объект	0,006
		Существующий объект	0,29
		Сумма	0,296
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	Проектируемый объект	0,084
		Существующий объект	0,0075
		Сумма	0,0915
2735	Масло минеральное нефтяное	Проектируемый объект	0,005
		Существующий объект	0,02
		Сумма	0,025
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	Проектируемый объект	0,017

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			07-21-ООС.ТЧ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Код	Наименование вещества	Стадия	Концентрация в д. ПДК
		Существующий объект	На границе установленной СЗЗ
		Сумма	0,05 0,067

Расчет среднесуточных концентраций по веществам 0330 не выполнен т.к. согласно п.12.13 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных Приказом МПР №273 от 06.06.2017 для ЗВ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчетные максимальные разовые концентрации сопоставляются с максимальными разовыми ПДК, а расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК.

Согласно п. 70 СанПиН 2.1.3684-21 в жилой зоне и на других территориях проживания должны соблюдаться 1 ПДК и 0,8 ПДК – в местах массового отдыха населения, на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации.

Анализ расчета приземных концентраций загрязняющих веществ показал отсутствие превышения над установленными санитарно-гигиеническими нормативами. По всем загрязняющим веществам не наблюдается превышения концентраций 1 ПДК на нормируемых зон, требование п. 70 СанПиН 2.1.3684-21 соблюдается. Следовательно, проведение работ с точки зрения воздействия на атмосферный воздух не противоречит требованиям действующего природоохранного законодательства.

7.3.3 Предложения по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов

Анализ расчета приземных концентраций загрязняющих веществ показал отсутствие наличия превышения над установленными санитарно-гигиеническими нормативами в 1 ПДК для населенных мест согласно СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Рассчитанное годовое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу принимаем на уровне нормативов.

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 8 июля 2015 г. N 1316-р, Постановлением Правительства Российской Федерации от 2 марта 2000 г. N 183, письмом МПР Российской Федерации от 16.01.2017 г. № АС-03-01-31/502, углерод нормируется как взвешенные вещества.

Предложение по нормативам выбросов от источников, представлено в таблице 7.3.3.1.

Таблица 7.3.3.1 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Код	Наименование вещества	Предлагаемые нормативы выбросов,	
		г/с	т/год
Всего веществ – 8:		1,0846232	0,555039
в т.ч., твердых – 1:		0,0021925	0,002076
2902	Взвешенные вещества (в т.ч. углерод)	0,0021925	0,002076
жидких, газообразных – 7:		1,0824307	0,552963
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0786821	0,106089
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0127858	0,012197
0330	Сера диоксид	0,1488683	0,037564
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0001955	0,000372
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0958366	0,086334
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,6740625	0,177522

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ	Лист
							62

Код	Наименование вещества	Предлагаемые нормативы выбросов,	
		г/с	т/год
2735	Масло минеральное нефтяное	0,0023627	0,000535
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0696372	0,132350

7.3.4 Зона влияния на атмосферный воздух при эксплуатации объекта

Зоной влияния объекта на атмосферный воздух считается территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выброса объекта, в т.ч. низких и неорганизованных, превышает 0,05 д.ПДК загрязняющих веществ.

Общая зона влияния по всем загрязняющим веществам овальной формы и максимальным расстоянием 1780 м

7.3.5 Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации

Проектом предусмотрены мероприятия по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации проектируемого объекта:

- Устройство непылящего (асфальтобетонного) покрытия проездов;
- Поддержание удовлетворительного санитарного состояния территории объекта, регулярная уборка и мойка твердых покрытий.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ			63

8 Санитарно-защитная зона

Согласно публичной кадастровой карте (<https://pkk.rosreestr.ru>), участок объекта находится в границах существующей санитарно-защитной зоны имущественного комплекса ПАО "Среднеуральский медеплавильный завод". Положительное санитарно-эпидемиологическое заключение №66.01.31.000.Т.003226.09.11 от 07.09.2011 выдано Управлением Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области.

Согласно санитарно эпидемиологического заключения для ПАО "Среднеуральский медеплавильный завод" установлена санитарно-защитная зона с границей следующих размеров:

- от 773 до 1232 м в северном направлении;
- от 1169 до 1581 м в северо-восточном направлении;
- от 838 до 1822 м в восточном направлении;
- от 112 до 813 м в юго-восточном направлении;
- от 475 до 540 м в южном направлении;
- от 610 до 1130 м в юго-западном направлении;
- от 985 до 1220 м в западном направлении;
- от 851 до 1226 м в северо-западном направлении.

В границах указанной санитарно-защитной зоны нормируемые территории отсутствуют.

Согласно п.14.4.7 таблицы 7.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 места перегрузки и хранения бензина, дизельного топлива, авиационного топлива и других светлых нефтепродуктов относятся к классу IV и имеют ориентировочную санитарно-защитную зону – 100 м.

По результатам расчетов физического и химического воздействия от объекта, воздействие объекта на окружающую среду будет осуществляться в пределах границ существующей ПАО "Среднеуральский медеплавильный завод". Таким образом, изменение установленных границ санитарно-защитной зоны при строительстве объекта не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ			64

9 Программа производственного экологического контроля

9.1 Производственный контроль в период демонтажных и строительных работ

В период строительных, демонтажных работ и эксплуатации необходимо проведение мониторинга предусмотренных природоохранных мероприятий.

На период демонтажных работ и строительства необходимость проводить инструментальный контроль выбросов отсутствует, т.к. работы носят кратковременный характер и большинство источников является неорганизованными.

Перечень показателей, подлежащих производственному экологическому контролю при демонтажных и строительных работах, и периодичность их выполнения представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1. Программа производственного контроля на период демонтажных и строительных работ

№п/п	Наименование контролируемого показателя	Срок проведения мониторинга
На период строительства и демонтажных работ		
1	Установка контейнеров для строительных отходов и ТКО на водонепроницаемой поверхности, оборудование места накопления огнетушителем	До начала строительных работ
2	Вывоз отходов специализированной организацией на полигон, включенный в Государственный реестр объектов размещения отходов. Вывоз отходов для утилизации/обезвреживания в специализированные организации	Своевременно по мере накопления
3	Визуальный осмотр дорожной техники с целью обнаружения неисправностей	Ежедневно до начала работ

9.2 Производственный контроль в период эксплуатации

В соответствии с п. 9.1.2 «Требований к содержанию программы производственного экологического контроля» (утв. приказом Минприроды России № 74 от 28.02.2018 г.) в план график контроля за выбросами включаются вещества, выбрасываемые источником, если их концентрация превышает 0,1 ПДКм.р. на границе предприятия.

Согласно п. 9.1.1 в План-график контроля должны включаться загрязняющие вещества, в том числе маркерные, которые присутствуют в выбросах стационарных источников.

План-график контроля стационарных источников выбросов представлен в таблице 9.2.1.

Таблица 9.2.1 – План-график контроля стационарных источников выбросов

№ источника	Наименование ЗВ	Периодичность	Метод контроля
6001	Азота диоксид	1 раз в год	Расчетный
	Сера диоксид	1 раз в год	Расчетный
	Керосин	1 раз в год	Расчетный
6002	Азота диоксид	1 раз в год	Расчетный
6004	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в год	Расчетный
	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1 раз в год	Расчетный
6005	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1 раз в год	Расчетный

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ	Лист
							65

Для разработки программы натурных исследований химического загрязнения атмосферного воздуха выполнен анализ максимально-разовых, среднесуточных и среднегодовых приземных концентраций.

В программу лабораторного контроля включены вещества, которые имеют максимальные расчетные значения в д.ПДК и являются специфическими ингредиентами, выделяющимися в процессе производственной деятельности, с учетом наличия методик измерения для указанных веществ в соответствии с РД 52.04.186-89.

Контроль химического и физического воздействия объекта на границе СЗЗ будет осуществляется в рамках действующей программы экологического контроля предприятия.

9.2.1 Производственный контроль в области обращения с отходами на период эксплуатации

Организация и ведение производственного экологического контроля в области обращения с отходами осуществляется с целью обеспечения экологически безопасного обращения с отходами и предотвращения их отрицательного влияния на окружающую среду на основании законодательства РФ.

- ведение технологического журнала учета образуемых в результате эксплуатации предприятия отходов;
- разработка паспортов на отходы производства;
- регулярный осмотр мест накопления отходов, с целью определения технического состояния мест накопления.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ				66

10 Плата за негативное воздействие на окружающую среду

Плата за негативное воздействие на окружающую среду вследствие технического перевооружения объекта, определяется в соответствии с «Рекомендациями Главного Управления Государственной экологической экспертизы» (1992 г.), Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности» (Минприроды, 1995 г.).

Общая плата за негативное воздействие на окружающую среду определяется:

$$P_{\text{общ}} = P_{\text{отх}} + P_{\text{возд.}}$$

где: $P_{\text{общ}}$ – общий плата за негативное воздействие на окружающую среду, руб;

$P_{\text{отх}}$ – плата за негативное воздействие на окружающую среду за размещение отходов, руб.

$P_{\text{возд.}}$ – плата за негативное воздействие на окружающую среду за выбросы загрязняющих веществ, руб.

Исходными данными для расчёта размера платы за загрязнение окружающей среды являются количественные показатели негативного воздействия на окружающую среду.

При осуществлении расчёта использованы нормативы платы за негативное воздействие на окружающую среду, установленные постановлением правительства Российской Федерации № 913 от 13 сентября 2016 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах». В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 01.03.2021 № 274 "О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду", применяются ставки платы за негативное воздействие с использованием дополнительного коэффициента 1,19.

10.1. Расчёт платы за негативное воздействие на окружающую среду на период демонтажных работ

Расчёт платы за негативное воздействие на окружающую среду на период демонтажных работ, за размещение отходов и за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ представлены в таблицах 10.1.1 и 10.1.2.

В соответствии с п. 1 ст. 16 Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды", плательщиками платы при размещении ТКО являются региональные операторы по обращению с ТКО. Плата за отходы, переданные для утилизации, не взимается.

Таблица 10.1.1 – Расчёт платы за негативное воздействие на окружающую среду за размещение отходов при демонтажных работах

№ п/п	Код по ФККО	Наименование отхода	Класс опасности отхода	Доп.коэф. на 2022	Количество, т/период	Норматив в платы, руб	Размер платы за период, руб.
1	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4**	1,19	0,114	95	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

07-21-ООС.ТЧ

Лист
67

№ п/п	Код по ФКО	Наименование отхода	Класс опасности отхода	Доп.коэф. на 2022	Количество, т/период	Норматив в платы, руб	Размер платы за период, руб.
2	9 19 204 01 60 3	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	3*	1,19	0,001	1327	-
3	8 12 901 01 72 4	мусор от сноса и разборки зданий несортированный	4	1,19	27,500	663,2	21703,22
4	8 41 000 01 51 3	шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные	3*	1,19	23,280	1327	-
5	8 22 301 01 21 5	лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	5	1,19	68,960	17,3	1419,68
6	4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5*	1,19	27,650	17,3	-
Итого,руб:							23122,90

* отходы подлежат передаче на обезвреживание, обработку или утилизацию, плата за размещение не начисляется;

** плата за ТКО не исчисляется.

Таблица 10.1.2 – Расчёт платы за негативное воздействие на окружающую среду за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ при демонтажных работах

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Норматив платы	Коэф. на 2022	Объём выбросов, т/период	Размер платы за период, руб
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	138,8	1,19	0,176262	29,11
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	93,5	1,19	0,028643	3,19
330	Сера диоксид	45,4	1,19	0,021786	1,18
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6	1,19	0,233985	0,45
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	10,8	1,19	0,004323	0,06
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	6,7	1,19	0,055702	0,44
328	Углерод (Пигмент черный)	36,6	1,19	0,035674	1,55
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	56,1	1,19	0,000011	0,00

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ	Лист
							68

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Норматив платы	Коэф. на 2022	Объём выбросов, т/период	Размер платы за период, руб
Итого					35,98

* В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 8 июля 2015 г. N 1316-р, Постановлением Правительства Российской Федерации от 2 марта 2000 г. N 183, письмом МПР Российской Федерации от 16.01.2017 г. № АС-03-01-31/502, вещество углерод, код 328 нормируется как взвешенные вещества.

Общая плата за негативное воздействие на окружающую среду в период демонтажных работ, в денежном эквиваленте составляет:

$$P_{\text{общ}} = P_{\text{отх}} + P_{\text{возд.}} = 23122,9 + 35,98 = 23158,88 \text{ руб.}$$

Общая плата за негативное воздействие на окружающую среду в период демонтажных работ, в денежном эквиваленте составит **23158,88** рублей.

10.2. Расчёт платы за негативное воздействие на окружающую среду на период строительных работ

Расчёт платы за негативное воздействие на окружающую среду на период строительных работ за размещение отходов и за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ представлены в таблицах 10.2.1 и 10.2.2.

В соответствии с п. 1 ст. 16 Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды", плательщиками платы при размещении ТКО являются региональные операторы по обращению с ТКО. Плата за отходы, переданные для утилизации, не взимается.

Таблица 10.2.1 – Расчёт платы за негативное воздействие на окружающую среду за размещение отходов при строительстве объекта

№ п/п	Код по ФККО	Наименование отхода	Класс опасности отхода	Доп.коэф. на 2022	Количество, т/период	Норматив платы, руб	Размер платы за период, руб.
1	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4**	1,19	0,228	95	-
2	9 19 204 01 60 3	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	3*	1,19	0,002	1327	-
3	7 23 101 01 39 4	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный	4*	1,19	0,368	663,2	-
4	8 22 301 01 21 5	Лом железобетонных	5	1,19	1,747	17,3	35,97

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ	Лист
							69

№ п/п	Код по ФККО	Наименование отхода	Класс опасности отхода	Доп.коэф. на 2022	Количество, т/период	Норматив платы, руб	Размер платы за период, руб.
		изделий, отходы железобетона в кусковой форме					
5	8 12 901 01 72 4	мусор от сноса и разборки зданий несортированный	4	1,19	29,245	663,2	23080,39
Итого,руб:							23116,35

* отходы подлежат передаче на обезвреживание, обработку или утилизацию, плата за размещение не начисляется;

** плата за ТКО не исчисляется

Таблица 10.2.2 – Расчёт платы за негативное воздействие на окружающую среду за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ при строительных работах

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Норматив платы	Коеф. на 2022	Объём выбросов, т/период	Размер платы за период, руб
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	138,8	1,19	0,538672	88,97
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	93,5	1,19	0,087534	9,74
330	Сера диоксид	45,4	1,19	0,063391	3,42
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6	1,19	0,620339	1,18
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	6,7	1,19	0,155918	1,24
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	10,8	1,19	0,004323	0,06
328	Углерод (Пигмент черный)	36,6	1,19	0,098493	4,29
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	56,1	1,19	0,019865	1,33
Итого					110,23

*В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 8 июля 2015 г. N 1316-р, Постановлением Правительства Российской Федерации от 2 марта 2000 г. N 183, письмом МПР Российской Федерации от 16.01.2017 г. № АС-03-01-31/502, вещество Углерод, код 328 нормируется как взвешенные вещества.

Общая плата за негативное воздействие на окружающую среду в период строительных работ, в денежном эквиваленте составляет:

$$P_{\text{общ}} = P_{\text{отх}} + P_{\text{возд.}} = 23116,35 + 110,23 = 23226,58 \text{ руб.}$$

Общая плата за негативное воздействие на окружающую среду в период строительства объекта, в денежном эквиваленте составит **23226,58** рублей.

10.3. Расчёт платы за негативное воздействие на окружающую среду на период эксплуатации объекта

Расчёт платы за негативное воздействие на окружающую среду на период эксплуатации объекта за размещение отходов и за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ представлены в таблицах 10.3.1 и 10.3.2.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ	Лист
							70

Таблица 10.3.1 – Расчёт платы за негативное воздействие на окружающую среду за размещение отходов при эксплуатации объекта

№ п/п	Код по ФККО	Наименование отхода	Количество, т	Коэффициент на 2022 г.	Стоимость, руб	Размер платы за период, руб
1	4 82 415 01 52 4	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства*	0,002	1,19	663,2	-
2	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)**	0,169	1,19	95,0	-
3	7 33 390 01 71 4	Смет с территории предприятия малоопасный	16,078	1,19	663,2	12688,89
4	9 19 201 01 39 3	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)*	9,775	1,19	1327	-
5	9 19 204 01 60 3	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)*	0,010	1,19	1327	-
Итого						12688,89

* отходы подлежат передаче на обезвреживание или утилизацию, плата за размещение не начисляется;

** плата за ТКО не исчисляется

Таблица 10.3.2 – Расчёт платы за негативное воздействие на окружающую среду за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ при эксплуатации объекта

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Объём выбросов, т/год	Коеф. на 2022	Норматив платы, руб	Размер платы за период, руб
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,106089	1,19	138,8	17,52
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,012197	1,19	93,5	1,36
330	Сера диоксид	0,037564	1,19	45,4	2,03
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000372	1,19	686,2	0,30
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,086334	1,19	1,6	0,16
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,177522	1,19	6,7	1,42
2735	Масло минеральное нефтяное	0,000535	1,19	45,4	0,03
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,132350	1,19	10,8	1,70
2902	Взвешенные вещества (в т.ч. углерод)*	0,002076	1,19	36,6	0,09
Итого					24,61

* В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 8 июля 2015 г. N 1316-р, Постановлением Правительства Российской Федерации от 2 марта 2000 г. N 183, письмом МПР Российской Федерации от 16.01.2017 г. № АС-03-01-31/502, вещества нормируются как взвешенные вещества.

— Углерод, код 328;

Общая плата за негативное воздействие на окружающую среду в период эксплуатации, в денежном эквиваленте составляет:

$$P_{\text{общ}} = P_{\text{отх}} + P_{\text{возд.}} = 12688,89 + 24,61 = 12713,5 \text{ руб.}$$

Общая плата за негативное воздействие на окружающую среду в период эксплуатации, в денежном эквиваленте составит 12713,5 рублей.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ	Лист
							71

11 Оценка уровня шума

11.1 Оценка уровня шума на период демонтажных работ

Данный подраздел выполнен в соответствии с требованиями, МУК 4.3.2194-07, СП 51.13330.2011 «Защита от шума актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», ГОСТ 31295.1-2005.

11.1.1 Нормируемые параметры шума. Общие сведения

Акустический расчёт выполнен с привлечением программы "Эколог-Шум" (версия 2.4), разработанной фирмой "ИНТЕГРАЛ", г. Санкт-Петербург. ПК «Эколог-Шум» предназначен для расчёта зон акустического воздействия промышленных и иных объектов на окружающую среду и реализует положения СП 51.13330.2011 «Защита от шума актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», ГОСТ 31295.1-2005. Программа "Эколог-Шум" позволяет определять акустическое воздействие от множества разнотипных источников шума, как в отдельности, так и при их одновременной работе.

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L , дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц. Для ориентировочной оценки допускается использовать уровни звука L_A , дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные (по энергии) уровни звука $L_{A_{экв}}$, дБА, и максимальные уровни звука $L_{A_{макс}}$, дБА.

Оценка непостоянного шума на соответствие допустимым уровням должна проводиться одновременно по эквивалентному и максимальному уровням звука. Превышение одного из показателей должно рассматриваться как несоответствие настоящим санитарным нормам.

Эквивалентный /по энергии/ уровень звука, $L_{A_{экв}}$, дБА, непостоянного шума - уровень звука постоянного широкополосного шума, который имеет такое же среднеквадратичное звуковое давление, что и данный непостоянный шум в течение определённого интервала времени.

Допустимые уровни звука (в дБ (дБА) для жилых помещений, прилегающей территории и т.д. следует принимать в соответствии с Таблицей 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 11.1.1.1 – Допустимые уровни звука в дБА

Вид трудовой деятельности, рабочее место	Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА)	Максимальные уровни звука L _{Амакс} , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Выполнение всех видов работ на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий	С 7 до 23 ч.	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

07-21-ООС.ТЧ

Лист

72

Вид трудовой деятельности, рабочее место	Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА)	Максимальные уровни звука L _{Амакс} , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	С 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	
	С 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	
Границы санитарно-защитных зон	С 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	
	С 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	

11.1.2 Выявление источников шума и определение их шумовых характеристик

Источники шума представлены в таблице 11.1.2.1.

Таблица 11.1.2.1 – Характеристика источников шума принятая в расчётах на период демонтажных работ

№ИШ	Название источника	Количество	Уровень звука, дБА	Источник информации
001	Автомобильный кран	1	84	ГОСТ 27436-87
002	Экскаватор	2	85	Методические рекомендации по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог
003	Автомобиль (вахтовка)	1	79	ГОСТ 27436-87
004	Компрессорная станция	1	80	Уровень звука принят по паспортам на оборудование или их аналогам
005	Проезд транспорта (Автомобиль бортовой, автосамосвал, полуприцеп)	3	40.85	Посчитан в модуле «Расчет шума от транспортных потоков»

Для оборудования имеющего только эквивалентные уровни звука раскладываем их по октавам с использованием расчетного модуля, выполненного на основании Учебного пособия под редакцией академика РААСН, профессора, доктора технических наук Г.Л. Осипова, изд-во "Астрель", Москва, 2004г. (табл. 16.5 на с. 295 и табл. 16.6 на с. 297) "Звукоизоляция и звукопоглощение". В основу данного модуля включено использование поправки $K(\Delta L_A)$ в зависимости от среднегеометрической частоты октавных полос (63-8000 Гц) и категории оборудования.

Демонтажные работы осуществляются только в дневное время суток.

Расчет транспортного шума произведен в модуле «Расчет шума от транспортных потоков», который предназначен для расчетов шумовых характеристик автомагистралей и основан на положении методики разработанной в институте ЛЕННИИПРОЕКТ и изложены в научно-техническом отчете института «Разработка методик и проведение расчетов оптимизации архитектурно-планировочных и конструктивных решений жилых зданий по комплексу

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ	Лист
							73

акустических и колебательных воздействий» (УДК 628.52/.53. Номер государственной регистрации 08830064490, Инв.№0286.0091143, Л., 1985 г.).

Копии документов, подтверждающих принятые уровни звука, представлены в приложении 8.

11.1.3 Определение уровней шума на границе нормируемых территорий

Определение уровней шума на территории, прилегающей к объекту, выполнено с привлечением программного комплекса "Эколог-Шум 2.4", разработанного фирмой "ИНТЕГРАЛ" (г. Санкт-Петербург). ПК «Эколог-Шум 2.4» позволяет проводить оценку звукового давления в отдельных точках и на расчётных площадках. Расчёт распространения шума от внешних источников выполняется согласно актуализированному СНиП 23-03-2003, ГОСТ 31295.1-2005. Расчёт шумового воздействия от совокупности источников в любой точке выполняется с учётом дифракции и отражения звука препятствиями в соответствии с существующими методиками, справочниками и нормативными документами. Результатом расчётов являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5 – 8000 Гц, а также уровни звука L_a .

При определении уровней шума были учтены следующие положения.

1. Расчёты проведены в местной системе координат. Размеры расчетного прямоугольника **1900 x 1450 м**. Шаг расчета 50 x 50 м. За отметку 0,000 принят уровень земли.

2. Расчетные точки приняты на границе участка ведения работ, на границе ближайшей жилой зоны и на границе существующей СЗЗ ПАО «СУМЗ», высота точек принята согласно п.12.5. СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003).

3. Расположение источников шума, расчетных точек нанесены на ситуационный план объекта, см. лист 2 в графической части.

4. Расчет шума выполнен на дневное время (7:00-23:00) и представлен в Приложении 9. Таблица 11.1.3.1 – Координаты расчётных точек

N	Объект	Координаты точки			Тип точки
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	
001	Расчетная точка на границе промплощадки	-46.00	19.80	1.50	Расчетная точка на границе участка демонтажных работ
002	Расчетная точка на границе промплощадки	28.00	-37.40	1.50	
003	Расчетная точка на границе промплощадки	-60.70	-127.30	1.50	
004	Расчетная точка на границе промплощадки	-88.50	-106.50	1.50	
005	Расчетная точка на границе промплощадки	-94.60	-45.10	1.50	
006	Расчетная точка на границе жилой зоны	515.50	794.60	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
007	Расчетная точка на границе жилой зоны	616.60	565.80	1.50	
008	Расчетная точка на границе СЗЗ	505.80	606.50	1.50	Расчетная точка на границе СЗЗ ПАО «СУМЗ»
009	Расчетная точка на границе СЗЗ	578.10	14.60	1.50	
010	Расчетная точка на границе СЗЗ	477.30	-395.60	1.50	
011	Расчетная точка на границе СЗЗ ПАО СУМЗ	749.50	197.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
012	Расчетная точка на границе жилой зоны	695.50	678.00	1.50	
013	Расчетная точка на границе жилой зоны	829.50	795.50	1.50	
014	Расчетная точка на границе жилой зоны	763.00	587.50	1.50	
015	Расчетная точка на границе жилой зоны	764.00	531.50	1.50	
016	Расчетная точка на границе жилой зоны	859.50	452.50	1.50	
017	Расчетная точка на границе жилой зоны	988.00	243.00	1.50	

11.1.4 Анализ результатов расчёта уровней звукового давления

Результаты расчёта уровней звука в расчётных точках на границе стройплощадки, границе жилой зоны и СЗЗ без учёта фонового шума территории, представлены в таблице 11.1.4.1.

Таблица 11.1.4.1 – Результаты расчёта уровней звука в расчётных точках на период демонтажных работ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			07-21-ООС.ТЧ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Наименование	Октавные уровни звукового давления (дБ)								Эквивалентный уровень звука дБА	Максимальный уровень звука дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Граница участка демонтажных работ	41	45	42	39	39	36	28	23	43	46
ПДУ на территории предприятий	95	87	82	78	75	73	71	69	80	-
Жилая зона	19	23	20	16	14	5	0	0	18	23
Граница СЗЗ ПАО «СУМЗ»	23	27	23	20	19	12	0	0	22	27
ПДУ жилая застройка и граница СЗЗ	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

В результате расчётов были определены уровни шумового воздействия на границе участка ведения работ, жилой зоны и СЗЗ. Анализ результатов расчёта позволяет констатировать следующее:

Наибольший эквивалентный уровень звука от демонтажных работ без учёта фонового шума:

- на границе участка ведения работ – 43 дБА, максимальный уровень звука – 46 дБА.
- на границе жилой зоны – 18 дБА, максимальный уровень звука – 23 дБА.
- на границе СЗЗ – 22 дБА, максимальный уровень звука – 27 дБА.

Выполнение демонтажных работ объекта не окажет вклад в существующую фоновую обстановку на нормируемых территориях.

11.1.5 Учёт фонового энергетического загрязнения окружающей среды

Для иллюстрирования наиболее худшей акустической обстановки, в данном расчете фоновый уровень шума принят согласно ПДУ (55 и 45 дБА для территорий, непосредственно прилегающим к жилым домам согласно таблицы 5.35 СанПиН 1.2.3685-21).

Суммирование фоновых уровней шума с расчетными проведено в соответствии с формулой (6) МУК 4.3.2194-07:

$$L_{\text{сум}} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i}$$

где L_i – уровень звукового давления от i -го источника, дБ;

Результаты расчета эквивалентного уровня звука в расчетных точках с учетом фонового шума представлены в таблице 11.1.5.1.

Таблица 11.1.5.1 – Результаты расчёта уровней звука в расчётных точках с учетом фонового шума

Расположение РТ	Фоновый уровень шума (день), дБА	Расчетный уровень шума (день), дБА	Эквивалентный уровень звука (день), дБА	Вклад объекта (день/ночь), дБА
РТ-1	55	42	55	0
РТ-2	55	43	55	0
РТ-3	55	42	55	0
РТ-4	55	42	55	0
РТ-5	55	43	55	0
РТ-6	55	17	55	0
РТ-7	55	18	55	0
РТ-8	55	19	55	0
РТ-9	55	22	55	0
РТ-10	55	22	55	0
РТ-11	55	19	55	0

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

						07-21-ООС.ТЧ				Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					75

Расположение РТ	Фоновый уровень шума (день), дБА	Расчетный уровень шума (день), дБА	Эквивалентный уровень звука (день), дБА	Вклад объекта (день/ночь), дБА
РТ-12	55	16	55	0
РТ-13	55	15	55	0
РТ-14	55	17	55	0
РТ-15	55	17	55	0
РТ-16	55	17	55	0
РТ-17	55	16	55	0

В результате расчета установлено, что уровень шума, образующийся в результате демонтажных работ, не оказывает вклад в существующую фоновую обстановку на нормируемых территориях по фактору шумового загрязнения. В связи с обеспечением нормативов ПДУ для дневного времени суток, разработка дополнительных шумозащитных мероприятий не требуется.

11.1.6 Мероприятия по защите от акустического воздействия на окружающую среду

В связи с отсутствием превышений уровней шума на границе СЗЗ и нормируемых территориях, специальных шумозащитных мероприятий не требуется.

11.2 Оценка уровня шума на период строительства

Данный подраздел выполнен в соответствии с требованиями, МУК 4.3.2194-07, СП 51.13330.2011 «Защита от шума актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», ГОСТ 31295.1-2005.

11.2.1 Выявление источников шума и определение их шумовых характеристик

Источники шума представлены в таблице 11.2.1.

Таблица 11.2.1 – Характеристика источников шума принятая в расчётах на период строительных работ

№ИШ	Название источника	Количество	Уровень звука, дБА	Источник информации
001	Автомобильный кран	2	84	ГОСТ 27436-87
002	Экскаватор	1	85	Методические рекомендации по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог
003	Автовышка	1	85	ГОСТ 27436-87
004	Компрессорная станция	1	80	Уровень звука принят по паспортам на оборудование или их аналогам
005	Проезд транспорта (Автомобиль бортовой, автосамосвал, седельный тягач)	3	40.85	Посчитан в модуле «Расчет шума от транспортных потоков»

Для оборудования имеющего только эквивалентные уровни звука раскладываем их по октавам с использованием расчетного модуля, выполненного на основании Учебного пособия под редакцией академика РААСН, профессора, доктора технических наук Г.Л. Осипова, изд-во "Астрель", Москва, 2004г. (табл. 16.5 на с. 295 и табл. 16.6 на с. 297) "Звукоизоляция и звукопоглощение". В основу данного модуля включено использование поправки $K(\Delta L_A)$ в

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

						07-21-ООС.ТЧ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

зависимости от среднегеометрической частоты октавных полос (63-8000 Гц) и категории оборудования.

Строительные работы осуществляются только в дневное время суток.

Расчет транспортного шума произведен в модуле «Расчет шума от транспортных потоков», который предназначен для расчетов шумовых характеристик автомагистралей и основан на положении методики разработанной в институте ЛЕННИИПРОЕКТ и изложены в научно-техническом отчете института «Разработка методик и проведение расчетов оптимизации архитектурно-планировочных и конструктивных решений жилых зданий по комплексу акустических и колебательных воздействий» (УДК 628.52/.53. Номер государственной регистрации 08830064490, Инв.№0286.0091143, Л., 1985 г.).

Копии документов, подтверждающих принятые уровни звука, представлены в приложении 10.

11.2.2 Определение уровней шума на границе нормируемых территорий

Определение уровней шума на территории, прилегающей к объекту, выполнено с привлечением программного комплекса "Эколог-Шум 2.4", разработанного фирмой "ИНТЕГРАЛ" (г. Санкт-Петербург). ПК «Эколог-Шум 2.4» позволяет проводить оценку звукового давления в отдельных точках и на расчетных площадках. Расчет распространения шума от внешних источников выполняется согласно актуализированному СНиП 23-03-2003, ГОСТ 31295.1-2005. Расчет шумового воздействия от совокупности источников в любой точке выполняется с учетом дифракции и отражения звука препятствиями в соответствии с существующими методиками, справочниками и нормативными документами. Результатом расчетов являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5 – 8000 Гц, а также уровни звука L_a .

При определении уровней шума были учтены следующие положения.

1. Расчеты проведены в местной системе координат. Размеры расчетного прямоугольника 1500 x 1300 м. Шаг расчета 50 x 50 м. За отметку 0,000 принят уровень земли.

2. Расчетные точки приняты на границе участка ведения работ, на границе ближайшей жилой зоны и на границе существующей СЗЗ ПАО «СУМЗ», высота точек принята согласно п.12.5. СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003).

3. Расположение источников шума, расчетных точек нанесены на ситуационный план объекта, см. лист 4 в графической части.

4. Расчет шума выполнен на дневное время (7:00-23:00) и представлен в Приложении 11.

Таблица 11.2.3 – Координаты расчетных точек

N	Объект	Координаты точки			Тип точки
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	
001	Расчетная точка на границе промплощадки	-46.20	18.80	1.50	Расчетная точка на границе участка демонтажных работ
002	Расчетная точка на границе промплощадки	-92.20	-42.20	1.50	
003	Расчетная точка на границе промплощадки	-88.20	-108.20	1.50	
004	Расчетная точка на границе промплощадки	-53.90	-130.80	1.50	
005	Расчетная точка на границе промплощадки	28.20	-35.60	1.50	
006	Расчетная точка на границе жилой зоны	516.20	784.80	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
007	Расчетная точка на границе жилой зоны	615.40	548.90	1.50	
008	Расчетная точка на границе СЗЗ	483.50	650.50	1.50	Расчетная точка на границе СЗЗ ПАО «СУМЗ»
009	Расчетная точка на границе СЗЗ	575.70	24.50	1.50	
010	Расчетная точка на границе СЗЗ	460.10	-419.20	1.50	
011	Расчетная точка на границе СЗЗ ПАО СУМЗ	749.50	197.50	1.50	
012	Расчетная точка на границе жилой	695.50	678.00	1.50	Расчетная точка на границе

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ	Лист
							77

N	Объект	Координаты точки			Тип точки
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	
	зоны				жилой зоны
013	Расчетная точка на границе жилой зоны	829.50	795.50	1.50	
014	Расчетная точка на границе жилой зоны	763.00	587.50	1.50	
015	Расчетная точка на границе жилой зоны	764.00	531.50	1.50	
016	Расчетная точка на границе жилой зоны	859.50	452.50	1.50	
017	Расчетная точка на границе жилой зоны	988.00	243.00	1.50	

11.2.3 Анализ результатов расчёта уровней звукового давления

Результаты расчёта уровней звука в расчётных точках на границе стройплощадки, границе жилой зоны и СЗЗ без учёта фонового шума территории, представлены в таблице 11.2.4.

Таблица 11.2.4 – Результаты расчёта уровней звука в расчётных точках на период строительных работ

Наименование	Октавные уровни звукового давления (дБ)								Эквивалентный уровень звука дБА	Максимальный уровень звука дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Граница участка строительных работ	44	48	45	42	42	39	32	26	46	49
ПДУ на территории предприятий	95	87	82	78	75	73	71	69	80	-
Жилая зона	21	25	22	18	16	7	0	0	20	25
Граница СЗЗ ПАО «СУМЗ»	24	28	25	21	20	13	0	0	24	28
ПДУ жилая застройка и граница СЗЗ	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

В результате расчётов были определены уровни шумового воздействия на границе строительной площадки, жилой зоны и СЗЗ. Анализ результатов расчёта позволяет констатировать следующее:

- Наибольший эквивалентный уровень звука от строительства без учёта фонового шума:
- на границе земельного участка объекта – 46 дБА, максимальный уровень звука – 49 дБА.
 - на границе жилой зоны – 20 дБА, максимальный уровень звука – 25 дБА.
 - на границе СЗЗ – 24 дБА, максимальный уровень звука – 28 дБА.

Выполнение строительных работ объекта не окажет вклад в существующую фоновую обстановку на нормируемых территориях.

11.2.4 Учёт фонового энергетического загрязнения окружающей среды

Для иллюстрирования наиболее худшей акустической обстановки, в данном расчете фоновый уровень шума принят согласно ПДУ (55 и 45 дБА для территорий, непосредственно прилегающим к жилым домам согласно таблицы 5.35 СанПиН 1.2.3685-21).

Суммирование фоновых уровней шума с расчетными проведено в соответствии с формулой (6) МУК 4.3.2194-07:

$$L_{\text{сум}} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i}$$

где L_i – уровень звукового давления от i -го источника, дБ;

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

						07-21-ООС.ТЧ	Лист
							78
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Результаты расчета эквивалентного уровня звука в расчетных точках с учетом фонового шума в период эксплуатации представлены в таблице 11.2.5.

Таблица 11.2.5 – Результаты расчёта уровней звука в расчётных точках с учетом фонового шума

Расположение РТ	Фоновый уровень шума (день), дБА	Расчетный уровень шума (день), дБА	Эквивалентный уровень звука (день), дБА	Вклад объекта (день/ночь), дБА
РТ-1	55	45	57	1
РТ-2	55	46	55	1
РТ-3	55	44	55	0
РТ-4	55	43	55	0
РТ-5	55	43	55	0
РТ-6	55	19	55	0
РТ-7	55	20	55	0
РТ-8	55	20	55	0
РТ-9	55	24	55	0
РТ-10	55	24	55	0
РТ-11	55	21	55	0
РТ-12	55	18	55	0
РТ-13	55	16	55	0
РТ-14	55	18	55	0
РТ-15	55	19	55	0
РТ-16	55	18	55	0
РТ-17	55	18	55	0

В результате расчета установлено, что уровень шума, образующийся в результате строительных работ, не оказывает вклад в существующую фоновую обстановку на нормируемых территориях по фактору шумового загрязнения. В связи с обеспечением нормативов ПДУ для дневного времени суток, разработка дополнительных шумозащитных мероприятий не требуется.

11.2.5 Мероприятия по защите от акустического воздействия на окружающую среду

В связи с отсутствием превышений уровней шума на границе СЗЗ и нормируемых территориях, специальных шумозащитных мероприятий не требуется.

11.3 Оценка уровня шума на период эксплуатации

Данный подраздел выполнен в соответствии с требованиями, МУК 4.3.2194-07, СП 51.13330.2011 «Защита от шума актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», ГОСТ 31295.1-2005.

11.3.1 Выявление источников шума и определение их шумовых характеристик

Таблица 11.3.1 – Характеристика источников шума

№ п/п	Наименование оборудования	Количество	Уровень звука, дБА	Источник информации	Время работы, ч/сут
Здание операторской					
1	Шестерёнчатый насос типа БШМ-70	2	83	Принят согласно руководству по эксплуатации 547.00.00.00 РЭ для электронасосов типа	4

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ	Лист 79

№ п/п	Наименование оборудования	Количество	Уровень звука, дБА	Источник информации	Время работы, ч/сут
				БШМ	
Производственная территория					
1	Здание операторской	1	64,1	Выполнен расчет проникающего шума	16
2	Установка слива топлива типа АСН-15П1	1	Дан по октавам	По аналогу насос КМ 100-65 каталог Источников шума и средств защиты Воронеж 2004 (стр. 18)	8
3	Установка слива топлива типа АСН-15П1	1	Дан по октавам	По аналогу насос КМ 100-65 каталог Источников шума и средств защиты Воронеж 2004 (стр. 18)	8
4	Колонка выдачи УТЭД	1	Дан по октавам	По аналогу насос КМ 100-65 каталог Источников шума и средств защиты Воронеж 2004 (стр. 18)	8
5	Проезд автотранспорта	1	36,08	Выполнен расчет по модулю Расчет шума от транспортных потоков	8
6	Ж/д путь	1	60,47	Выполнен расчет по модулю Расчет шума от транспортных потоков	8
7	П1 WNP 50-30/25.2D	1	78	Принят по вентилятору WNP 50-30/25.2D согласно технических характеристик прямоугольного канального оборудования. Расчет выполнен по программе вентиляция	8
8	П2 WNK 250/1	1	70	Принят согласно технических характеристик вентилятора WNK 250/1. Расчет выполнен по программе вентиляция	8
9	B1 KLR-40A-0,55x15-L0-Y1	1	91	По аналогу дымосос ДН-8 каталог Источников шума и средств защиты Воронеж 2004 (стр. 6)	8
10	B2 ERA 5C	1	36	Принят согласно паспорта на вентилятор ERA 5. Расчет выполнен по программе вентиляция	8
11	B3 ERA 6C	1	38	Принят согласно паспорта на вентилятор ERA 6. Расчет выполнен по программе вентиляция	8
12	B4 ERA 4C	1	35	Принят согласно паспорта на вентилятор ERA 4. Расчет выполнен по программе вентиляция	8
13	B5 ERA 4C	1	35	Принят согласно паспорта на вентилятор ERA 4. Расчет выполнен по программе вентиляция	8
14	B6 ERA 5C	1	36	Принят согласно паспорта на вентилятор ERA 5. Расчет выполнен по программе вентиляция	8
15	B7 ERA 6C	1	38	Принят согласно паспорта на	8
Взам. инв. № Подп. и дата Инв. № подл.					Лист
					80
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
07-21-ООС.ТЧ					

№ п/п	Наименование оборудования	Количество	Уровень звука, дБА	Источник информации	Время работы, ч/сут
				вентилятор ERA 6. Расчет выполнен по программе вентиляция	
16	B8 ERA 5C	1	36	Принят согласно паспорта на вентилятор ERA 5. Расчет выполнен по программе вентиляция	8
17	B9 KDS-40A-0,55x15-EX.C	1	91	По аналогу дымосос ДН-8 каталог Источников шума и средств защиты Воронеж 2004 (стр. 6)	8
18	B10 FA-2100	1	91	По аналогу дымосос ДН-8 каталог Источников шума и средств защиты Воронеж 2004 (стр. 6)	8

Исходные паспортные данные и выдержки из нормативных документов на основе которых взяты шумовые характеристики представлены в Приложении 12.

1. Расчет транспортного шума произведен в модуле "Расчет шума от транспортных потоков", который предназначен для расчетов шумовых характеристик автомагистралей и основан на положении методики разработанной в институте ЛЕННИИПРОЕКТ и изложены в научно-техническом отчете института «Разработка методик и проведение расчетов оптимизации архитектурно-планировочных и конструктивных решений жилых зданий по комплексу акустических и колебательных воздействий» (УДК 628.52/53. Номер государственной регистрации 08830064490, Инв.№0286.0091143, Л., 1985 г.).

2. Для источников имеющих только эквивалентные значения уровней шума произведено разложение по октавам с Учебного пособия под редакцией академика РААСН, профессора, доктора технических наук Г.Л. Осипова, изд-во "Астрель", Москва, 2004г. (табл. 16.5 на с. 295 и табл. 16.6 на с. 297) "Звукоизоляция и звукопоглощение". В основу метода включено использование поправки $K(\Delta L_A)$ в зависимости от среднегеометрической частоты октавных полос (63-8000 Гц) и категории оборудования.

3. В качестве эквивалентных источников шума, находящихся внутри объектов приняты здания и помещения, через которые шум распространяется изнутри на территорию.

При определении звукоизоляции ограждающих конструкций были учтены такие параметры как толщина и материал стен. Расчет звукоизоляции ограждающих конструкций выполнен по расчетному модулю «Расчет звукоизоляции конструкций» (Версия 2.0.0.148) соответствующего СП 275.1325800.2016.

Определение уровня шума, поступающего на территорию из помещения, проводился в соответствии с требованиями СНиП 23-03-2003.

Так как часть источников в помещениях работают непостоянно то согласно п. 7.10 СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» эквивалентные октавные уровни звукового давления, за общее время воздействия, следует определять по формуле:

$$L_{\text{экв}} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum \tau_j 10^{0,1 L_j} \right)$$

4. В качестве источников шума вентиляции принимались устья выходов воздухопроводов. Определение уровня шума проводилось с помощью расчетного модуля «Вентиляция» (Версия 1.2.5.1).

Результаты всех расчетов представлены в Приложении 12.

11.3.2 Определение уровней шума на границе нормируемых территорий

Определение уровней шума на территории, прилегающей к объекту, выполнено с привлечением программного комплекса "Эколог-Шум 2.4", разработанного фирмой "ИНТЕГРАЛ" (г. Санкт-Петербург). ПК «Эколог-Шум 2.4» позволяет проводить оценку звукового давления в отдельных точках и на расчётных площадках. Расчёт распространения шума от внешних источников выполняется согласно актуализированному СНиП 23-03-2003, ГОСТ 31295.1-2005.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ	Лист
							81

Расчёт шумового воздействия от совокупности источников в любой точке выполняется с учётом дифракции и отражения звука препятствиями в соответствии с существующими методиками, справочниками и нормативными документами. Результатом расчётов являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5 – 8000 Гц, а также уровни звука L_a .

При определении уровней шума были учтены следующие положения.

1. Расчёты проведены в локальной системе координат. Размеры расчетного прямоугольника 1500 x 1150 м. Шаг расчета 50 x 50 м. За отметку 0,000 принят уровень земли.

2. В расчете учитывалось погашение уровней шума при прохождении его через препятствие - существующая и проектируемая застройка. Коэффициенты звукопоглощения объектов приняты согласно «Справочнику звукопоглощающих свойств препятствий шума» (версия 1.0, «Фирма Интеграл»).

4. Расчет выполнялся без учета затухания из-за влияния земли.

5. Расчет шума представлен в Приложении 13.

6. Расчетные точки для расчета выбраны согласно п.12.5. СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003).

Таблица 11.3.2 – Координаты расчётных точек

N	Объект	Координаты точки			Тип точки
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	
001	Граница промплощадки север	1491739.63	390775.67	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны
002	Граница промплощадки северо-восток	1491775.14	390750.01	1.50	
003	Граница промплощадки восток	1491808.25	390725.51	1.50	
004	Граница промплощадки юго-восток	1491771.27	390689.67	1.50	
005	Граница промплощадки юг	1491722.29	390638.12	1.50	
006	Граница промплощадки юго-запад	1491709.47	390673.78	1.50	
007	Граница промплощадки запад	1491721.96	390694.24	1.50	
008	Граница промплощадки северо-запад	1491713.58	390744.56	1.50	Расчетная точка на границе СЗЗ
009	Граница ориентировочной СЗЗ север	1491734.97	390877.29	1.50	
010	Граница ориентировочной СЗЗ северо-восток	1491841.76	390825.48	1.50	
011	Граница ориентировочной СЗЗ восток	1491906.67	390660.56	1.50	
012	Граница ориентировочной СЗЗ юго-восток	1491783.34	390558.67	1.50	
013	Граница ориентировочной СЗЗ юг	1491711.42	390534.54	1.50	
014	Граница ориентировочной СЗЗ юго-запад	1491614.04	390598.38	1.50	
015	Граница ориентировочной СЗЗ запад	1491599.68	390755.24	1.50	
016	Граница ориентировочной СЗЗ северо-запад	1491655.01	390830.74	1.50	
017	Граница СЗЗ СУМЗ	1492234.50	390417.56	1.50	
018	Граница СЗЗ СУМЗ	1492285.50	390766.92	1.50	
019	Граница СЗЗ СУМЗ	1492181.94	391401.81	1.50	
020	Участок под ИЖС по ул. Волочильщиков, дом 7	1492325.59	391291.30	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
021	Участок под ИЖС по ул. Обогаителей, дом 11	1492397.61	391410.04	1.50	
022	Участок под ИЖС по ул. Обогаителей, дом 13	1492468.09	391321.84	1.50	
023	Участок под ИЖС по ул. Обогаителей, дом 15	1492468.16	391264.08	1.50	
024	Участок под ИЖС по ул. Медеплавильщиков, дом 45	1492564.02	391185.75	1.50	
025	Участок под жилой дом ул. Обогаителей, дом 21	1492689.52	390978.26	1.50	

11.3.3 Анализ результатов расчёта уровней звукового давления

Результаты расчёта уровней звука в расчётных точках представлены в таблице 11.3.3.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ	Лист
							82

Таблица 11.3.3 – Результаты расчёта уровней звука в расчётных точках

Наименование	Октавные уровни звукового давления (дБ)								Эквивалентный уровень звука дБА	Максимальный уровень звука дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Дневное время										
Граница промплощадки	63	58	57	55	53	46	38	28	57	60
Жилая зона	36	31	30	27	25	13	0	0	29	32
Граница СЗЗ	51	45	43	41	37	31	20	0	42	45
ПДУ для территорий, прилегающих непосредственно к жилым домам, границы СЗЗ	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Анализ результатов расчёта позволяет констатировать следующее:

Наибольший эквивалентный уровень звука от предприятия без учёта фонового шума в дневное время:

- на границе земельного участка объекта – 57 дБА, максимальный уровень звука - 60 дБА.
- на границе жилой зоны – 29 дБА, максимальный уровень звука - 32 дБА.
- на границе СЗЗ – 42 дБА, максимальный уровень звука - 45 дБА.

Эксплуатация объекта в штатном режиме не окажет акустического влияния на границе СЗЗ и жилой зоны.

11.3.4 Учёт фонового энергетического загрязнения окружающей среды

Для иллюстрирования наиболее худшей акустической обстановки, в данном расчете фоновый уровень шума принят согласно ПДУ (55 дБА для территорий, непосредственно прилегающим к жилым домам согласно таблицы 5.35 СанПиН 1.2.3685-21).

Суммирование фоновых уровней шума с расчетными проведено в соответствии с формулой (6) МУК 4.3.2194-07:

$$L_{\text{сум}} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i}$$

где L_i – уровень звукового давления от i -го источника, дБ;

Результаты расчета эквивалентного уровня звука в расчетных точках с учетом фонового шума в период эксплуатации представлены в таблице 11.3.4.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
07-21-ООС.ТЧ					Лист
					83

Таблица 11.3.4 – Результаты расчёта уровней звука в расчётных точках с учетом фонового шума

№ РТ	Фоновый уровень шума (день), дБА	Расчетный уровень шума (день), дБА	Эквивалентный уровень звука (день), дБА	Вклад объекта (день), дБА
001	55	33	55	0
002	55	37	55	0
003	55	56	59	4
004	55	47	56	1
005	55	47	56	1
006	55	52	57	2
007	55	57	59	4
008	55	36	55	0
009	55	35	55	0
010	55	42	55	0
011	55	36	55	0
012	55	38	55	0
013	55	37	55	0
014	55	36	55	0
015	55	36	55	0
016	55	36	55	0
017	55	28	55	0
018	55	28	55	0
019	55	25	55	0
020	55	27	55	0
021	55	25	55	0
022	55	29	55	0
023	55	28	55	0
024	55	25	55	0
025	55	23	55	0

В результате расчета установлено, что уровень шума, образующийся в результате эксплуатации объекта, не оказывает вклад в существующий уровень шума и расчетные уровни шума не превышает ПДУ согласно таблице 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 на границе СЗЗ и на нормируемых территориях.

11.3.5 Мероприятия по защите от акустического воздействия на окружающую среду

В связи с отсутствием превышений уровней шума на границе СЗЗ и нормируемых территориях, специальных шумозащитных мероприятий не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ				84

Вывод

В рамках строительства объекта «Экипировочный комплекс железнодорожного цеха ПАО «СУМЗ» предусматривается демонтаж и перенос на новое место, полный демонтаж сооружений, а также строительство экипировочного комплекса.

Охрана почв, растительного и животного мира, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха при пользовании данным участком будет учтена в соответствии с требованиями действующего законодательства.

При проведении демонтажных работ в атмосферный воздух будут выделяться 8 видов загрязняющих веществ от 4 источников загрязнения. Общая масса выбрасываемых веществ в период проведения демонтажных работ составит 0,556387 т/период.

Анализ расчета приземных концентраций загрязняющих веществ показал отсутствие превышения над установленными санитарно-гигиеническими нормативами во время строительных работ. По всем загрязняющим веществам не наблюдается превышения концентраций 1 ПДК у жилых домов и на границе СЗЗ требование СанПиН 1.2.3685-21 соблюдается.

В результате демонтажных работ будет образовываться 6 видов отходов, общая масса которых составит 147,505 т. Места накопления отходов, образующихся в результате строительства, оборудованы в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Вывоз отходов осуществляется по мере накопления спецтранспортом лицензируемой организации на предприятия по размещению, утилизации.

Уровень шума, образующийся в результате демонтажных работ, не оказывает вклад в существующую фоновую обстановку на нормируемых территориях по фактору шумового загрязнения. В связи с обеспечением нормативов ПДУ для дневного времени суток, разработка дополнительных шумозащитных мероприятий не требуется.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду на период демонтажных работ составит 23158,88 рублей.

При проведении строительных работ в атмосферный воздух будут выделяться 8 видов загрязняющих веществ от 4 источников загрязнения. Общая масса выбрасываемых веществ в период проведения строительных работ составит 1,588536 т/период.

Анализ расчета приземных концентраций загрязняющих веществ показал отсутствие превышения над установленными санитарно-гигиеническими нормативами во время строительных работ. По всем загрязняющим веществам не наблюдается превышения концентраций 1 ПДК у жилых домов и на границе СЗЗ, требование СанПиН 1.2.3685-21 соблюдается.

В результате строительных работ будет образовываться 5 видов отходов, общая масса которых составит 31,589 т. Места накопления отходов, образующихся в результате строительства, оборудованы в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Вывоз отходов осуществляется по мере накопления спецтранспортом лицензируемой организации на предприятия по размещению, утилизации.

Уровень шума, образующийся в результате строительных работ, не оказывает вклад в существующую фоновую обстановку на нормируемых территориях по фактору шумового загрязнения. В связи с обеспечением нормативов ПДУ для дневного времени суток, разработка дополнительных шумозащитных мероприятий не требуется.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду на период строительных работ составит 23226,58 рубля.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			07-21-ООС.ТЧ						
			85						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

При эксплуатации объекта в атмосферный воздух будут выделяться 8 видов загрязняющих веществ от 6 источников загрязнения. Общая масса выбрасываемых веществ в период эксплуатации объекта составит **0,555039** т/год.

Анализ расчета приземных концентраций загрязняющих веществ показал отсутствие превышения над установленными санитарно-гигиеническими нормативами во время строительных работ. По всем загрязняющим веществам не наблюдается превышения концентраций 1 ПДК у жилых домов и на границе СЗЗ требование СанПиН 1.2.3685-21 соблюдается.

В результате эксплуатации объекта будет образовываться 5 видов отходов, общая масса которых составит 26,034 т.

Уровень шума, образующийся в результате эксплуатации объекта, не оказывает вклад в существующий уровень шума и расчетные уровни шума не превышает ПДУ согласно таблице 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 на границе СЗЗ и на нормируемых территориях.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду на период эксплуатации составит **12713,5** рублей.

Согласно расчетам, представленным в настоящем проекте, за границей существующей СЗЗ не формируются зоны химического и физического воздействия, превышающие санитарно-эпидемиологические требования.

Таким образом, демонтажные, строительных работы и эксплуатация в рамках строительства объекта «Экипировочный комплекс железнодорожного цеха ПАО «СУМЗ» будет оказывать воздействие на окружающую природную среду в пределах требований, установленных природоохранным законодательством при условии неукоснительного соблюдения требований экологической безопасности, предусмотренных нормативными и проектными документами.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ			86

Список использованной литературы

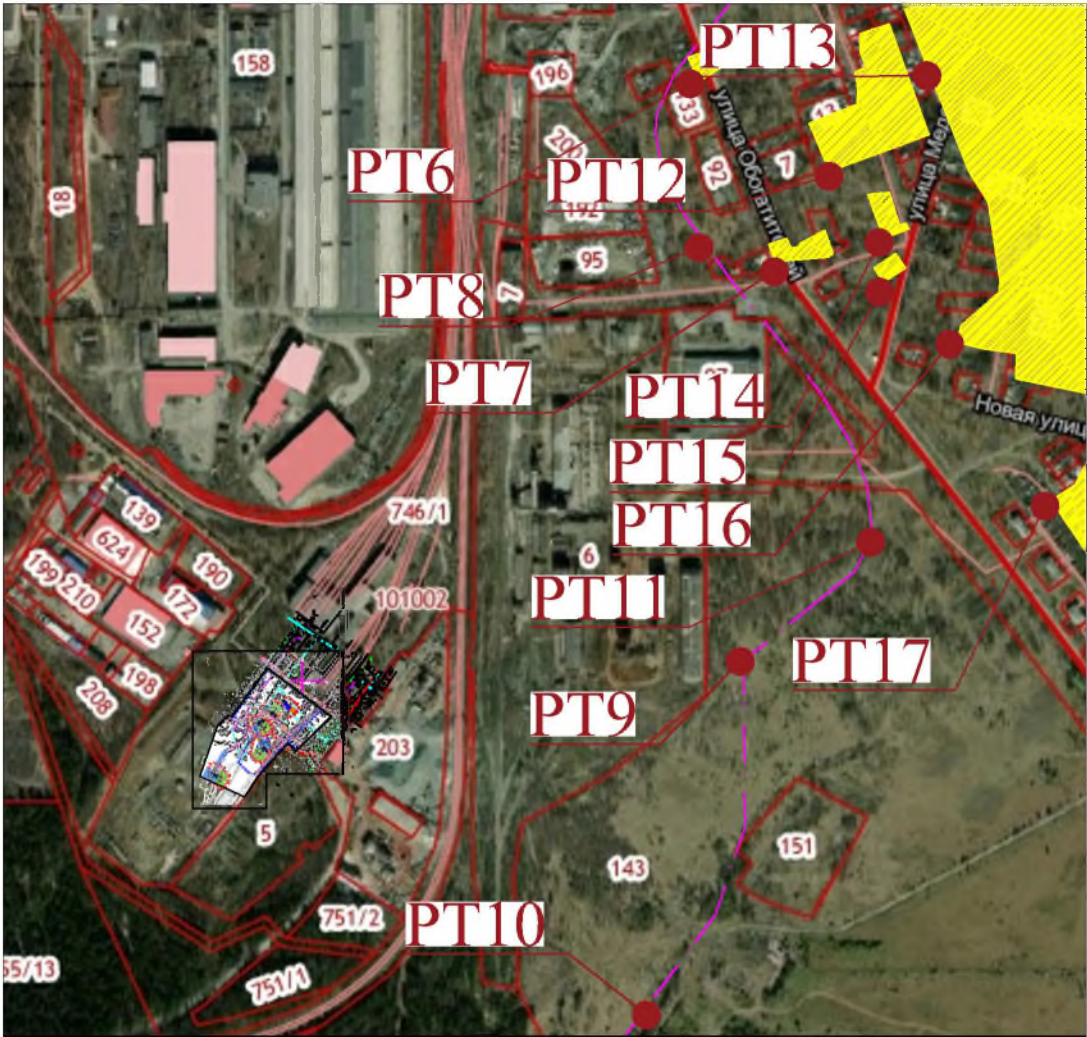
1. Закон РФ «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002г.
2. ФЗ «Об отходах производства и потребления» №89 от 24.06.1998г.
3. ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» №96-ФЗ от 4.05.1999г.
4. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г №87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
5. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
6. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.
7. Практическое пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды»
8. Федеральный классификационный каталог отходов», утвержден приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользованию от 22 мая 2017 года N 242
9. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, ГУ НИЦПУРО Москва 2003
10. Справочник «Санитарная очистка городов от твердых бытовых отходов». Под. ред. Александровской З.И.-М., Стройиздат.
11. Водный кодекс N 74-ФЗ от 03 июня 2006 г (с изменениями от 19 июня 2007 г. N 102-ФЗ, от 14 июля 2008 г. N 118-ФЗ)
12. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
13. СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»
14. Постановление Правительства РФ № 913 от 13.09.2016 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»
15. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".
16. МРР-2017. Методы расчета рассеивания вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе.—утв. Приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273 г.
17. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Санкт-Петербург: Мин. охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ, 2006г.
18. Твердые бытовые отходы (сбор, транспорт и обезвреживание) Систер В. Г., Мирный А. Н. и др. Справочник Академии коммунального хозяйства им. К. Д. Памфилов. Москва, 2001.,
19. Санитарная очистка и уборка населенных мест. Справочник Академии коммунального хозяйства им. К. Д. Памфилов. Москва, 1997.
20. ГОСТ 20444-85. Шум. Транспортные потоки. Методы измерения шумовой характеристики. М.: Госстандарт, 1985.
21. ГОСТ 23337-78. Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий. М.: Госстандарт, 1979.
22. СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», М., 2011 г.
23. СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий».
24. Справочник проектировщика «Защита от шума» ред. Юдина Е. Я. Стройиздат 1974г.
25. «Снижение шума в зданиях и жилых районах» Москва, Стройиздат, под.ред. Г.Л. Осипова 1987г.
26. «Звукоизоляция и звукопоглощение», Учебное пособие под редакцией академика РААСН, профессора, доктора технических наук Г.Л. Осипова, изд-во "Астрель", М., 2004г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	07-21-ООС.ТЧ						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				87

Графическая часть

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										88
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ				

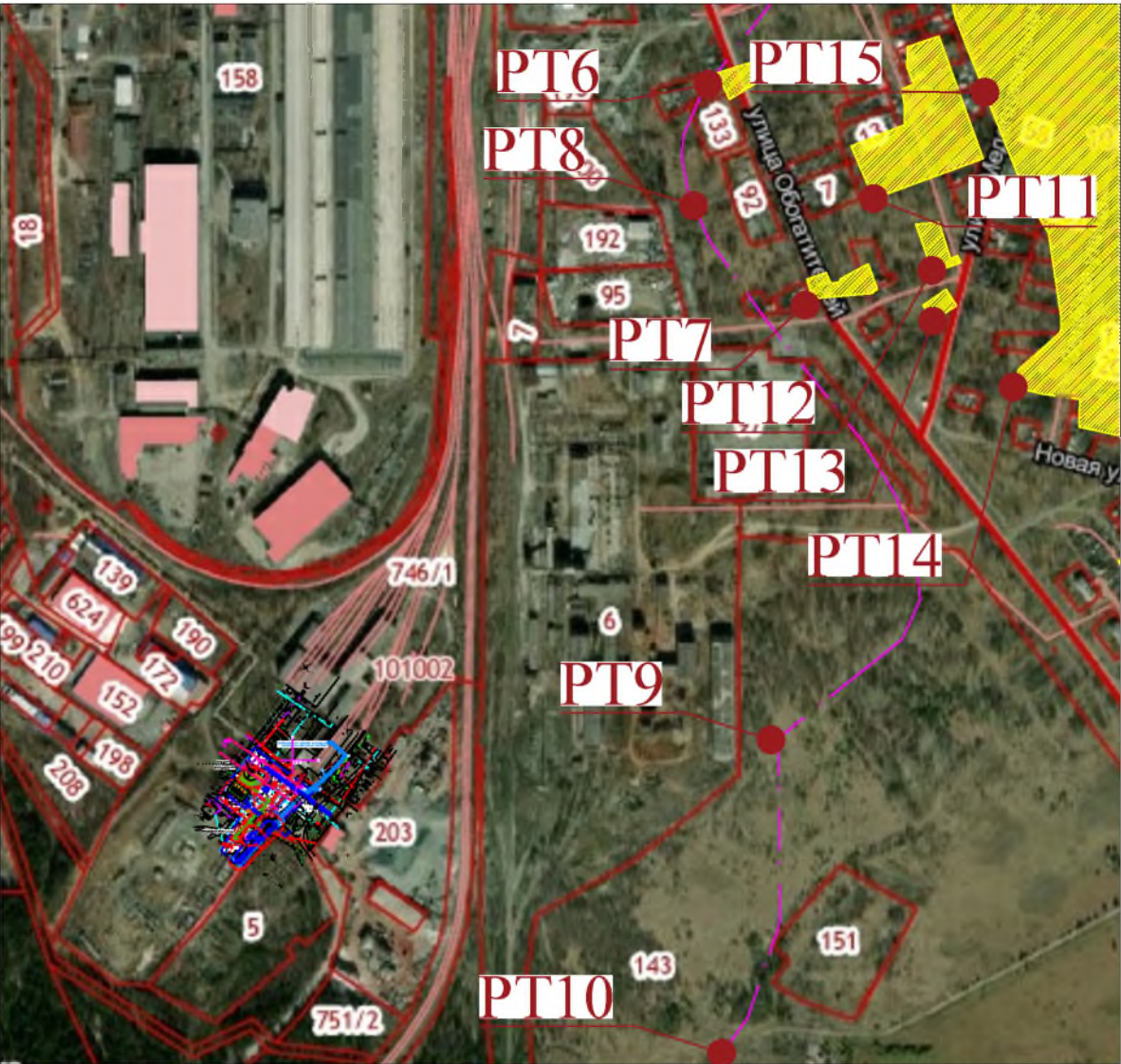
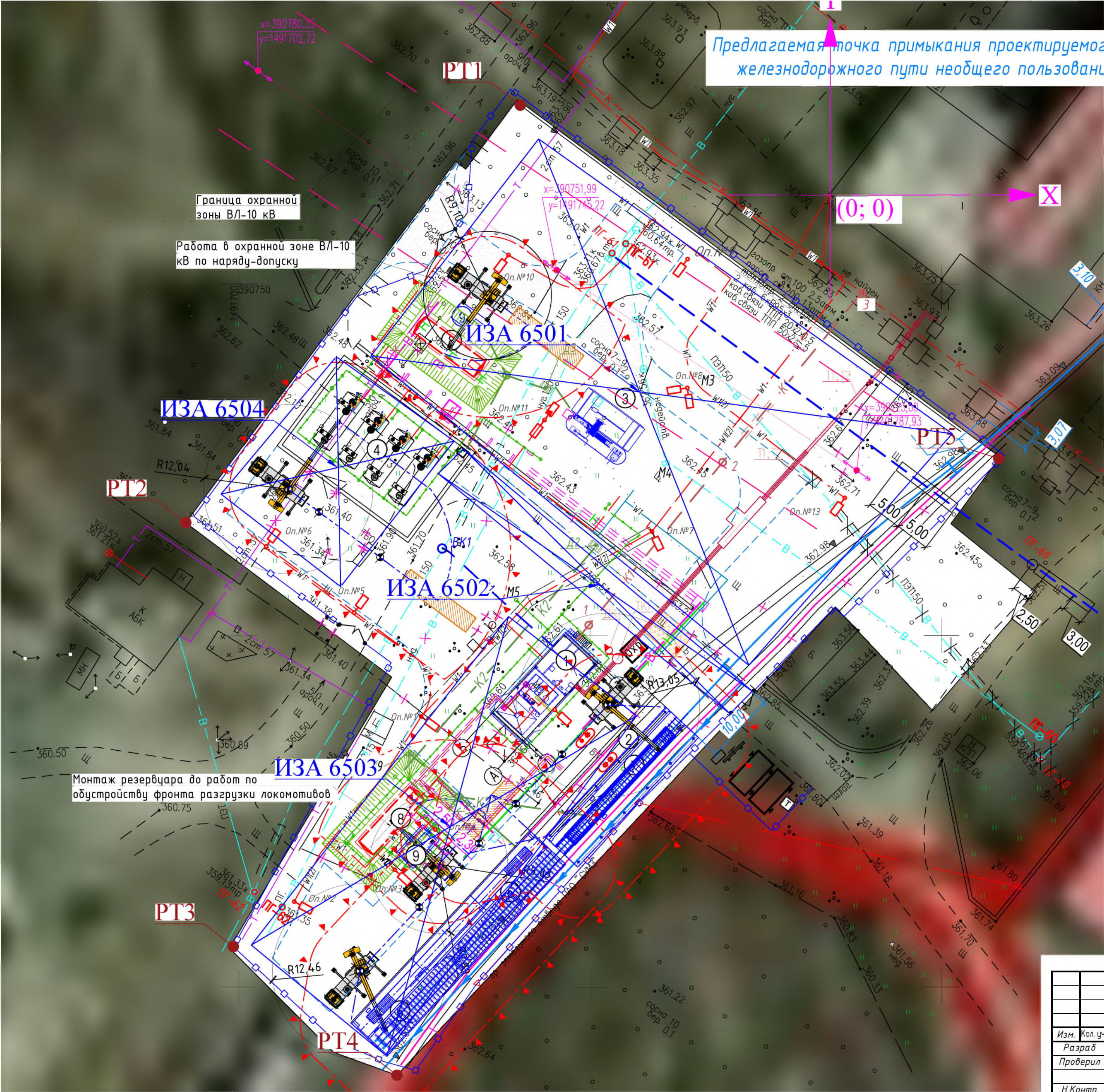
Согласовано									
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв №							



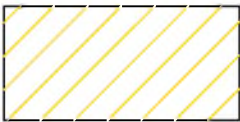
Условные обозначения

- Жилая зона
- РТ1 Расчетная точка
- ИШ001 Источник шума
- Ось координат

07-21-00С.ГЧ						Экспертный комплекс железнодорожного цеха ПАО "СУМЗ"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Стадия	Лист	Листов
Разраб	Крась	06.22					П	2	6
Проверил	Рукавичников	06.22				Схема расположения источников шума и расчетных точек на период демонтажных работ	ООО "ЭРБУ"		
Н.Контр.	Мухина	06.22							



Условные обозначения



Жилая зона

PT1

Расчетная точка

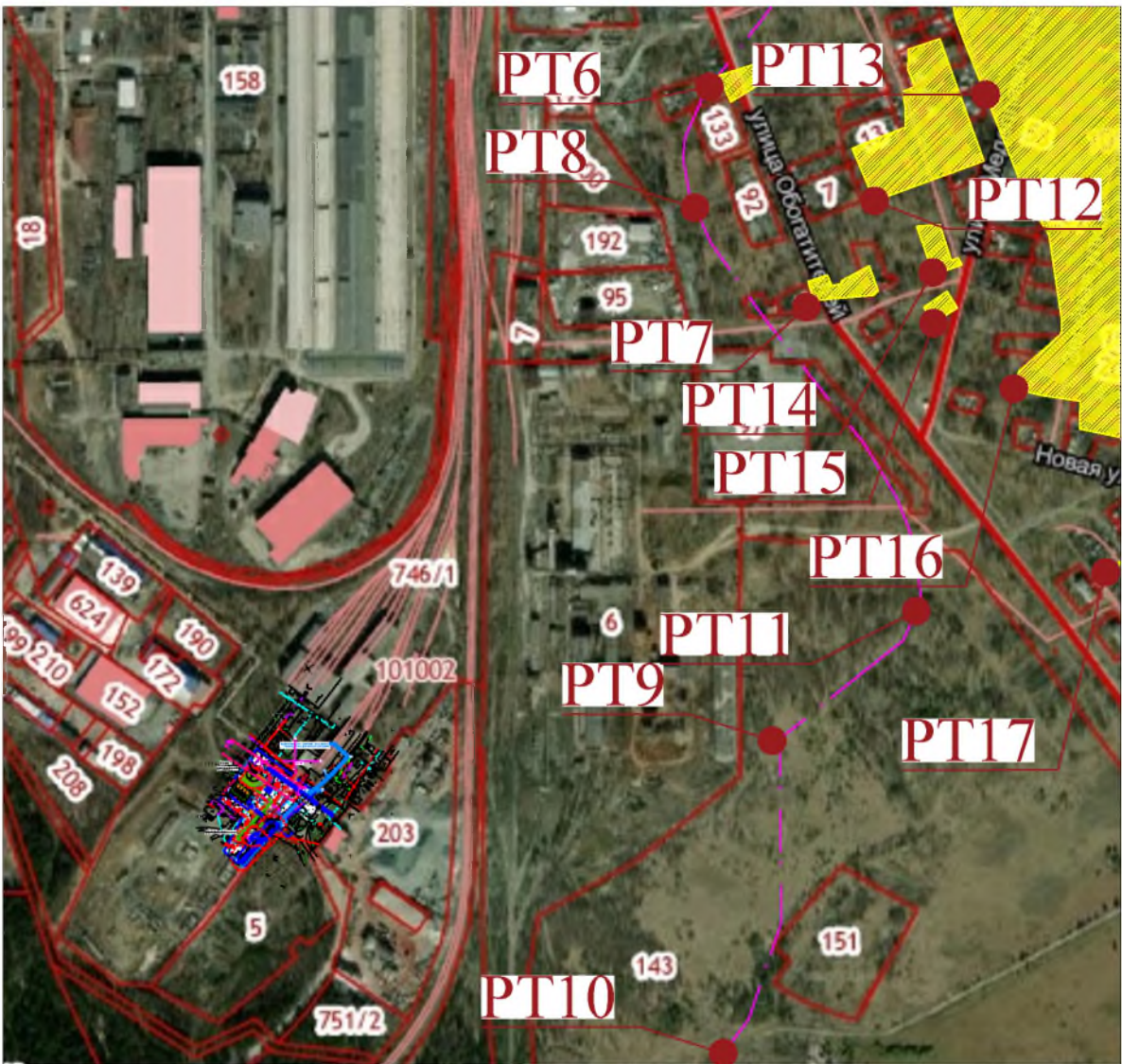
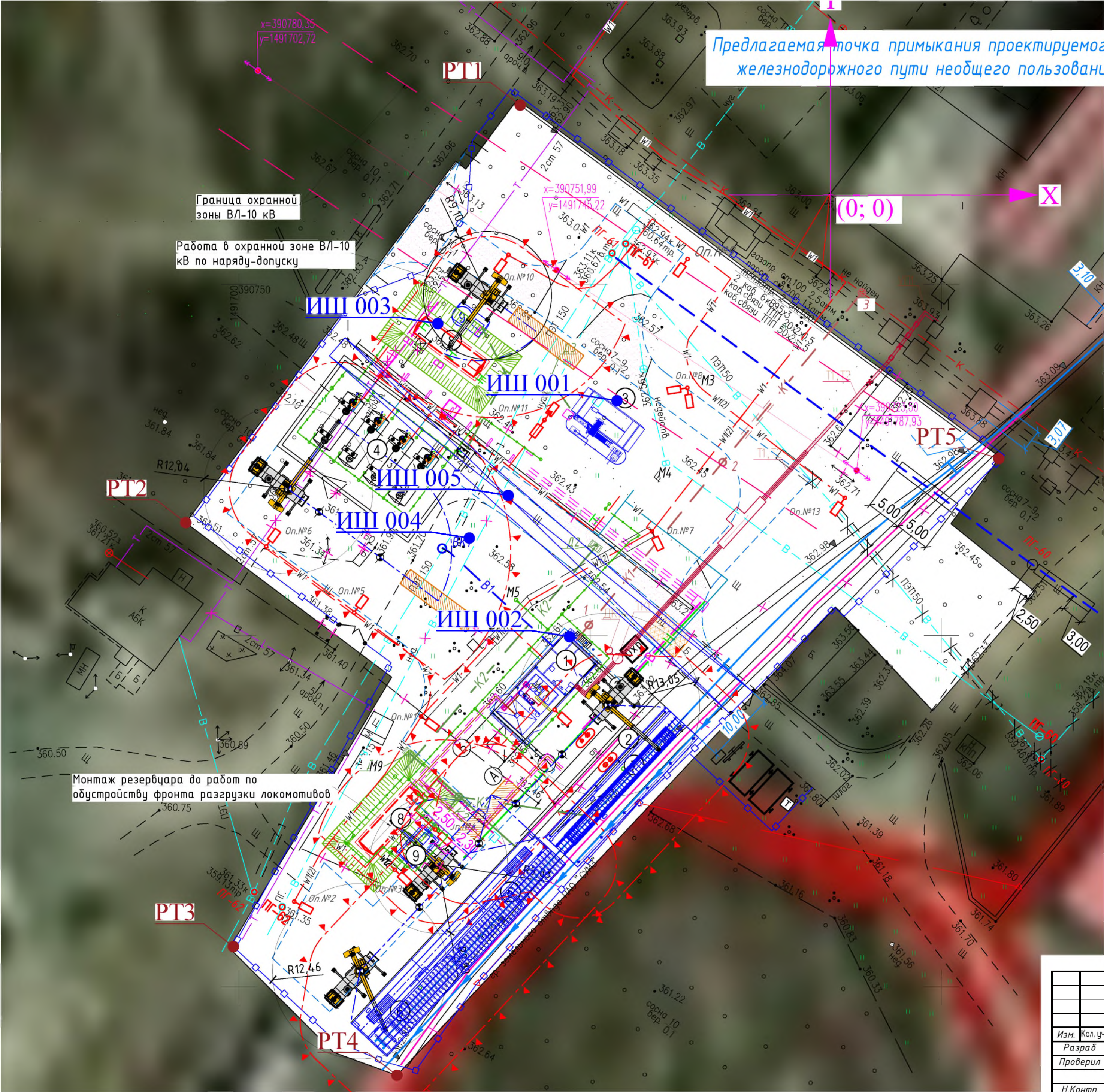
ИЗА 6501

Источник загрязнения атмосферы

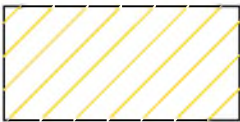


Ось координат

						07-21-00С.ГЧ			
						Эксплуатационный комплекс железнодорожного цеха ПАО "СУМЗ"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Крась			06.22		П	3	6
Проверил		Рукавичников			06.22	Схема расположения источников загрязнения атмосферы и расчетных точек на период строительных работ	ООО "ЭРБУ"		
Н.Контр.		Мухина			06.22				



Условные обозначения



Жилая зона

РТ1

Расчетная точка

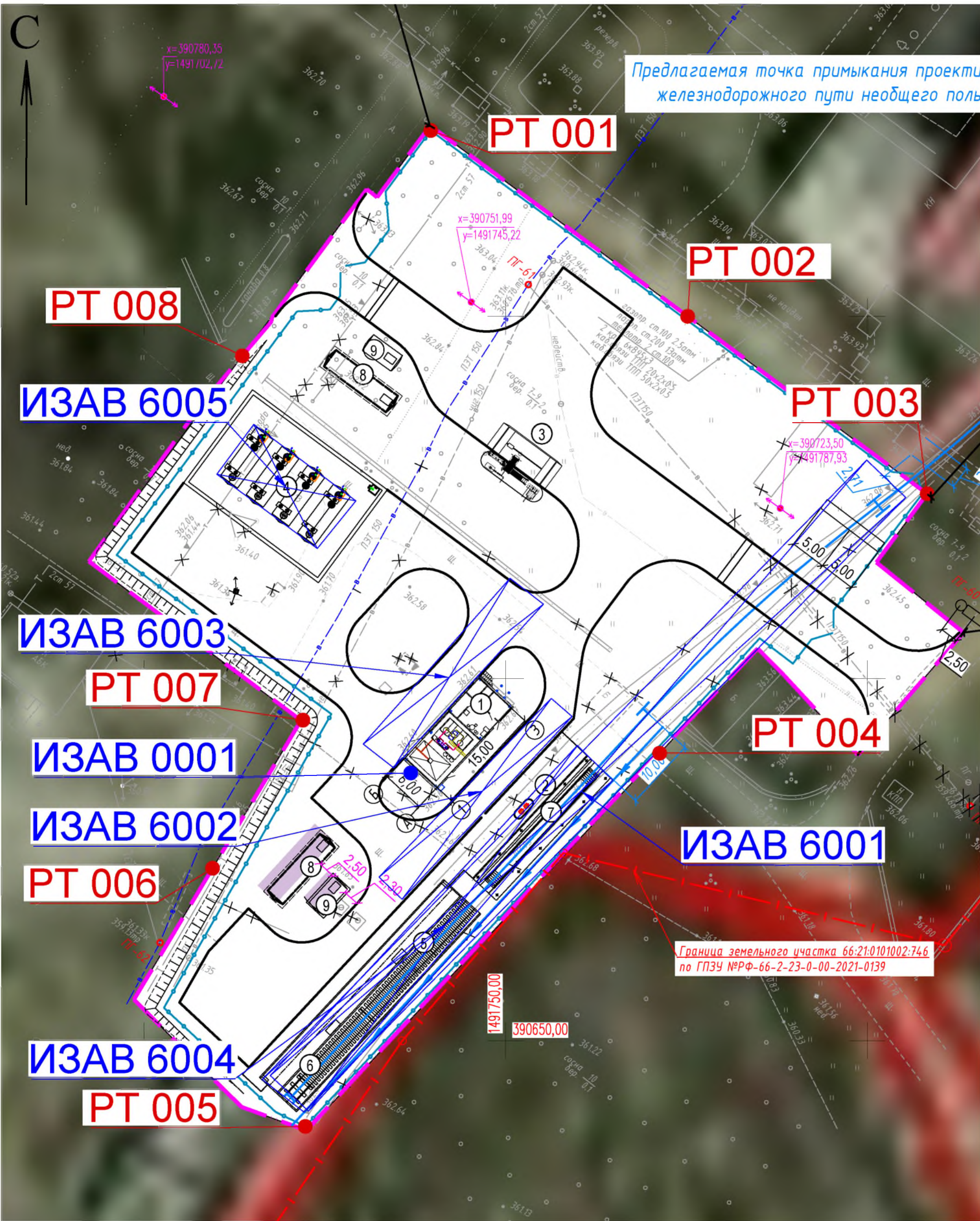
ИШ001

Источник шума



Ось координат

						07-21-00С.ГЧ			
						Эксплуатационный комплекс железнодорожного цеха ПАО "СУМЗ"			
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Крась			06.22		П	4	6
Проверил		Рукавичников			06.22				
Н.Контр.		Мухина			06.22	Схема расположения источников шума и расчетных точек на период строительных работ	ООО "ЭРБУ"		



- Условные обозначения
- ИЗАВ 6001 - источник загрязнения атмосферного воздуха
- РТ 001 - расчетная точка
- Жилая зона
- Установленная санитарно-защитная зона ПАО "СУМЗ"
- Ориентировочная санитарно-защитная зона проектируемого объекта



07-21-00С.ГЧ					
Эксплуатационный комплекс железнодорожного цеха ПАО «СУМЗ»					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Крась	06.22	Проверил	Рукавичников	06.22
Н. контр.	Мухина	06.22	Ситуационный план с нанесением ИЗАВ на период эксплуатации		
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				Стadia	Лист
				П	5
				Листов	6
				000 "ЭРБУ"	

Приложение 1. Копии документов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					07-21-ООС.ТЧ	Лист
								95
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.



Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации
Федеральная служба по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды

Федеральное государственное
бюджетное учреждение

**«Уральское управление по
гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды»
(ФГБУ «Уральское УГМС»)**

Народной Воли ул., д. 64, Екатеринбург, 620990
тел. (факс) (343) 261-77-24, для телеграфа ГИМЕТ
ОКПО 25002690 ОГРН 1136685000902
ИНН 6685025156 КПП 668501001
E-mail: meteo@svgimet.ru
Сайт: www.svgimet.ru

ООО «УПИК»

620049, г. Екатеринбург,
улица Севастопольская, 6

Генеральному директору
Петровской В.С.

На № 23.11.2021 № ОМ-11-226/244
46/21 от 22.11.2021

Для проведения инженерно-экологических изысканий на объекте Экипировочный комплекс железнодорожного цеха ПАО «СУМЗ» предоставляем климатические данные по многолетним наблюдениям ближайшей к объекту метеостанции Ревда.

Средняя температура воздуха, °С, по месяцам и за год (1960-2019)

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	год
-15,0	-13,0	-5,6	3,2	10,3	15,5	17,6	14,7	9,0	1,6	-6,3	-12,1	1,6

Абсолютная максимальная температура воздуха (1933-2018) 37,1 °С (18.07.2012)

Абсолютная минимальная температура воздуха (1929-2018) -46,9 °С (31.12.1978)

Среднее количество атмосферных осадков, мм, по месяцам и за год (1960-2019)

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	год
24	19	21	30	48	73	90	70	52	44	35	29	536

Начальник



И. А. Роговский

Процкая Марина Петровна
т. (343)2614800; e-mail meteo4@svgimet.ru



Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации
Федеральная служба по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды

Федеральное государственное
бюджетное учреждение

**«Уральское управление по
гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды»**
(ФГБУ «Уральское УГМС»)

Генеральному директору ООО
«УПИК»

Петровской В.С.

620049, Свердловская область,
город Екатеринбург,
Севастопольская, 6,1

Народной Воли ул., д. 64, Екатеринбург, 620990
тел. (факс) (343) 261-77-24, для телеграфа ГИМЕТ
ОКПО 25002690 ОГРН 1136685000902
ИНН 6685025156 КПП 668501001
E-mail: meteo@svgimet.ru
Сайт: www.svgimet.ru

На № 28.11.2021 № 963-4/16-05-20
115 от 24.11.2021

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ

ФГБУ «Уральское УГМС» (Лицензия Росгидромета Р/2013/2287/100/Л от 20.02.2013) сообщает фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Ревда для проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: Экипировочный комплекс железнодорожного цеха ПАО «СУМЗ», расположенный по адресу: ул. Среднеуральская, д.1, г.Ревда, Свердловская обл., Россия, 623280

Диоксид азота	0,071 мг/м ³
Диоксид серы	0,022 мг/м ³
Оксид углерода	2,1 мг/м ³
Оксид азота	0,042 мг/м ³
Взвешенные вещества	0,209 мг/м ³

Фоновые концентрации, указанные выше, действительны по 31.12.2024 года.

Справка (её копии) используются только для указанного выше объекта, предоставление и использование их для других объектов недопустимо.

Врио начальника

А. Банникова



О. А. Банникова

Начальник ИнаО – Стось Оксана Юрьевна
Исполнитель – Курова Наталья Эдуардовна тел.: 227-39-89

¹⁾ - Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» и Временными рекомендациями ФГБУ «ГГО им. А. И. Воейкова» «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», утверждёнными Росгидрометом 15.08.2018 г.

Приложение 2. Расчет максимально-разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ на период демонтажных работ

[illegible]

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №272022,
Экипировочный комплекс,
Ревда, 2022 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.*
- 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.*

**Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкологияРазвитияБизнеса"
Регистрационный номер: 03-11-0112**

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Ревда, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-15	-13	-5.6	3.2	10.3	15.5	17.6	14.7	9	1.6	-6.3	-12.1
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-15.5	-13.6	-6.9	2.7	10	15.1	17.2	14.9	9.2	1.2	-6.8	-13.1
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь;	61
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	151
Всего за год	Январь-Декабрь	365

**Участок №1; ДВС строительной техники под н,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №0, площадка №1, вариант №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.070

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.070

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Автокран КС-55713-В	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Экскаватор JCB3CX	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
Экскаватор ЕК-18	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да

Автокран КС-55713-В : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающ их за время Тср</i>	<i>Работающ их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	480	12	13	5
Июль	0.00	0	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Экскаватор JCB3CX : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающ их за время Тср</i>	<i>Работающ их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	480	12	13	5
Июль	0.00	0	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Экскаватор ЕК-18 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время T _{ср}	Работающ их в течение 30 мин.	T _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	480	12	13	5
Июль	0.00	0	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0346922	0.214389
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0277538	0.171511
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0045100	0.027871
0328	Углерод (Сажа)	0.0094782	0.035052
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0035267	0.020989
0337	Углерод оксид	0.1238456	0.211135
0401	Углеводороды**	0.0201411	0.051640
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0201411	0.051640

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO₂ – 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Автокран КС-55713-В	0.094673

	Экскаватор JCB3CX	0.058231
	Экскаватор ЕК-18	0.058231
	ВСЕГО:	0.211135
Всего за год		0.211135

Максимальный выброс составляет: 0.1238456 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автокран КС-55713-B	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.1238456
Экскаватор JCB3CX	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	0.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.0762093
Экскаватор ЕК-18	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	0.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.0762093

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Автокран КС-55713-B	0.023492
	Экскаватор JCB3CX	0.014074
	Экскаватор ЕК-18	0.014074
	ВСЕГО:	0.051640
Всего за год		0.051640

Максимальный выброс составляет: 0.0201411 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автокран КС-55713-B	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.740	10	0.490	нет	
	0.000	4.0	1.270	28.0	0.850	0.740	10	0.490	нет	0.0201411
Экскаватор JCB3CX	0.000	4.0	0.720	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	0.000	4.0	0.720	28.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0114347
Экскаватор ЕК-18	0.000	4.0	0.720	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	0.000	4.0	0.720	28.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0114347

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автокран КС-55713-В	0.092052
	Экскаватор JCB3CX	0.061169
	Экскаватор ЕК-18	0.061169
	ВСЕГО:	0.214389
Всего за год		0.214389

Максимальный выброс составляет: 0.0346922 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран КС-55713-В	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0346922
Экскаватор JCB3CX	0.000	4.0	0.480	20.0	2.700	2.700	10	0.480	нет	
	0.000	4.0	0.480	28.0	2.700	2.700	10	0.480	нет	0.0232333
Экскаватор ЕК-18	0.000	4.0	0.480	20.0	2.700	2.700	10	0.480	нет	
	0.000	4.0	0.480	28.0	2.700	2.700	10	0.480	нет	0.0232333

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автокран КС-55713-В	0.015779
	Экскаватор JCB3CX	0.009636
	Экскаватор ЕК-18	0.009636
	ВСЕГО:	0.035052
Всего за год		0.035052

Максимальный выброс составляет: 0.0094782 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран КС-55713-В	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0094782
Экскаватор JCB3CX	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0056880
Экскаватор	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	

ЕК-18										
	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0056880

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автокран КС-55713-В	0.009495
	Экскаватор JCB3CX	0.005747
	Экскаватор ЕК-18	0.005747
	ВСЕГО:	0.020989
Всего за год		0.020989

Максимальный выброс составляет: 0.0035267 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран КС-55713-В	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.000	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0035267
Экскаватор JCB3CX	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.000	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0021350
Экскаватор ЕК-18	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.000	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0021350

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автокран КС-55713-В	0.073641
	Экскаватор JCB3CX	0.048935
	Экскаватор ЕК-18	0.048935
	ВСЕГО:	0.171511
Всего за год		0.171511

Максимальный выброс составляет: 0.0277538 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i>

		(тонн/год)
Холодный	Автокран КС-55713-В	0.011967
	Экскаватор JCB3CX	0.007952
	Экскаватор ЕК-18	0.007952
	ВСЕГО:	0.027871
Всего за год		0.027871

Максимальный выброс составляет: 0.0045100 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Автокран КС-55713-В	0.023492
	Экскаватор JCB3CX	0.014074
	Экскаватор ЕК-18	0.014074
	ВСЕГО:	0.051640
Всего за год		0.051640

Максимальный выброс составляет: 0.0201411 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т.еп.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Cхр	Выброс (г/с)
Автокран КС-55713-В	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.740	10	0.490	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.740	10	0.490	100.0	нет	0.0201411
Экскаватор JCB3CX	0.000	4.0	0.0	0.720	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	0.720	28.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0114347
Экскаватор ЕК-18	0.000	4.0	0.0	0.720	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	0.720	28.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0114347

**Участок №2; ДВС техники (проезд),
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №0, площадка №1, вариант №1**

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 1.000
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 1.000

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 1.000
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 1.000
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Экоконт роль</i>	<i>Нейтрал изатор</i>	<i>Маршру тный</i>
Автосамосвал КамАЗ	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	да	нет	-
Автомобиль бортовой КамАЗ	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	да	нет	-
Автомобиль вахтовка	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	да	нет	-

Автосамосвал КамАЗ : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автомобиль бортовой КамАЗ : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0

Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автомобиль вахтовка : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0133889	0.005939
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0107111	0.004751
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0017406	0.000772
0328	Углерод (Сажа)	0.0015411	0.000622
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0017836	0.000797
0337	Углерод оксид	0.0598444	0.022850
0401	Углеводороды**	0.0107861	0.004062
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0107861	0.004062

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO₂ – 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автосамосвал КамАЗ	0.007617
	Автомобиль бортовой КамАЗ	0.007617

	Автомобиль вахтовка	0.007617
	ВСЕГО:	0.022850
Всего за год		0.022850

Максимальный выброс составляет: 0.0598444 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрП р	MI	MIтеп.	Kитр	Mxx	Cхр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КамАЗ (д)	4.400	20.0	0.9	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	
	4.400	25.0	0.9	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	0.0598444
Автомобиль бортовой КамАЗ (д)	4.400	20.0	0.9	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	
	4.400	25.0	0.9	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	0.0598444
Автомобиль вахтовка (д)	4.400	20.0	0.9	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	
	4.400	25.0	0.9	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	0.0598444

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Автосамосвал КамАЗ	0.001354
	Автомобиль бортовой КамАЗ	0.001354
	Автомобиль вахтовка	0.001354
	ВСЕГО:	0.004062
Всего за год		0.004062

Максимальный выброс составляет: 0.0107861 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрП р	MI	MIтеп.	Kитр	Mxx	Cхр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КамАЗ (д)	0.800	20.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	
	0.800	25.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	0.0107861
Автомобиль бортовой КамАЗ (д)	0.800	20.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	
	0.800	25.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	0.0107861
Автомобиль вахтовка (д)	0.800	20.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	
	0.800	25.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	0.0107861

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автосамосвал КамАЗ	0.001980
	Автомобиль бортовой КамАЗ	0.001980
	Автомобиль вахтовка	0.001980
	ВСЕГО:	0.005939
Всего за год		0.005939

Максимальный выброс составляет: 0.0133889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KитрПр</i>	<i>MI</i>	<i>MIтеп.</i>	<i>Kитр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал КамАЗ (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	
	0.800	25.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0133889
Автомобиль бортовой КамАЗ (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	
	0.800	25.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0133889
Автомобиль вахтовка (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	
	0.800	25.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0133889

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автосамосвал КамАЗ	0.000207
	Автомобиль бортовой КамАЗ	0.000207
	Автомобиль вахтовка	0.000207
	ВСЕГО:	0.000622
Всего за год		0.000622

Максимальный выброс составляет: 0.0015411 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KитрПр</i>	<i>MI</i>	<i>MIтеп.</i>	<i>Kитр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал КамАЗ (д)	0.120	20.0	0.8	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	

	0.120	25.0	0.8	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	0.0015411
Автомобиль бортовой КамАЗ (д)	0.120	20.0	0.8	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	
	0.120	25.0	0.8	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	0.0015411
Автомобиль вахтовка (д)	0.120	20.0	0.8	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	
	0.120	25.0	0.8	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	0.0015411

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автосамосвал КамАЗ	0.000266
	Автомобиль бортовой КамАЗ	0.000266
	Автомобиль вахтовка	0.000266
	ВСЕГО:	0.000797
Всего за год		0.000797

Максимальный выброс составляет: 0.0017836 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрП</i> <i>р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал КамАЗ (д)	0.108	20.0	0.9	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	
	0.108	25.0	0.9	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	0.0017836
Автомобиль бортовой КамАЗ (д)	0.108	20.0	0.9	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	
	0.108	25.0	0.9	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	0.0017836
Автомобиль вахтовка (д)	0.108	20.0	0.9	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	
	0.108	25.0	0.9	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	0.0017836

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автосамосвал КамАЗ	0.001584
	Автомобиль бортовой КамАЗ	0.001584
	Автомобиль вахтовка	0.001584
	ВСЕГО:	0.004751
Всего за год		0.004751

Максимальный выброс составляет: 0.0107111 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автосамосвал КамАЗ	0.000257
	Автомобиль бортовой КамАЗ	0.000257
	Автомобиль вахтовка	0.000257
	ВСЕГО:	0.000772
Всего за год		0.000772

Максимальный выброс составляет: 0.0017406 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автосамосвал КамАЗ	0.001354
	Автомобиль бортовой КамАЗ	0.001354
	Автомобиль вахтовка	0.001354
	ВСЕГО:	0.004062
Всего за год		0.004062

Максимальный выброс составляет: 0.0107861 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>M_{np}</i>	<i>T_{np}</i>	<i>K_э</i>	<i>K_{итр} Пр</i>	<i>MI</i>	<i>MI_{теп} .</i>	<i>K_{итр}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>%%</i>	<i>C_{хр}</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал КамАЗ (д)	0.800	20.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	
	0.800	25.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.0107861
Автомобиль бортовой КамАЗ (д)	0.800	20.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	
	0.800	25.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.0107861
Автомобиль вахтовка (д)	0.800	20.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	
	0.800	25.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.0107861

Суммарные выбросы по предприятию

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.176262
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.028643
0328	Углерод (Сажа)	0.035674
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.021785
0337	Углерод оксид	0.233984
0401	Углеводороды	0.055702

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2732	Керосин	0.055702

ИВ 4 – Расчет выбросов твердых частиц при демонтажных работах (работа отбойного молотка)

Расчет выбросов твердых частиц при работе отбойного молотка проведен согласно Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2001, ЗАО "НИПИОТСТРОМ".

№ п/п	Характеристики, обозначения, расчет	Единица	Значение
1	Диаметр буримых скважин, d	м	0,07
2	Скорость бурения, v_b	м/ч	0,002
3	Плотность породы, ρ	т/м ³	2
4	Годовое количество рабочих часов, T	ч/год	360
5	Эффективность средств пылеулавливания, η	доля единицы	0
6	Содержание пылевой фракции в буровой мелочи, K_1	доля единицы	0,10
7	Доля пыли (от всей массы пылевой фракции), переходящая в аэрозоль, K_2		0,02

Суммарная масса твердых частиц, выделяющихся при работе отбойного молотка, определяется по формуле:

$$M_6 = 0,785 \cdot d^2 \cdot v_b \cdot \rho \cdot T \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (1)$$

где d - диаметр буримых скважин, м;

v_b - скорость бурения, м/ч;

ρ - плотность породы или угля, т/м³;

T - годовое количество рабочих часов, ч/год;

η - эффективность средств пылеулавливания, доля единицы;

K_1 - содержание пылевой фракции в буровой мелочи, доля единицы (принимается равным 0,1);

K_2 - доля пыли (от всей массы пылевой фракции), переходящая в аэрозоль (принимается равной 0,02).

$$M_6 = 0,785 \cdot 0,07^2 \cdot 0,002 \cdot 2 \cdot 360 \cdot 0,10 \cdot 0,02 = 0,00001108 \text{ т/год};$$

Для расчета нормативов ПДВ суммарная масса твердых частиц (г/с), выделяющихся при работе отбойного молотка определяется по формуле:

$$M_6 = 0,785 \cdot d^2 \cdot v_b \cdot \rho \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot (1 - \eta) \cdot 10^3 / 3,6, \text{ г/с}; \quad (2)$$

$$M_6 = 0,785 \cdot 0,07^2 \cdot 0,002 \cdot 2 \cdot 0,10 \cdot 0,02 \cdot 1000 / 3,6 = 0,00000855 \text{ г/с}.$$

код ЗВ	Наименование ЗВ	Кол-во выбрасываемого в-ва	
		т/год	г/сек
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,00001108	0,00000855

ИЗА 6505 (ИБ 6) Участок работы компрессора

Расчета выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух, основаны на нормативных материалах, заложенных в «Методике расчетов выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00, Краснодар, 2000 г.

Результаты расчета по источнику выбросов:

Код	Загрязняющее вещество	Выброс	
		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0035600	0,002161728

Расчетные формулы для уплотнений неподвижных соединений:

$$Y_n(i) = \sum (g_n(j) * n(j) * x_n(j) * C(i,j)), \text{ мг/с}$$

$$M(i) = Y_n(i) * 365 * 4 * 3600 / 1000000000, \text{ тонн/год}$$

$$G(i) = Y_n(i) / 1000, \text{ г/с}$$

где $Y_n(i)$ - утечка i - го вредного компонента из потока j - го вида

$g_n(j)$ - величина утечки потока j -го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с

$n(j)$ - число неподвижных уплотнений на потоке j -го вида, шт.

$x_n(j)$ - доля уплотнений на потоке j -го вида, потерявших герметичность, доли единицы

$C(i,j)$ - массовая концентрация вредного компонента i -го типа в j -м потоке, доли единицы

$M(i)$ - валовый выброс i -го вредного вещества

$G(i)$ - максимально разовый выброс i -го вредного вещества.

Исходные данные

Вид источника выделения: Уплотнения неподвижные,

Тип потока: Двойное торцовое или бессальниковое

Число неподвижных соединений: 3

Расчетная величина утечки: 3,56

Доля уплотнений, потерявших герметичность: -

Вещество: Минеральное нефтяное масло

Массовая концентрация: 1,00

$$Y_n = 3,56 * 3 * 1 = 10,68 \text{ мг/с}$$

$$M = 10,68 * 365 * 4 * 3600 / 1000000000 = 0,002161728 \text{ т/год}$$

$$G = 3,56 / 1000 = 0,0035600 \text{ г/с}$$

Результаты расчета выбросов по источнику:

Загрязняющее вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,002161728	0,0035600

Приложение 3. Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период демонтажных работ

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

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкологияРазвитияБизнеса"
Регистрационный номер: 03110112

Предприятие: 272022, Экипировочный комплекс

Город: 34397, Ревда

Район: 1, СУМЗ

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Демонтаж

ВР: 1, Демонтаж

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-15
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	17.7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
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.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Козф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 1, № цеха: 0													
6401	+	1	3	Участок работы спецтехники (Автокран, экскаватор)	5	0.00			0.00	1	-60.30	-5.50	60.00
											-11.70	-56.60	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0277538	0.171511	1	0.47	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0045100	0.027871	1	0.04	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0094782	0.035052	1	0.21	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0035267	0.020989	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1238456	0.211135	1	0.08	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0201411	0.051640	1	0.06	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00

6402	+	1	3	Проезд техники	5	0.00			0.00	1	-25.50	-84.10	6.00
											-83.80	-40.20	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0107111	0.004751	1	0.18	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0017406	0.000772	1	0.01	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0015411	0.000622	1	0.03	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0017836	0.000797	1	0.01	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0598444	0.022850	1	0.04	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0107861	0.004062	1	0.03	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00

6403	+	1	3	Участок работы компрессора	2	0.00			0.00	1	-76.10	-53.70	20.00
											-95.10	-112.30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0.0035600	0.004323	1	0.10	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00

6404	+	1	3	Участок работы отбойного молотка	2	0.00			0.00	1	-61.90	-39.70	22.00
											-75.90	-94.40	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0000086	0.000011	3	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00

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.

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6401	3	0.0277538	1	0.47	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
1	0	6402	3	0.0107111	1	0.18	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0384649		0.65			0.00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6401	3	0.0045100	1	0.04	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
1	0	6402	3	0.0017406	1	0.01	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0062506		0.05			0.00		

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6401	3	0.0094782	1	0.21	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
1	0	6402	3	0.0015411	1	0.03	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0110193		0.25			0.00		

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6401	3	0.0035267	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
1	0	6402	3	0.0017836	1	0.01	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0053103		0.04			0.00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6401	3	0.1238456	1	0.08	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
1	0	6402	3	0.0598444	1	0.04	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.1836900		0.12			0.00		

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6401	3	0.0201411	1	0.06	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
1	0	6402	3	0.0107861	1	0.03	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0309272		0.09			0.00		

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6403	3	0.0035600	1	0.10	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0035600		0.10			0.00		

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6404	3	0.0000086	3	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0000086		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.

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6401	3	0301	0.0277538	1	0.47	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
1	0	6402	3	0301	0.0107111	1	0.18	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
1	0	6401	3	0330	0.0035267	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
1	0	6402	3	0330	0.0017836	1	0.01	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:					0.0437752		0.43			0.00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1.60

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.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0.200	ПДК с/г	0.040	ПДК с/с	0.100	Да	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1		0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

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 стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
2	Полное описание	-780.00	238.00	1020.00	238.00	1400.00	0.00	100.00	100.00	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	-46.00	19.80	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе участка работ
2	28.00	-37.40	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе участка работ
3	-60.70	-127.30	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе участка работ
4	-88.50	-106.50	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе участка работ
5	-94.60	-45.10	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе участка работ
6	509.80	779.40	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
7	607.30	557.60	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
8	505.80	606.50	2.00	на границе С33	Расчетная точка на границе С33 ПАО СУМЗ
9	578.10	14.60	2.00	на границе С33	Расчетная точка на границе С33 ПАО СУМЗ
10	477.30	-395.60	2.00	на границе С33	Расчетная точка на границе С33 ПАО СУМЗ
11	680.20	667.40	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
12	753.20	578.10	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
13	753.80	516.20	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
14	847.80	443.80	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
15	803.50	817.50	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны

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: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	-94.60	-45.10	2.00	0.28	0.055	92	0.50	-	-	-	-	2
2	28.00	-37.40	2.00	0.27	0.054	266	0.50	-	-	-	-	2
1	-46.00	19.80	2.00	0.27	0.054	174	0.50	-	-	-	-	2
4	-88.50	-106.50	2.00	0.26	0.052	38	0.50	-	-	-	-	2
3	-60.70	-127.30	2.00	0.26	0.051	15	0.50	-	-	-	-	2
9	578.10	14.60	2.00	0.02	0.005	265	6.00	-	-	-	-	3
10	477.30	-395.60	2.00	0.02	0.004	304	6.00	-	-	-	-	3
8	505.80	606.50	2.00	0.01	0.003	220	6.00	-	-	-	-	3
7	607.30	557.60	2.00	0.01	0.003	227	6.00	-	-	-	-	4
13	753.80	516.20	2.00	0.01	0.002	235	6.00	-	-	-	-	4
6	509.80	779.40	2.00	0.01	0.002	214	6.00	-	-	-	-	4
12	753.20	578.10	2.00	0.01	0.002	232	6.00	-	-	-	-	4
14	847.80	443.80	2.00	0.01	0.002	241	6.00	-	-	-	-	4
11	680.20	667.40	2.00	0.01	0.002	225	6.00	-	-	-	-	4
15	803.50	817.50	2.00	7.59E-03	0.002	224	6.00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	-94.60	-45.10	2.00	0.02	0.009	92	0.50	-	-	-	-	2
2	28.00	-37.40	2.00	0.02	0.009	266	0.50	-	-	-	-	2
1	-46.00	19.80	2.00	0.02	0.009	174	0.50	-	-	-	-	2
4	-88.50	-106.50	2.00	0.02	0.008	38	0.50	-	-	-	-	2
3	-60.70	-127.30	2.00	0.02	0.008	15	0.50	-	-	-	-	2
9	578.10	14.60	2.00	1.85E-03	7.397E-04	265	6.00	-	-	-	-	3
10	477.30	-395.60	2.00	1.78E-03	7.127E-04	304	6.00	-	-	-	-	3
8	505.80	606.50	2.00	1.13E-03	4.524E-04	220	6.00	-	-	-	-	3
7	607.30	557.60	2.00	1.06E-03	4.233E-04	227	6.00	-	-	-	-	4
13	753.80	516.20	2.00	9.01E-04	3.606E-04	235	6.00	-	-	-	-	4
6	509.80	779.40	2.00	8.72E-04	3.487E-04	214	6.00	-	-	-	-	4
12	753.20	578.10	2.00	8.46E-04	3.383E-04	232	6.00	-	-	-	-	4
14	847.80	443.80	2.00	8.38E-04	3.353E-04	241	6.00	-	-	-	-	4
11	680.20	667.40	2.00	8.38E-04	3.351E-04	225	6.00	-	-	-	-	4
15	803.50	817.50	2.00	6.17E-04	2.467E-04	224	6.00	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	28.00	-37.40	2.00	0.11	0.016	270	0.50	-	-	-	-	2
1	-46.00	19.80	2.00	0.11	0.016	169	0.50	-	-	-	-	2
5	-94.60	-45.10	2.00	0.11	0.016	83	0.50	-	-	-	-	2
4	-88.50	-106.50	2.00	0.10	0.015	38	0.50	-	-	-	-	2
3	-60.70	-127.30	2.00	0.10	0.014	17	0.60	-	-	-	-	2
9	578.10	14.60	2.00	8.83E-03	0.001	265	6.00	-	-	-	-	3
10	477.30	-395.60	2.00	8.46E-03	0.001	305	6.00	-	-	-	-	3
8	505.80	606.50	2.00	5.37E-03	8.051E-04	220	6.00	-	-	-	-	3
7	607.30	557.60	2.00	5.02E-03	7.531E-04	227	6.00	-	-	-	-	4
13	753.80	516.20	2.00	4.28E-03	6.413E-04	235	6.00	-	-	-	-	4
6	509.80	779.40	2.00	4.13E-03	6.200E-04	214	6.00	-	-	-	-	4
12	753.20	578.10	2.00	4.01E-03	6.015E-04	232	6.00	-	-	-	-	4
14	847.80	443.80	2.00	3.97E-03	5.955E-04	241	6.00	-	-	-	-	4
11	680.20	667.40	2.00	3.97E-03	5.955E-04	225	6.00	-	-	-	-	4
15	803.50	817.50	2.00	2.92E-03	4.381E-04	224	6.00	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	-94.60	-45.10	2.00	0.02	0.008	95	0.50	-	-	-	-	2
2	28.00	-37.40	2.00	0.01	0.007	265	0.50	-	-	-	-	2
1	-46.00	19.80	2.00	0.01	0.007	176	0.50	-	-	-	-	2
4	-88.50	-106.50	2.00	0.01	0.007	38	0.50	-	-	-	-	2
3	-60.70	-127.30	2.00	0.01	0.007	15	0.50	-	-	-	-	2
9	578.10	14.60	2.00	1.25E-03	6.244E-04	265	6.00	-	-	-	-	3
10	477.30	-395.60	2.00	1.21E-03	6.055E-04	304	6.00	-	-	-	-	3
8	505.80	606.50	2.00	7.66E-04	3.828E-04	220	6.00	-	-	-	-	3
7	607.30	557.60	2.00	7.17E-04	3.583E-04	227	6.00	-	-	-	-	4
13	753.80	516.20	2.00	6.10E-04	3.052E-04	235	6.00	-	-	-	-	4
6	509.80	779.40	2.00	5.90E-04	2.952E-04	214	6.00	-	-	-	-	4
12	753.20	578.10	2.00	5.73E-04	2.864E-04	232	6.00	-	-	-	-	4
14	847.80	443.80	2.00	5.68E-04	2.840E-04	241	6.00	-	-	-	-	4
11	680.20	667.40	2.00	5.68E-04	2.838E-04	225	6.00	-	-	-	-	4
15	803.50	817.50	2.00	4.18E-04	2.090E-04	224	6.00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	-94.60	-45.10	2.00	0.05	0.266	95	0.50	-	-	-	-	2
2	28.00	-37.40	2.00	0.05	0.256	265	0.50	-	-	-	-	2

1	-46.00	19.80	2.00	0.05	0.255	175	0.50	-	-	-	-	2
4	-88.50	-106.50	2.00	0.05	0.248	38	0.50	-	-	-	-	2
3	-60.70	-127.30	2.00	0.05	0.247	15	0.50	-	-	-	-	2
9	578.10	14.60	2.00	4.32E-03	0.022	265	6.00	-	-	-	-	3
10	477.30	-395.60	2.00	4.19E-03	0.021	304	6.00	-	-	-	-	3
8	505.80	606.50	2.00	2.65E-03	0.013	220	6.00	-	-	-	-	3
7	607.30	557.60	2.00	2.48E-03	0.012	227	6.00	-	-	-	-	4
13	753.80	516.20	2.00	2.11E-03	0.011	235	6.00	-	-	-	-	4
6	509.80	779.40	2.00	2.04E-03	0.010	214	6.00	-	-	-	-	4
12	753.20	578.10	2.00	1.98E-03	0.010	232	6.00	-	-	-	-	4
14	847.80	443.80	2.00	1.97E-03	0.010	241	6.00	-	-	-	-	4
11	680.20	667.40	2.00	1.96E-03	0.010	225	6.00	-	-	-	-	4
15	803.50	817.50	2.00	1.45E-03	0.007	224	6.00	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	-94.60	-45.10	2.00	0.04	0.045	96	0.50	-	-	-	-	2
2	28.00	-37.40	2.00	0.04	0.043	264	0.50	-	-	-	-	2
1	-46.00	19.80	2.00	0.04	0.043	176	0.50	-	-	-	-	2
4	-88.50	-106.50	2.00	0.03	0.042	38	0.50	-	-	-	-	2
3	-60.70	-127.30	2.00	0.03	0.042	15	0.50	-	-	-	-	2
9	578.10	14.60	2.00	3.03E-03	0.004	265	6.00	-	-	-	-	3
10	477.30	-395.60	2.00	2.94E-03	0.004	304	6.00	-	-	-	-	3
8	505.80	606.50	2.00	1.86E-03	0.002	220	6.00	-	-	-	-	3
7	607.30	557.60	2.00	1.74E-03	0.002	227	6.00	-	-	-	-	4
13	753.80	516.20	2.00	1.48E-03	0.002	235	6.00	-	-	-	-	4
6	509.80	779.40	2.00	1.43E-03	0.002	214	6.00	-	-	-	-	4
12	753.20	578.10	2.00	1.39E-03	0.002	232	6.00	-	-	-	-	4
14	847.80	443.80	2.00	1.38E-03	0.002	241	6.00	-	-	-	-	4
11	680.20	667.40	2.00	1.38E-03	0.002	225	6.00	-	-	-	-	4
15	803.50	817.50	2.00	1.01E-03	0.001	224	6.00	-	-	-	-	4

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	-60.70	-127.30	2.00	0.05	0.050	352	0.50	-	-	-	-	2
4	-88.50	-106.50	2.00	0.05	0.050	81	0.50	-	-	-	-	2
5	-94.60	-45.10	2.00	0.02	0.024	153	0.80	-	-	-	-	2
2	28.00	-37.40	2.00	9.77E-03	0.010	234	1.20	-	-	-	-	2
1	-46.00	19.80	2.00	8.54E-03	0.009	189	1.60	-	-	-	-	2
10	477.30	-395.60	2.00	7.56E-04	7.555E-04	298	6.00	-	-	-	-	3
9	578.10	14.60	2.00	6.75E-04	6.751E-04	260	6.00	-	-	-	-	3
8	505.80	606.50	2.00	4.32E-04	4.324E-04	219	0.70	-	-	-	-	3
7	607.30	557.60	2.00	4.16E-04	4.156E-04	225	0.70	-	-	-	-	4
13	753.80	516.20	2.00	3.77E-04	3.775E-04	233	0.70	-	-	-	-	4

6	509.80	779.40	2.00	3.67E-04	3.667E-04	213	0.70	-	-	-	-	4
14	847.80	443.80	2.00	3.63E-04	3.626E-04	239	0.70	-	-	-	-	4
12	753.20	578.10	2.00	3.62E-04	3.623E-04	230	0.70	-	-	-	-	4
11	680.20	667.40	2.00	3.60E-04	3.596E-04	224	0.70	-	-	-	-	4
15	803.50	817.50	2.00	2.99E-04	2.989E-04	223	0.70	-	-	-	-	4

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	-60.70	-127.30	2.00	2.85E-04	8.543E-05	14	0.60	-	-	-	-	2
4	-88.50	-106.50	2.00	2.81E-04	8.443E-05	59	0.60	-	-	-	-	2
5	-94.60	-45.10	2.00	2.13E-04	6.393E-05	132	0.80	-	-	-	-	2
2	28.00	-37.40	2.00	1.10E-04	3.287E-05	238	1.00	-	-	-	-	2
1	-46.00	19.80	2.00	9.09E-05	2.727E-05	183	1.10	-	-	-	-	2
10	477.30	-395.60	2.00	6.09E-06	1.827E-06	300	6.00	-	-	-	-	3
9	578.10	14.60	2.00	5.69E-06	1.706E-06	261	6.00	-	-	-	-	3
8	505.80	606.50	2.00	3.57E-06	1.070E-06	219	0.70	-	-	-	-	3
7	607.30	557.60	2.00	3.42E-06	1.027E-06	226	0.70	-	-	-	-	4
13	753.80	516.20	2.00	3.10E-06	9.294E-07	233	0.70	-	-	-	-	4
6	509.80	779.40	2.00	3.01E-06	9.031E-07	213	0.70	-	-	-	-	4
12	753.20	578.10	2.00	2.97E-06	8.912E-07	230	0.70	-	-	-	-	4
14	847.80	443.80	2.00	2.97E-06	8.908E-07	240	0.70	-	-	-	-	4
11	680.20	667.40	2.00	2.95E-06	8.849E-07	224	0.70	-	-	-	-	4
15	803.50	817.50	2.00	2.44E-06	7.324E-07	223	0.70	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	-94.60	-45.10	2.00	0.18	-	92	0.50	-	-	-	-	2
2	28.00	-37.40	2.00	0.18	-	266	0.50	-	-	-	-	2
1	-46.00	19.80	2.00	0.18	-	174	0.50	-	-	-	-	2
4	-88.50	-106.50	2.00	0.17	-	38	0.50	-	-	-	-	2
3	-60.70	-127.30	2.00	0.17	-	15	0.50	-	-	-	-	2
9	578.10	14.60	2.00	0.02	-	265	6.00	-	-	-	-	3
10	477.30	-395.60	2.00	0.01	-	304	6.00	-	-	-	-	3
8	505.80	606.50	2.00	9.18E-03	-	220	6.00	-	-	-	-	3
7	607.30	557.60	2.00	8.59E-03	-	227	6.00	-	-	-	-	4
13	753.80	516.20	2.00	7.32E-03	-	235	6.00	-	-	-	-	4
6	509.80	779.40	2.00	7.08E-03	-	214	6.00	-	-	-	-	4
12	753.20	578.10	2.00	6.86E-03	-	232	6.00	-	-	-	-	4
14	847.80	443.80	2.00	6.80E-03	-	241	6.00	-	-	-	-	4
11	680.20	667.40	2.00	6.80E-03	-	225	6.00	-	-	-	-	4
15	803.50	817.50	2.00	5.01E-03	-	224	6.00	-	-	-	-	4

Отчет

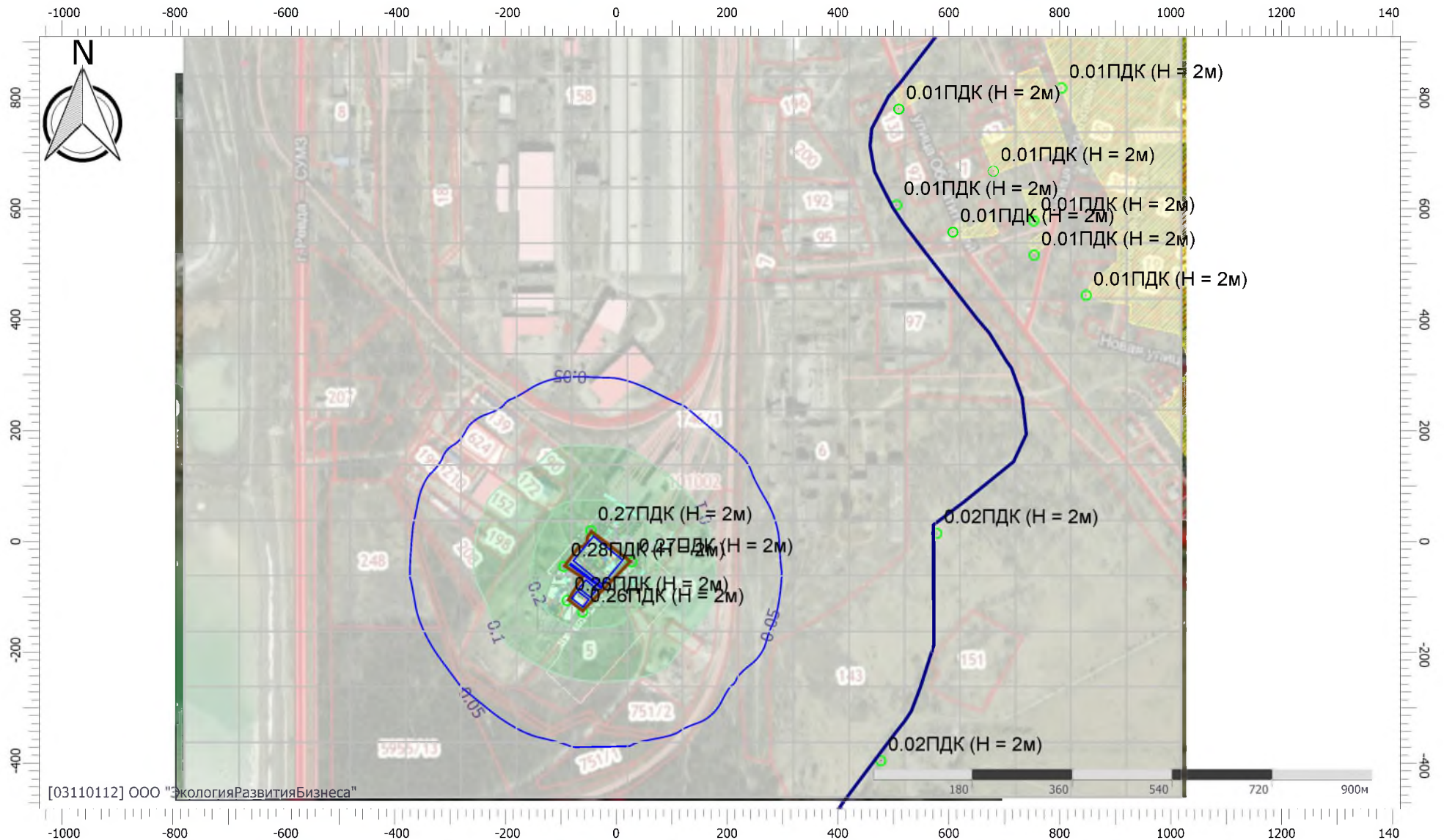
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.06.2022 12:49 - 29.06.2022 12:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м) 130

Отчет

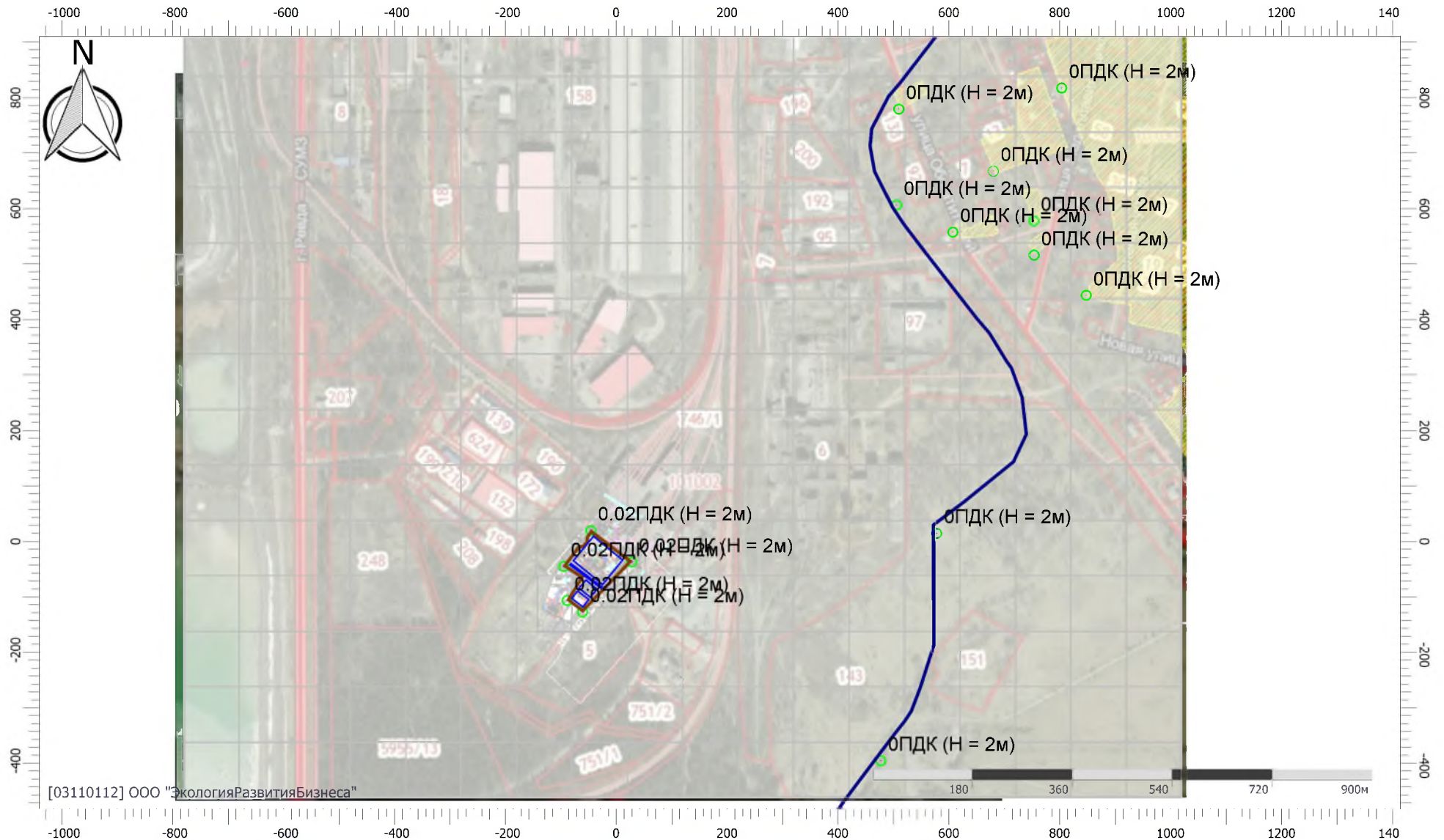
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.06.2022 12:49 - 29.06.2022 12:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

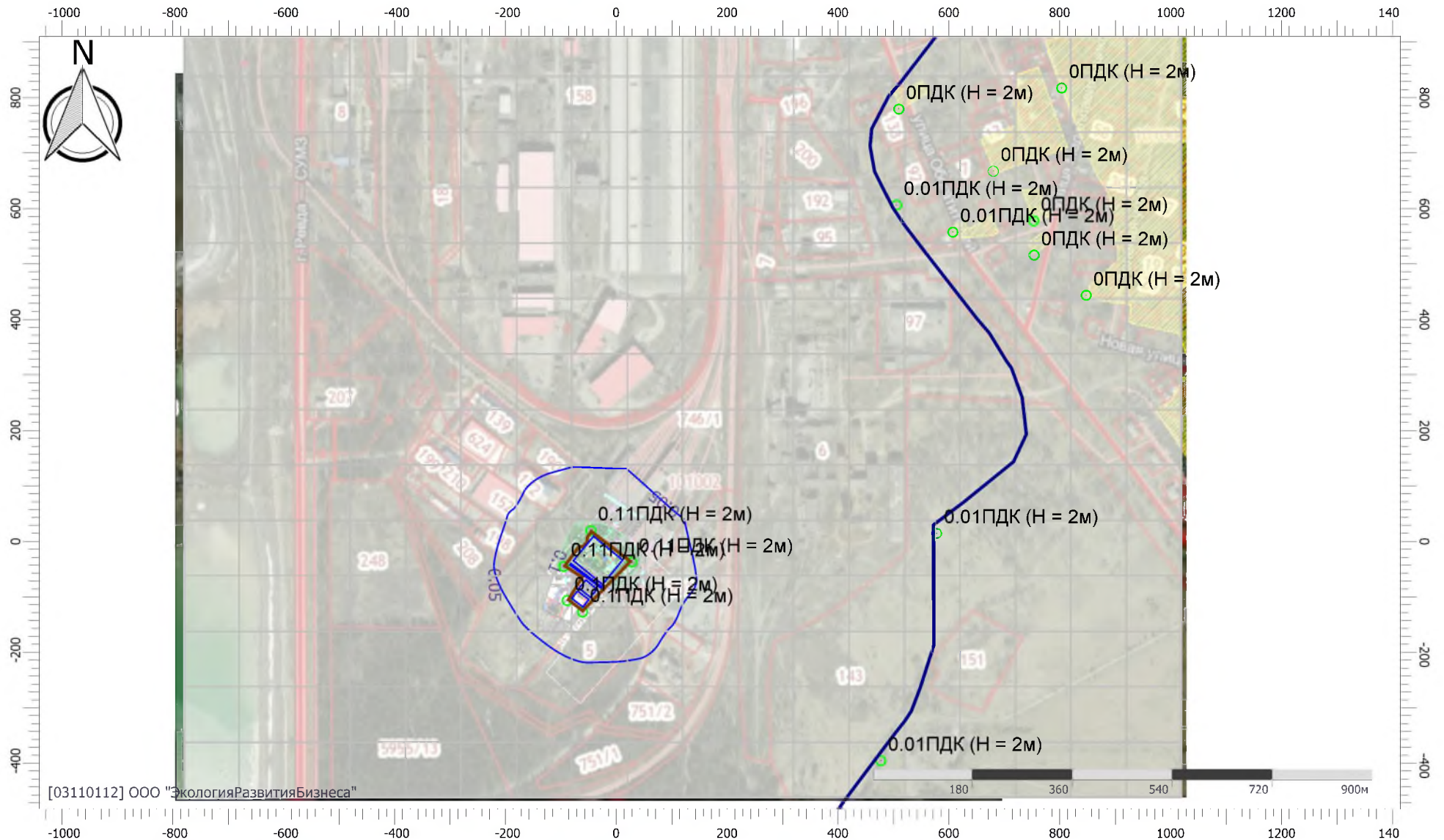
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.06.2022 12:49 - 29.06.2022 12:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м) 132

Отчет

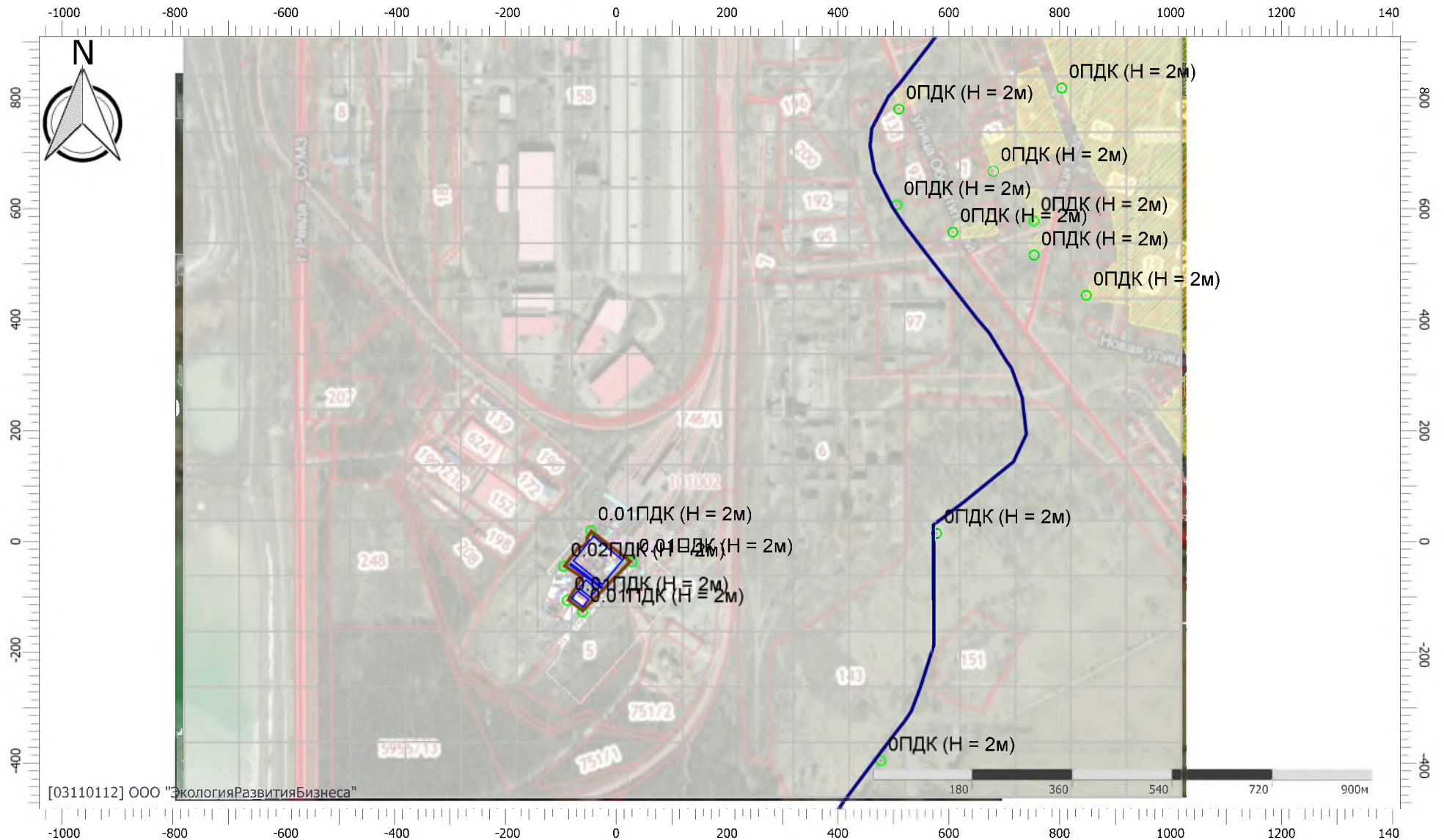
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.06.2022 12:49 - 29.06.2022 12:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м) 133

Отчет

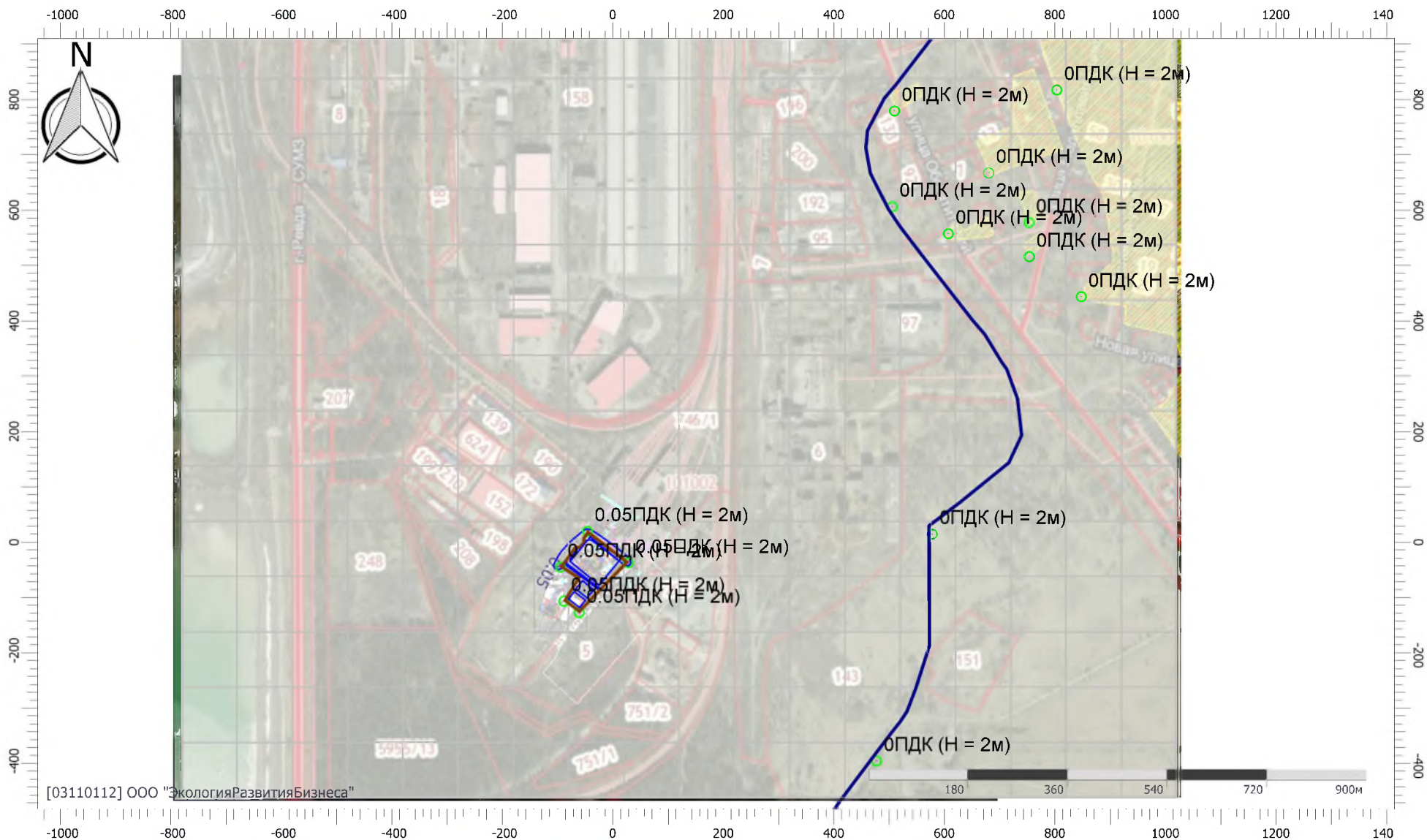
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.06.2022 12:49 - 29.06.2022 12:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

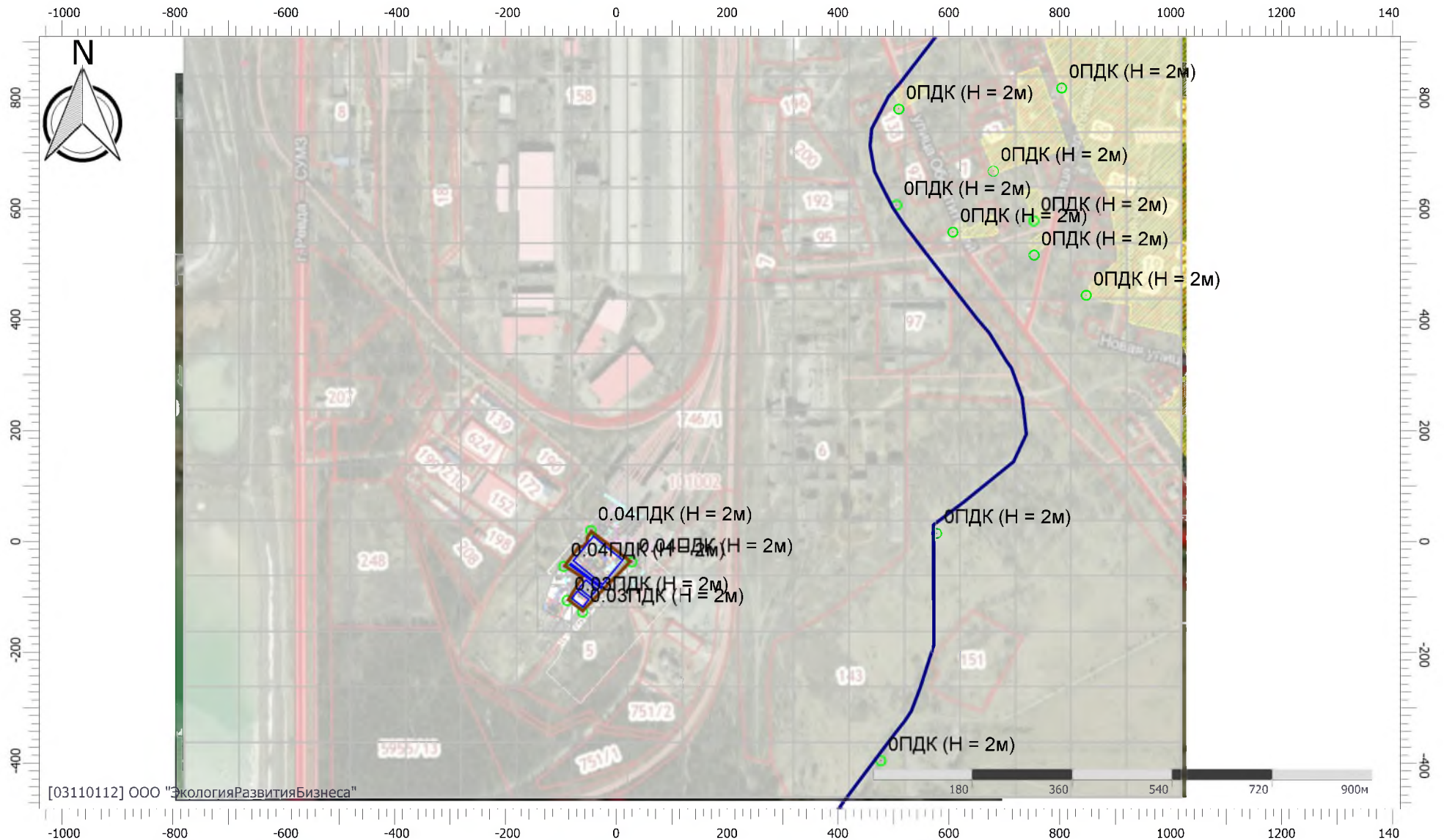
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.06.2022 12:49 - 29.06.2022 12:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

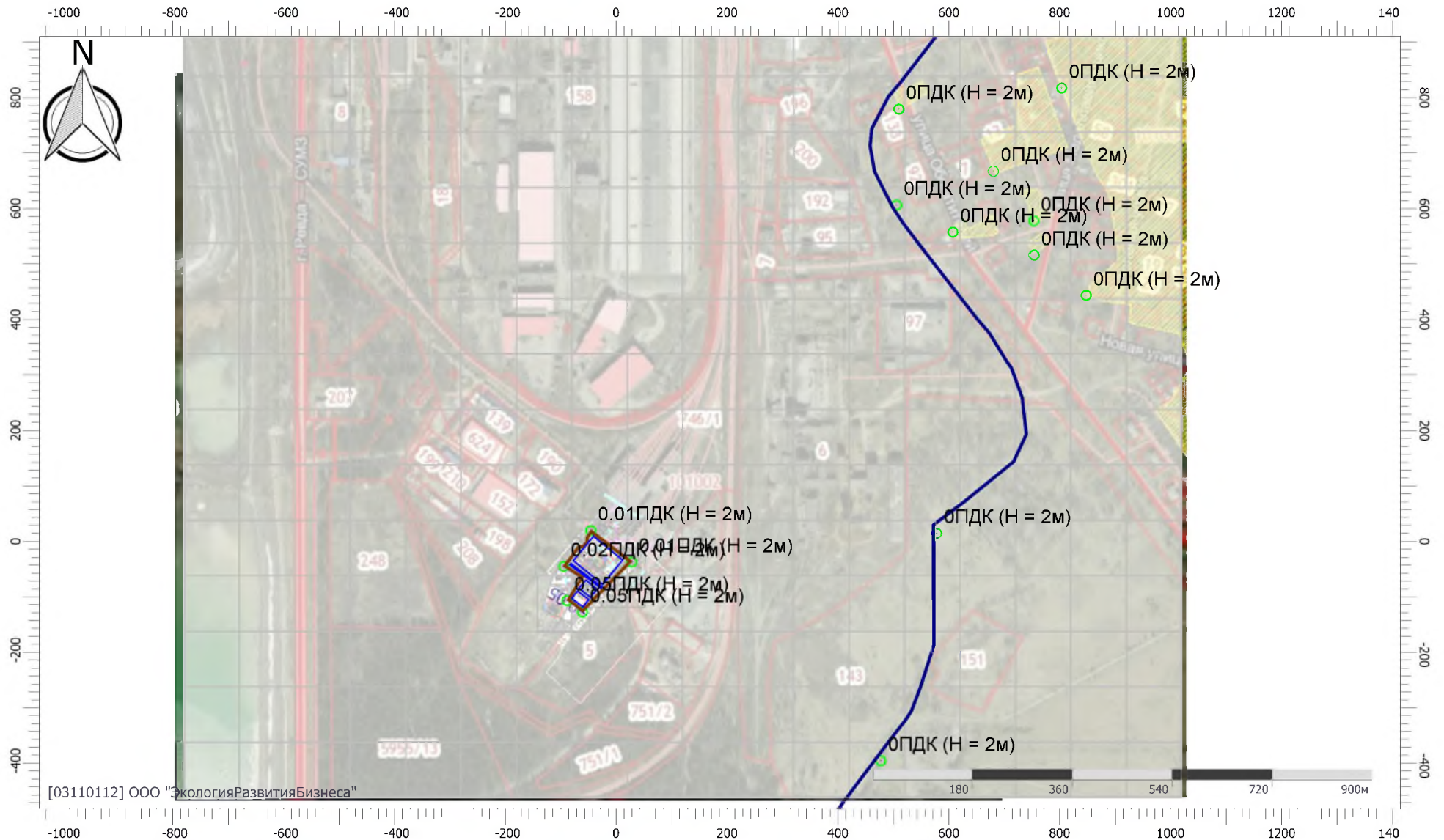
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.06.2022 12:49 - 29.06.2022 12:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы C12-19 (в пересчете на C))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м) 136

Отчет

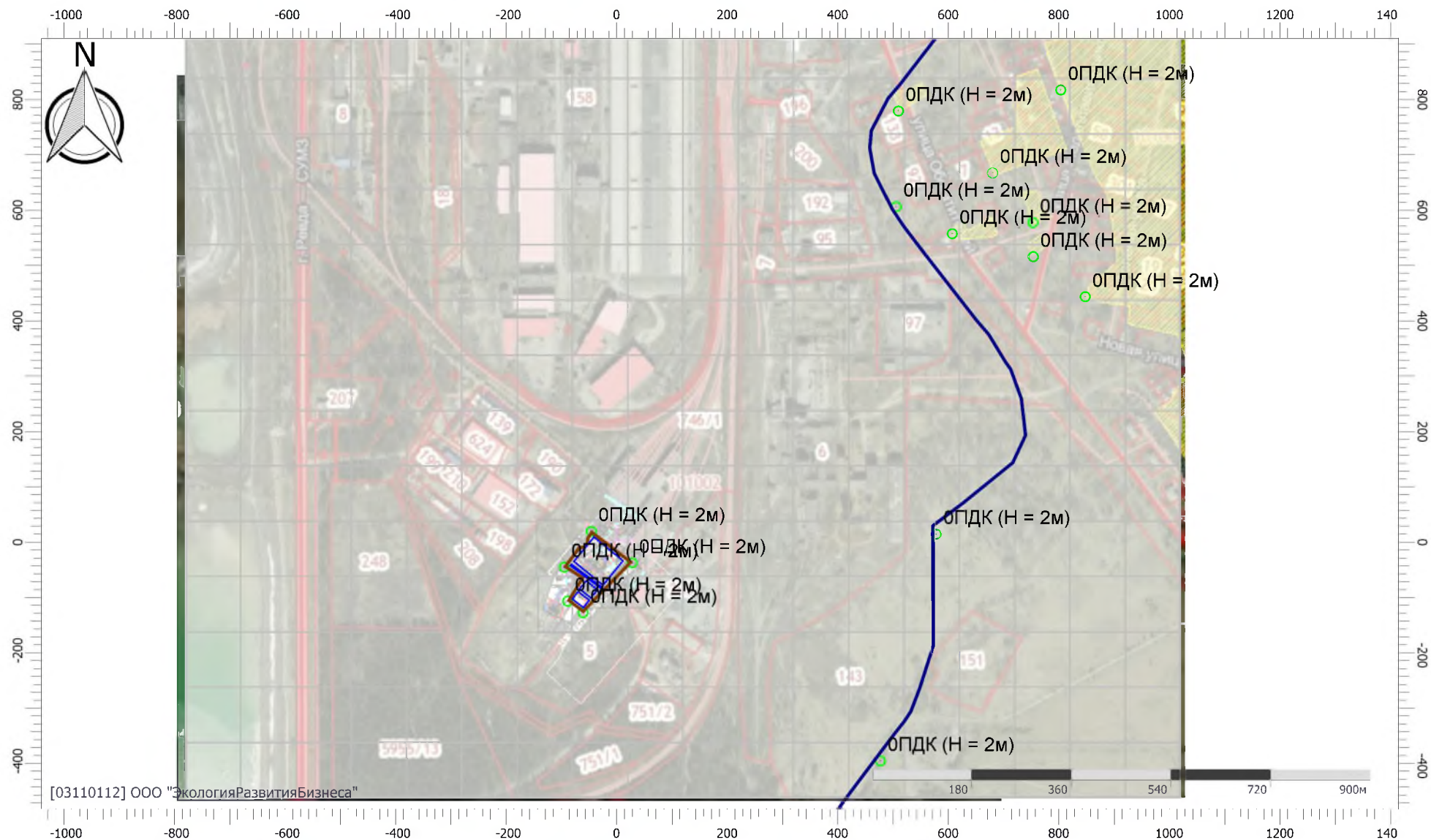
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.06.2022 12:49 - 29.06.2022 12:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

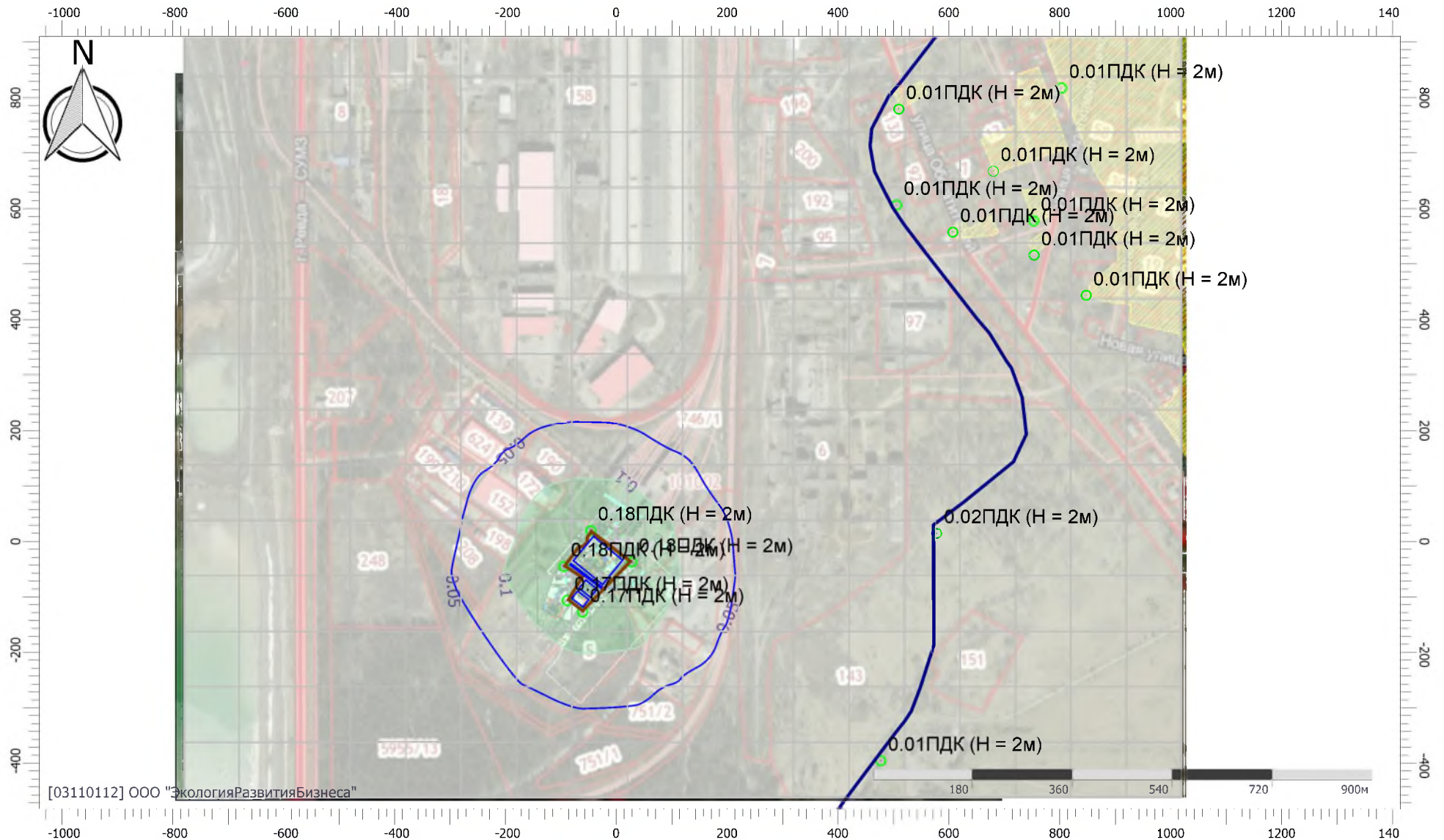
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.06.2022 12:49 - 29.06.2022 12:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

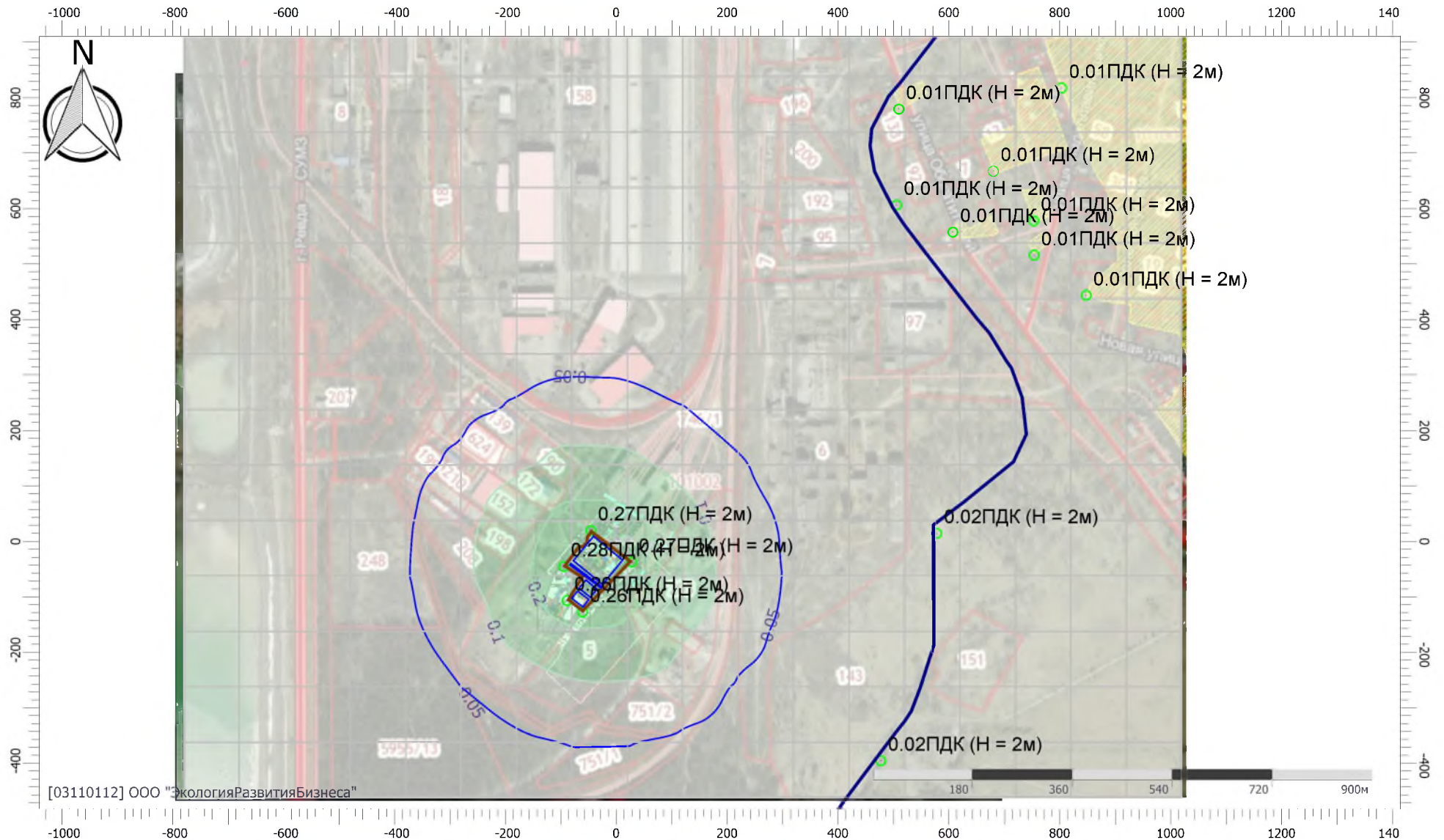
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.06.2022 12:49 - 29.06.2022 12:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м) 139

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкологияРазвитияБизнеса"
Регистрационный номер: 03110112

Предприятие: 272022, Экипировочный комплекс

Город: 34397, Ревда

Район: 1, СУМЗ

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Демонтаж

ВР: 1, Демонтаж

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№415/25, 01.03.2019. ООО "ЭкологияРазвитияБизнеса" - Данные по гг. Екатеринбург, Березовский,

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.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб. м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Козф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 1, № цеха: 0													
6401	+	1	3	Участок работы спецтехники (Автокран, экскаватор)	5	0.00			0.00	1	-60.30	-5.50	60.00
											-11.70	-56.60	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0277538	0.171511	1	0.47	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0045100	0.027871	1	0.04	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0.0094782	0.035052	1	0.21	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0330				Сера диоксид	0.0035267	0.020989	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1238456	0.211135	1	0.08	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0201411	0.051640	1	0.06	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
6402	+	1	3	Проезд техники	5	0.00			0.00	1	-25.50	-84.10	6.00
											-83.80	-40.20	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0107111	0.004751	1	0.18	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0017406	0.000772	1	0.01	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0.0015411	0.000622	1	0.03	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0330				Сера диоксид	0.0017836	0.000797	1	0.01	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0598444	0.022850	1	0.04	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0107861	0.004062	1	0.03	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
6403	+	1	3	Участок работы компрессора	2	0.00			0.00	1	-76.10	-53.70	20.00
											-95.10	-112.30	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
2754				Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0.0035600	0.004323	1	0.10	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
6404	+	1	3	Участок работы отбойного молотка	2	0.00			0.00	1	-61.90	-39.70	22.00
											-75.90	-94.40	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0000086	0.000011	3	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00

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.

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)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6401	3	1	0.0277538	0.171511	0.0000000	0.0054386
1	0	6402	3	1	0.0107111	0.004751	0.0000000	0.0001507
Итого:					0.0384649	0.176262	0	0.00558923135464231

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6401	3	1	0.0045100	0.027871	0.0000000	0.0008838
1	0	6402	3	1	0.0017406	0.000772	0.0000000	0.0000245
Итого:					0.0062506	0.028643	0	0.000908263571790969

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6401	3	1	0.0094782	0.035052	0.0000000	0.0011115
1	0	6402	3	1	0.0015411	0.000622	0.0000000	0.0000197
Итого:					0.0110193	0.035674	0	0.00113121511922882

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6401	3	1	0.0035267	0.020989	0.0000000	0.0006656
1	0	6402	3	1	0.0017836	0.000797	0.0000000	0.0000253
Итого:					0.0053103	0.021786	0	0.000690829528158295

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)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6401	3	1	0.1238456	0.211135	0.0000000	0.0066950

1	0	6402	3	1	0.0598444	0.022850	0.0000000	0.0007246
Итого:					0.18369	0.233985	0	0.00741961567732116

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6401	3	1	0.0201411	0.051640	0.0000000	0.0016375
1	0	6402	3	1	0.0107861	0.004062	0.0000000	0.0001288
Итого:					0.0309272	0.055702	0	0.00176629883307966

Вещество: 2754

Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6403	3	1	0.0035600	0.004323	0.0000000	0.0001371
Итого:					0.00356	0.004323456	0	0.000137095890410959

Вещество: 2908

Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6404	3	3	0.0000086	0.000011	0.0000000	0.0000004
Итого:					8.55E-006	1.108E-005	0	3.51344495180112E-007

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.

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6401	3	1	0301	0.0277538	0.171511	0.0000000	0.0054386
1	0	6402	3	1	0301	0.0107111	0.004751	0.0000000	0.0001507
1	0	6401	3	1	0330	0.0035267	0.020989	0.0000000	0.0006656
1	0	6402	3	1	0330	0.0017836	0.000797	0.0000000	0.0000253
Итого:						0.0437752	0.198048	0	0.00628006088280061

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.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0.200	ПДК с/г	0.040	ПДК с/с	0.100	Да	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

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 стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
2	Полное описание	-780.00	238.00	1020.00	238.00	1400.00	0.00	100.00	100.00	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	-46.00	19.80	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе участка работ
2	28.00	-37.40	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе участка работ
3	-60.70	-127.30	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе участка работ
4	-88.50	-106.50	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе участка работ
5	-94.60	-45.10	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе участка работ
6	509.80	779.40	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
7	607.30	557.60	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
8	505.80	606.50	2.00	на границе С33	Расчетная точка на границе С33 ПАО СУМЗ
9	578.10	14.60	2.00	на границе С33	Расчетная точка на границе С33 ПАО СУМЗ
10	477.30	-395.60	2.00	на границе С33	Расчетная точка на границе С33 ПАО СУМЗ
11	680.20	667.40	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
12	753.20	578.10	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
13	753.80	516.20	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
14	847.80	443.80	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
15	803.50	817.50	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны

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: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	28.00	-37.40	2.00	0.01	4.577E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.00	19.80	2.00	5.76E-03	2.304E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	-60.70	-127.30	2.00	3.80E-03	1.520E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	-94.60	-45.10	2.00	2.96E-03	1.182E-04	-	-	-	-	-	-	2
10	477.30	-395.60	2.00	1.87E-03	7.486E-05	-	-	-	-	-	-	3
9	578.10	14.60	2.00	1.76E-03	7.030E-05	-	-	-	-	-	-	3
4	-88.50	-106.50	2.00	1.43E-03	5.737E-05	-	-	-	-	-	-	2
14	847.80	443.80	2.00	3.89E-04	1.558E-05	-	-	-	-	-	-	4
13	753.80	516.20	2.00	3.10E-04	1.239E-05	-	-	-	-	-	-	4
7	607.30	557.60	2.00	2.66E-04	1.064E-05	-	-	-	-	-	-	4
12	753.20	578.10	2.00	2.57E-04	1.030E-05	-	-	-	-	-	-	4
8	505.80	606.50	2.00	2.47E-04	9.873E-06	-	-	-	-	-	-	3
6	509.80	779.40	2.00	2.03E-04	8.137E-06	-	-	-	-	-	-	4
11	680.20	667.40	2.00	2.03E-04	8.136E-06	-	-	-	-	-	-	4
15	803.50	817.50	2.00	1.50E-04	5.986E-06	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	28.00	-37.40	2.00	1.24E-03	7.437E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.00	19.80	2.00	6.24E-04	3.744E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	-60.70	-127.30	2.00	4.12E-04	2.471E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	-94.60	-45.10	2.00	3.20E-04	1.921E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	477.30	-395.60	2.00	2.03E-04	1.216E-05	-	-	-	-	-	-	3
9	578.10	14.60	2.00	1.90E-04	1.142E-05	-	-	-	-	-	-	3
4	-88.50	-106.50	2.00	1.55E-04	9.323E-06	-	-	-	-	-	-	2
14	847.80	443.80	2.00	4.22E-05	2.531E-06	-	-	-	-	-	-	4
13	753.80	516.20	2.00	3.36E-05	2.013E-06	-	-	-	-	-	-	4
7	607.30	557.60	2.00	2.88E-05	1.729E-06	-	-	-	-	-	-	4
12	753.20	578.10	2.00	2.79E-05	1.673E-06	-	-	-	-	-	-	4
8	505.80	606.50	2.00	2.67E-05	1.604E-06	-	-	-	-	-	-	3
6	509.80	779.40	2.00	2.20E-05	1.322E-06	-	-	-	-	-	-	4
11	680.20	667.40	2.00	2.20E-05	1.322E-06	-	-	-	-	-	-	4
15	803.50	817.50	2.00	1.62E-05	9.727E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	28.00	-37.40	2.00	3.71E-03	9.281E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.00	19.80	2.00	1.86E-03	4.659E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	-60.70	-127.30	2.00	1.23E-03	3.063E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	-94.60	-45.10	2.00	9.56E-04	2.389E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	477.30	-395.60	2.00	6.06E-04	1.515E-05	-	-	-	-	-	-	3
9	578.10	14.60	2.00	5.70E-04	1.424E-05	-	-	-	-	-	-	3
4	-88.50	-106.50	2.00	4.62E-04	1.155E-05	-	-	-	-	-	-	2
14	847.80	443.80	2.00	1.26E-04	3.155E-06	-	-	-	-	-	-	4
13	753.80	516.20	2.00	1.00E-04	2.509E-06	-	-	-	-	-	-	4
7	607.30	557.60	2.00	8.62E-05	2.155E-06	-	-	-	-	-	-	4
12	753.20	578.10	2.00	8.34E-05	2.085E-06	-	-	-	-	-	-	4
8	505.80	606.50	2.00	8.00E-05	1.999E-06	-	-	-	-	-	-	3
6	509.80	779.40	2.00	6.59E-05	1.648E-06	-	-	-	-	-	-	4
11	680.20	667.40	2.00	6.59E-05	1.648E-06	-	-	-	-	-	-	4
15	803.50	817.50	2.00	4.85E-05	1.212E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	28.00	-37.40	2.00	1.13E-03	5.645E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.00	19.80	2.00	5.70E-04	2.851E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	-60.70	-127.30	2.00	3.78E-04	1.888E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	-94.60	-45.10	2.00	2.93E-04	1.463E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	477.30	-395.60	2.00	1.85E-04	9.253E-06	-	-	-	-	-	-	3
9	578.10	14.60	2.00	1.74E-04	8.682E-06	-	-	-	-	-	-	3
4	-88.50	-106.50	2.00	1.43E-04	7.127E-06	-	-	-	-	-	-	2
14	847.80	443.80	2.00	3.85E-05	1.924E-06	-	-	-	-	-	-	4
13	753.80	516.20	2.00	3.06E-05	1.530E-06	-	-	-	-	-	-	4
7	607.30	557.60	2.00	2.63E-05	1.314E-06	-	-	-	-	-	-	4
12	753.20	578.10	2.00	2.54E-05	1.272E-06	-	-	-	-	-	-	4
8	505.80	606.50	2.00	2.44E-05	1.220E-06	-	-	-	-	-	-	3
6	509.80	779.40	2.00	2.01E-05	1.005E-06	-	-	-	-	-	-	4
11	680.20	667.40	2.00	2.01E-05	1.005E-06	-	-	-	-	-	-	4
15	803.50	817.50	2.00	1.48E-05	7.395E-07	-	-	-	-	-	-	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 ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	28.00	-37.40	2.00	2.00E-04	5.985E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.00	19.80	2.00	1.03E-04	3.080E-04	-	-	-	-	-	-	2

3	-60.70	-127.30	2.00	6.95E-05	2.086E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	-94.60	-45.10	2.00	5.29E-05	1.587E-04	-	-	-	-	-	-	2
10	477.30	-395.60	2.00	3.31E-05	9.945E-05	-	-	-	-	-	-	3
9	578.10	14.60	2.00	3.09E-05	9.272E-05	-	-	-	-	-	-	3
4	-88.50	-106.50	2.00	2.63E-05	7.901E-05	-	-	-	-	-	-	2
14	847.80	443.80	2.00	6.85E-06	2.055E-05	-	-	-	-	-	-	4
13	753.80	516.20	2.00	5.45E-06	1.635E-05	-	-	-	-	-	-	4
7	607.30	557.60	2.00	4.68E-06	1.405E-05	-	-	-	-	-	-	4
12	753.20	578.10	2.00	4.53E-06	1.360E-05	-	-	-	-	-	-	4
8	505.80	606.50	2.00	4.35E-06	1.305E-05	-	-	-	-	-	-	3
6	509.80	779.40	2.00	3.59E-06	1.076E-05	-	-	-	-	-	-	4
11	680.20	667.40	2.00	3.58E-06	1.075E-05	-	-	-	-	-	-	4
15	803.50	817.50	2.00	2.64E-06	7.918E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	-94.60	-45.10	2.00	-	3.763E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	-88.50	-106.50	2.00	-	1.857E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	-60.70	-127.30	2.00	-	4.909E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.00	19.80	2.00	-	7.315E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	28.00	-37.40	2.00	-	1.432E-04	-	-	-	-	-	-	2
10	477.30	-395.60	2.00	-	2.367E-05	-	-	-	-	-	-	3
8	505.80	606.50	2.00	-	3.111E-06	-	-	-	-	-	-	3
6	509.80	779.40	2.00	-	2.565E-06	-	-	-	-	-	-	4
9	578.10	14.60	2.00	-	2.212E-05	-	-	-	-	-	-	3
7	607.30	557.60	2.00	-	3.351E-06	-	-	-	-	-	-	4
11	680.20	667.40	2.00	-	2.564E-06	-	-	-	-	-	-	4
12	753.20	578.10	2.00	-	3.243E-06	-	-	-	-	-	-	4
13	753.80	516.20	2.00	-	3.901E-06	-	-	-	-	-	-	4
15	803.50	817.50	2.00	-	1.887E-06	-	-	-	-	-	-	4
14	847.80	443.80	2.00	-	4.904E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	-94.60	-45.10	2.00	-	3.386E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	-88.50	-106.50	2.00	-	2.353E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	-60.70	-127.30	2.00	-	5.637E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.00	19.80	2.00	-	1.619E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	28.00	-37.40	2.00	-	1.226E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	477.30	-395.60	2.00	-	2.935E-06	-	-	-	-	-	-	3
8	505.80	606.50	2.00	-	2.901E-07	-	-	-	-	-	-	3
6	509.80	779.40	2.00	-	2.388E-07	-	-	-	-	-	-	4
9	578.10	14.60	2.00	-	2.105E-06	-	-	-	-	-	-	3
7	607.30	557.60	2.00	-	2.985E-07	-	-	-	-	-	-	4

11	680.20	667.40	2.00	-	2.284E-07	-	-	-	-	-	-	4
12	753.20	578.10	2.00	-	2.793E-07	-	-	-	-	-	-	4
13	753.80	516.20	2.00	-	3.325E-07	-	-	-	-	-	-	4
15	803.50	817.50	2.00	-	1.663E-07	-	-	-	-	-	-	4
14	847.80	443.80	2.00	-	4.110E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	-94.60	-45.10	2.00	7.77E-07	7.768E-08	-	-	-	-	-	-	2
3	-60.70	-127.30	2.00	7.71E-07	7.706E-08	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.00	19.80	2.00	5.60E-07	5.601E-08	-	-	-	-	-	-	2
2	28.00	-37.40	2.00	4.98E-07	4.980E-08	-	-	-	-	-	-	2
4	-88.50	-106.50	2.00	2.41E-07	2.406E-08	-	-	-	-	-	-	2
10	477.30	-395.60	2.00	7.52E-08	7.519E-09	-	-	-	-	-	-	3
9	578.10	14.60	2.00	5.82E-08	5.816E-09	-	-	-	-	-	-	3
14	847.80	443.80	2.00	1.12E-08	1.118E-09	-	-	-	-	-	-	4
13	753.80	516.20	2.00	9.01E-09	9.008E-10	-	-	-	-	-	-	4
7	607.30	557.60	2.00	8.04E-09	8.044E-10	-	-	-	-	-	-	4
8	505.80	606.50	2.00	7.79E-09	7.788E-10	-	-	-	-	-	-	3
12	753.20	578.10	2.00	7.53E-09	7.527E-10	-	-	-	-	-	-	4
6	509.80	779.40	2.00	6.39E-09	6.386E-10	-	-	-	-	-	-	4
11	680.20	667.40	2.00	6.11E-09	6.110E-10	-	-	-	-	-	-	4
15	803.50	817.50	2.00	4.42E-09	4.419E-10	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	28.00	-37.40	2.00	7.86E-03	-	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.00	19.80	2.00	3.96E-03	-	-	-	-	-	-	-	2
3	-60.70	-127.30	2.00	2.61E-03	-	-	-	-	-	-	-	2
5	-94.60	-45.10	2.00	2.03E-03	-	-	-	-	-	-	-	2
10	477.30	-395.60	2.00	1.29E-03	-	-	-	-	-	-	-	3
9	578.10	14.60	2.00	1.21E-03	-	-	-	-	-	-	-	3
4	-88.50	-106.50	2.00	9.86E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
14	847.80	443.80	2.00	2.67E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
13	753.80	516.20	2.00	2.13E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
7	607.30	557.60	2.00	1.83E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
12	753.20	578.10	2.00	1.77E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
8	505.80	606.50	2.00	1.70E-04	-	-	-	-	-	-	-	3
6	509.80	779.40	2.00	1.40E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
11	680.20	667.40	2.00	1.40E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
15	803.50	817.50	2.00	1.03E-04	-	-	-	-	-	-	-	4

Отчет

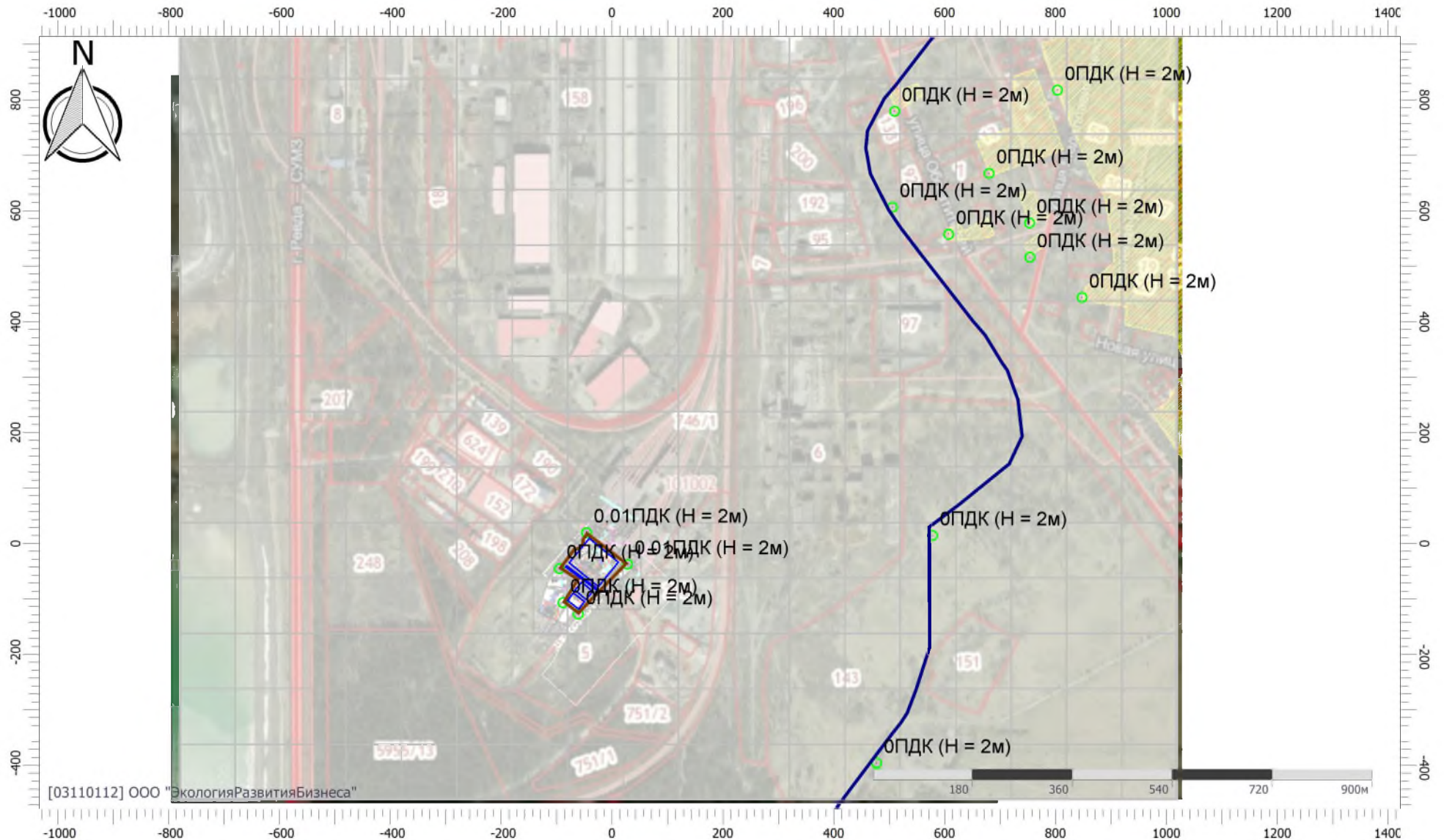
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [29.06.2022 12:49 - 29.06.2022 12:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

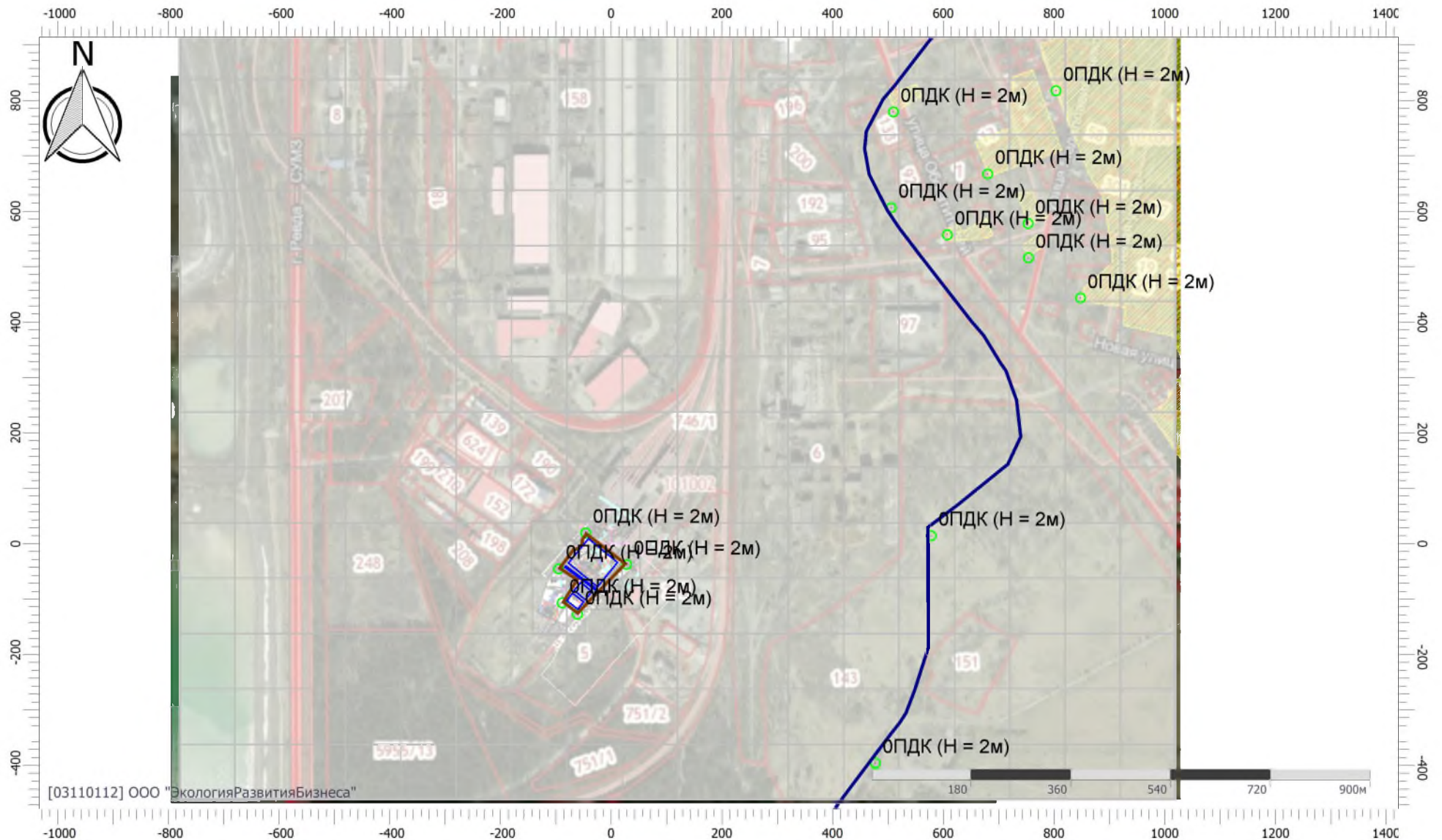
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [29.06.2022 12:49 - 29.06.2022 12:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

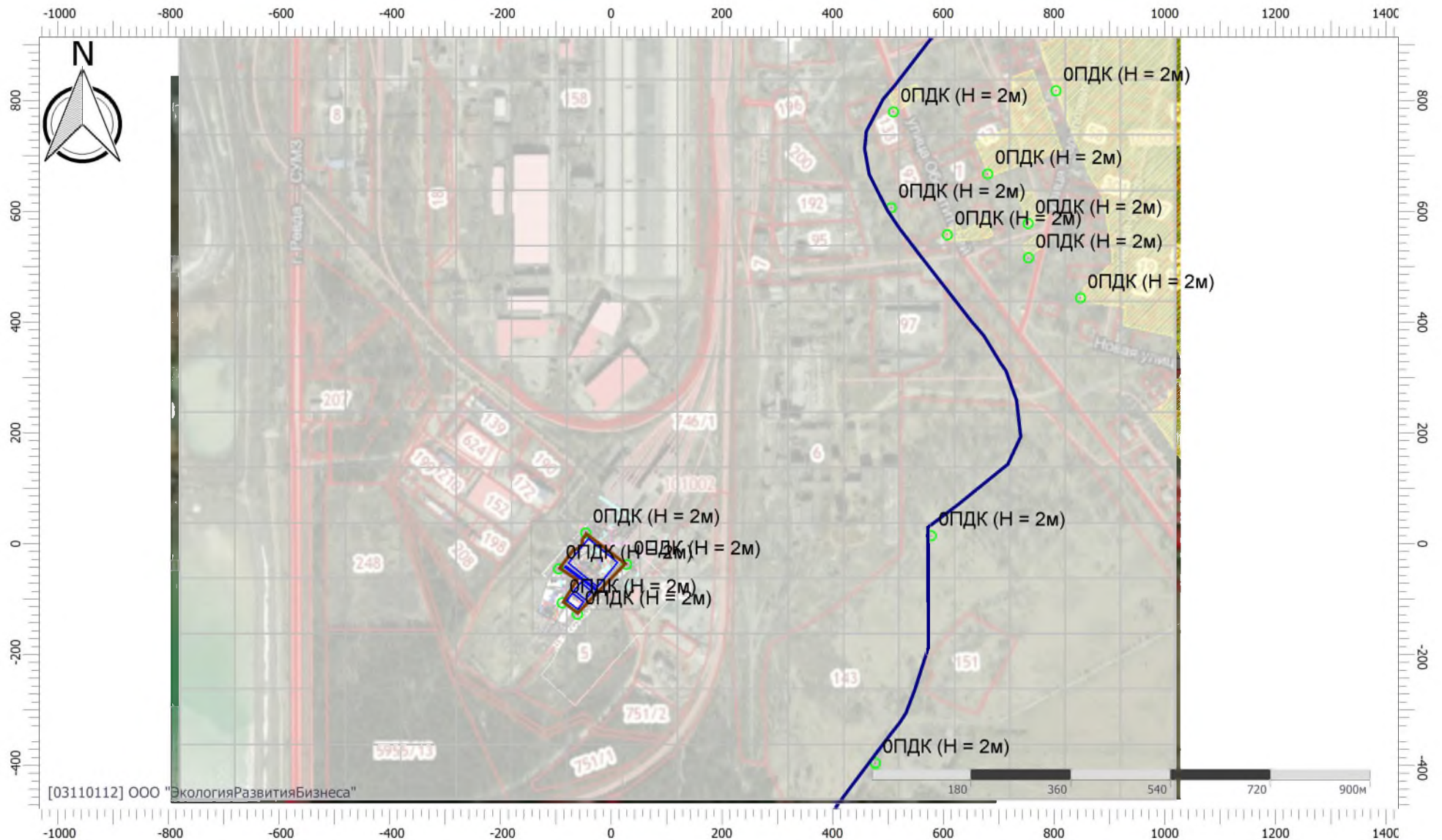
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [29.06.2022 12:49 - 29.06.2022 12:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

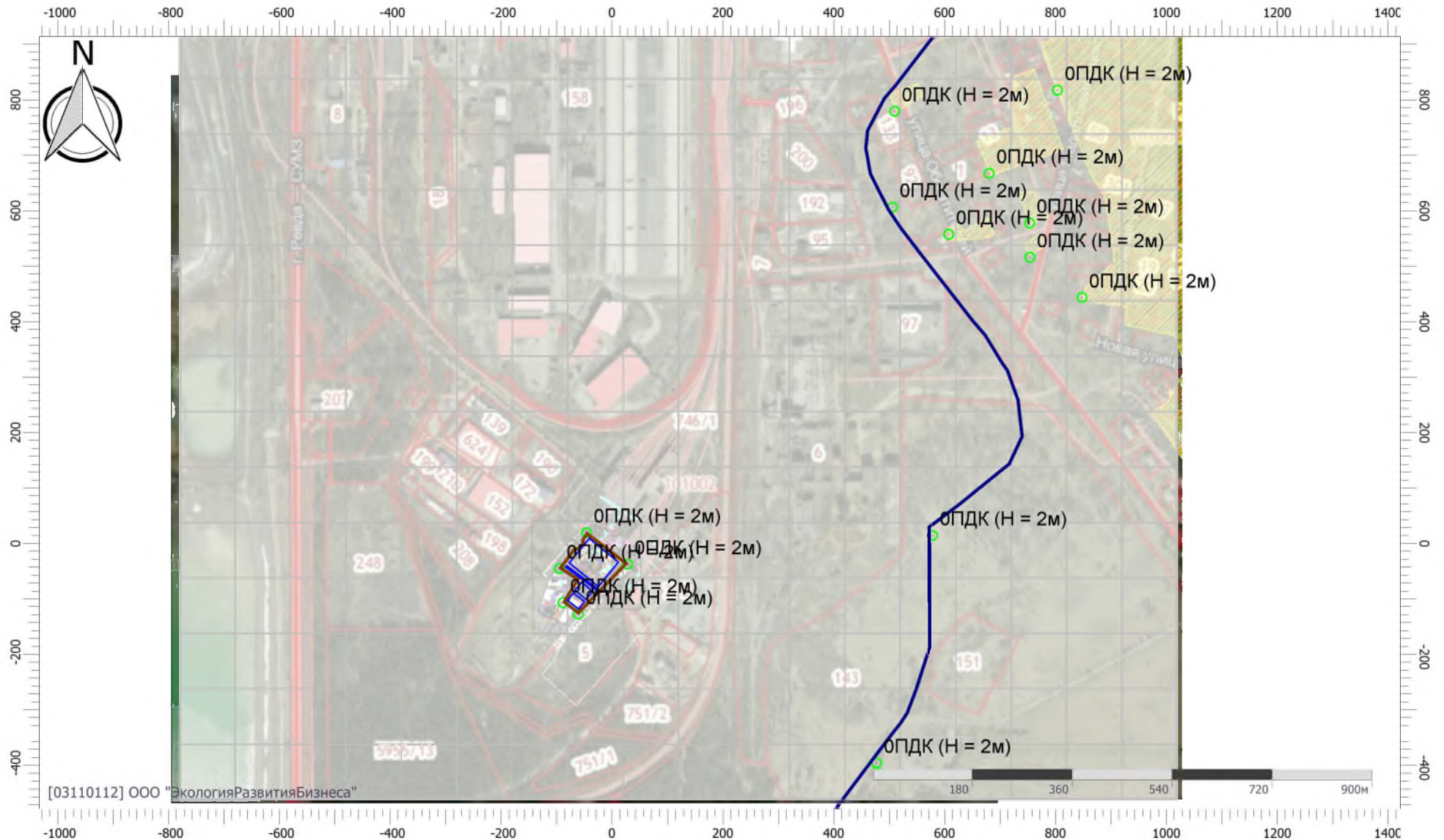
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [29.06.2022 12:49 - 29.06.2022 12:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

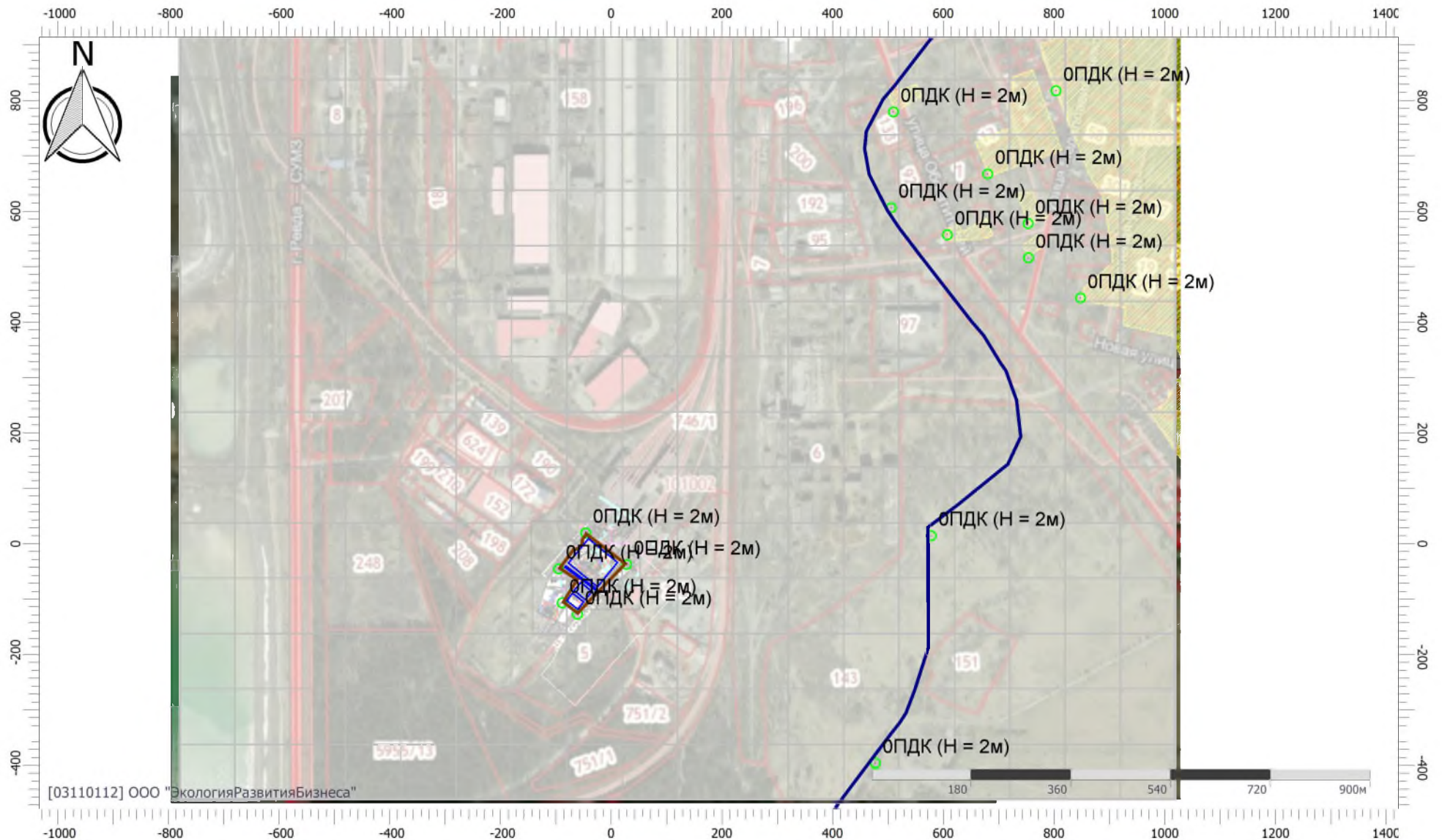
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [29.06.2022 12:49 - 29.06.2022 12:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

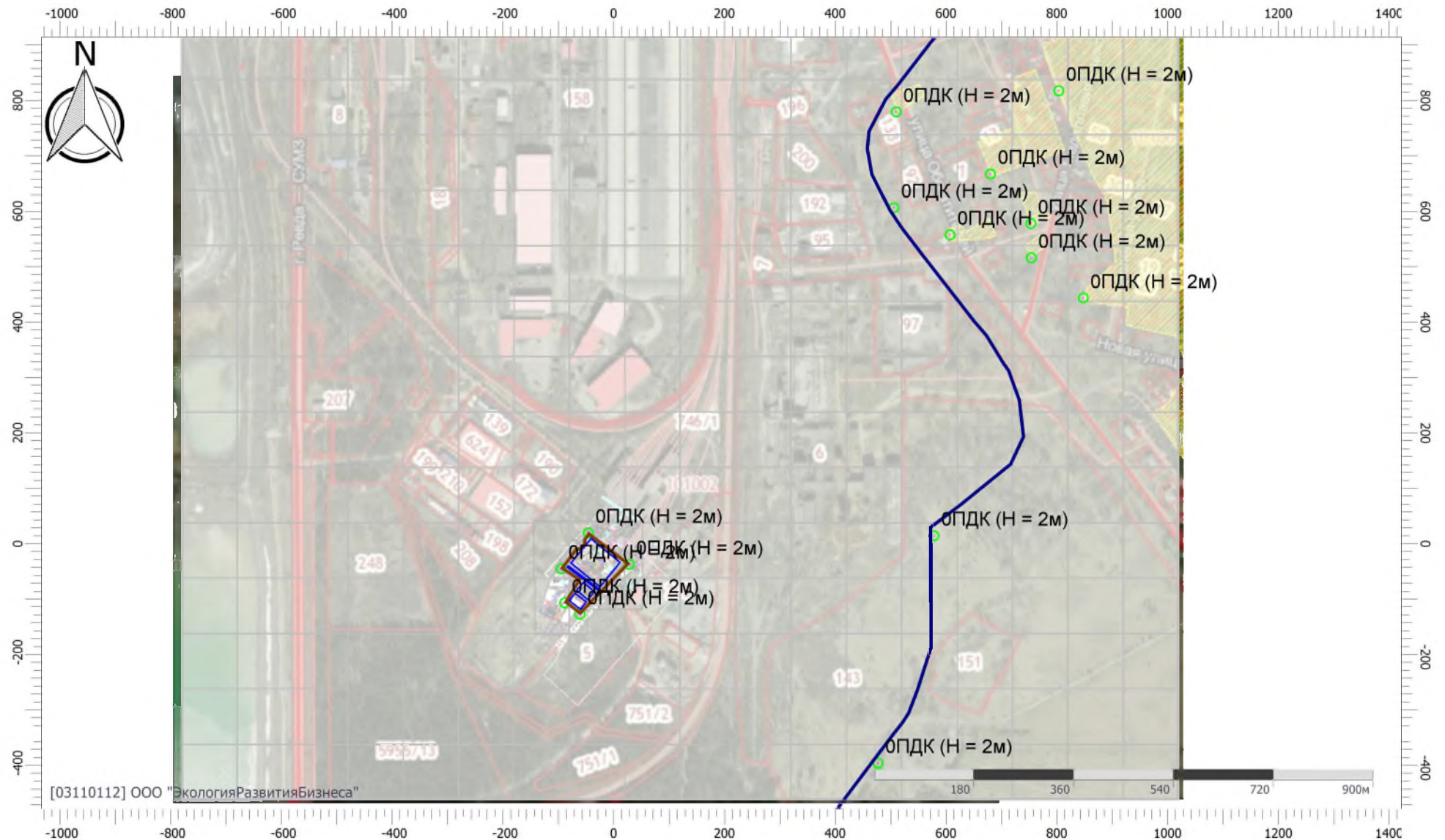
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [29.06.2022 12:49 - 29.06.2022 12:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

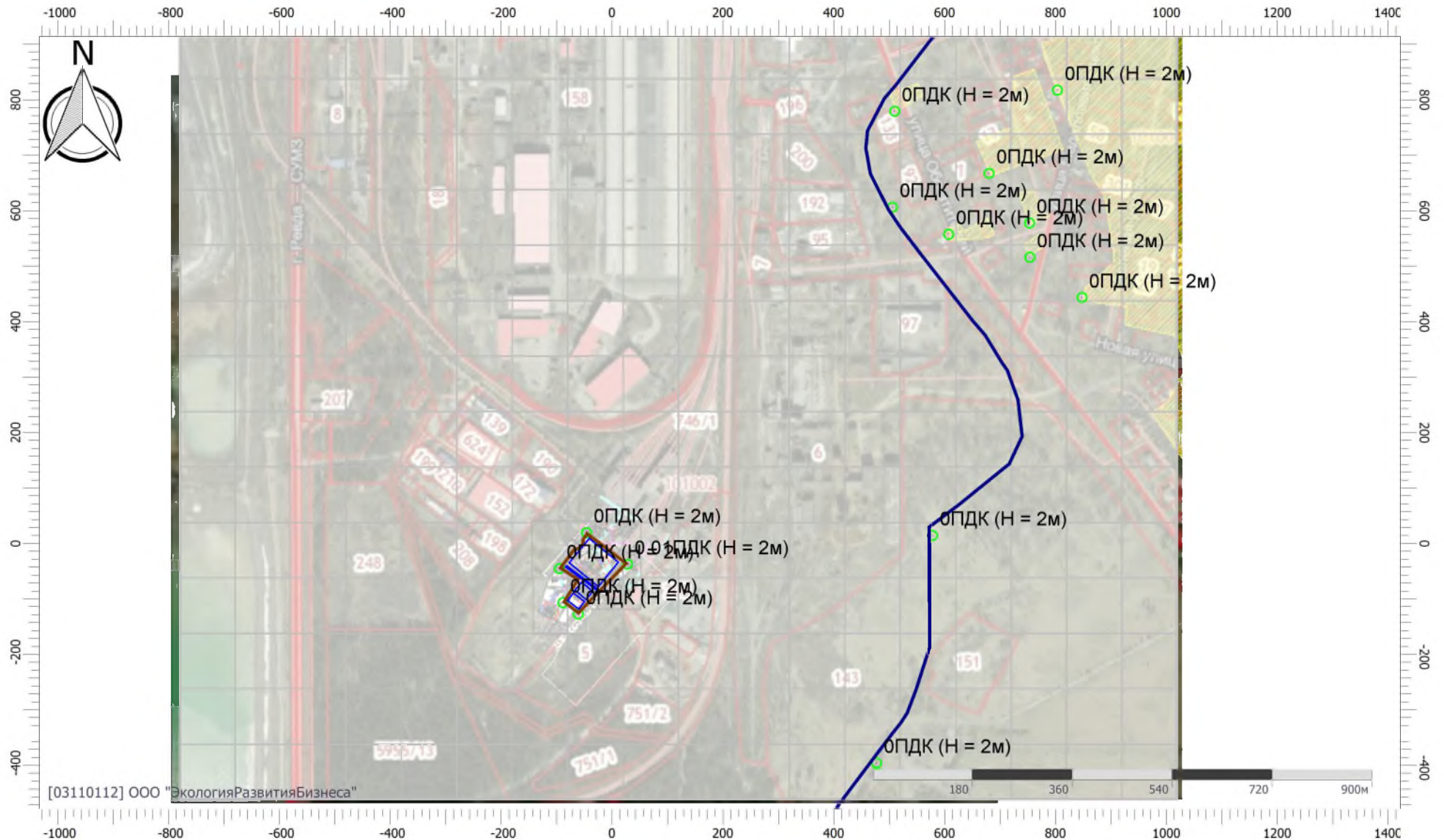
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [29.06.2022 12:49 - 29.06.2022 12:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

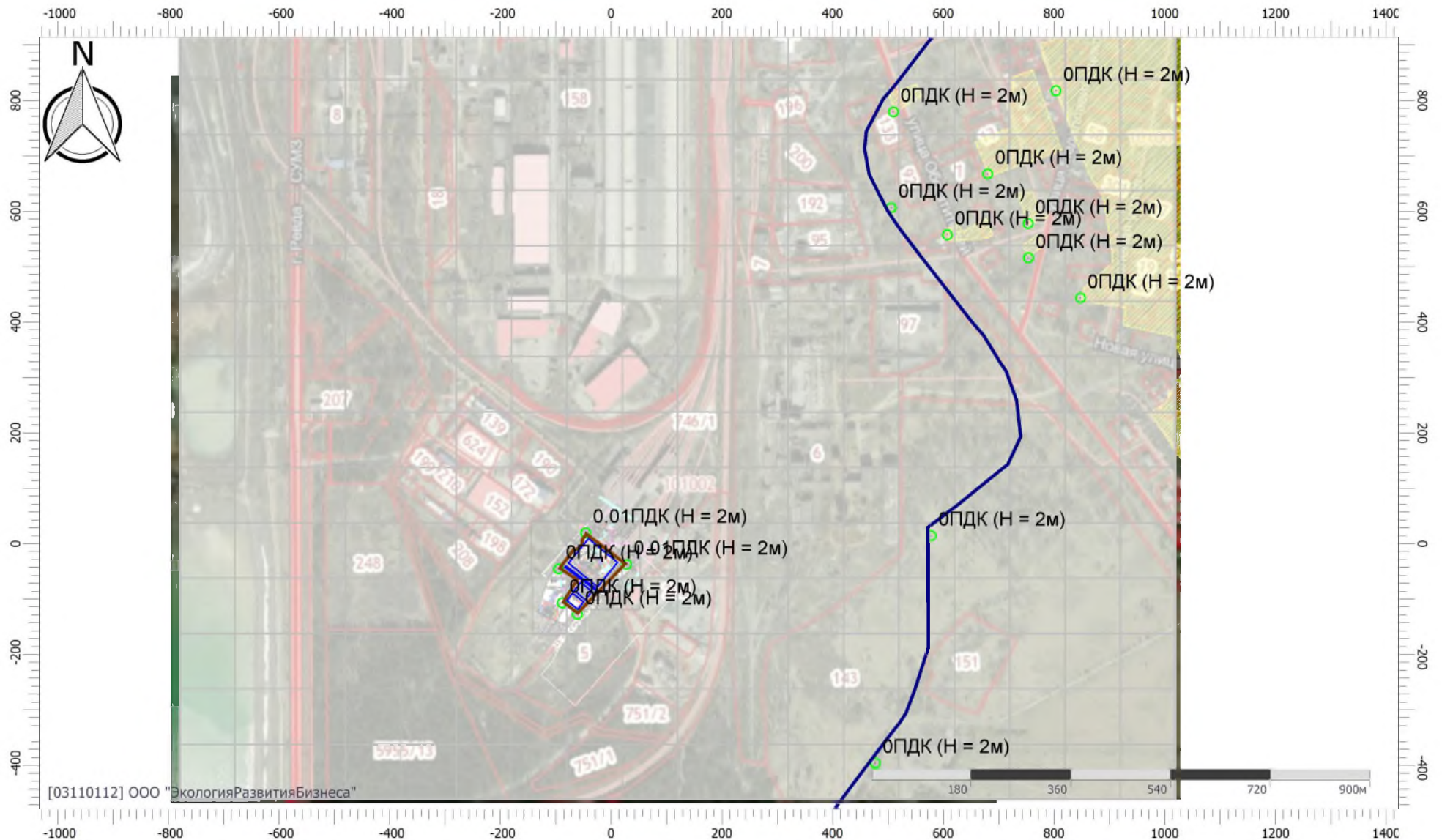
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [29.06.2022 12:49 - 29.06.2022 12:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м) 160

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкологияРазвитияБизнеса"
Регистрационный номер: 03110112

Предприятие: 272022, Экипировочный комплекс

Город: 34397, Ревда

Район: 1, СУМЗ

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Демонтаж

ВР: 1, Демонтаж

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»

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.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Козф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 1, № цеха: 0													
6401	+	1	3	Участок работы спецтехники (Автокран, экскаватор)	5	0.00			0.00	1	-60.30	-5.50	60.00
											-11.70	-56.60	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0277538	0.171511	1	0.47	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0045100	0.027871	1	0.04	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0094782	0.035052	1	0.21	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0035267	0.020989	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1238456	0.211135	1	0.08	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0201411	0.051640	1	0.06	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00

6402	+	1	3	Проезд техники	5	0.00			0.00	1	-25.50	-84.10	6.00
											-83.80	-40.20	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0107111	0.004751	1	0.18	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0017406	0.000772	1	0.01	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0015411	0.000622	1	0.03	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0017836	0.000797	1	0.01	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0598444	0.022850	1	0.04	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0107861	0.004062	1	0.03	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00

6403	+	1	3	Участок работы компрессора	2	0.00			0.00	1	-76.10	-53.70	20.00
											-95.10	-112.30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0.0035600	0.004323	1	0.10	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00

6404	+	1	3	Участок работы отбойного молотка	2	0.00			0.00	1	-61.90	-39.70	22.00
											-75.90	-94.40	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0000086	0.000011	3	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00

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.

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)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6401	3	1	0.0277538	0.171511	0.0000000	0.0054386
1	0	6402	3	1	0.0107111	0.004751	0.0000000	0.0001507
Итого:					0.0384649	0.176262	0	0.00558923135464231

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6401	3	1	0.0045100	0.027871	0.0000000	0.0008838
1	0	6402	3	1	0.0017406	0.000772	0.0000000	0.0000245
Итого:					0.0062506	0.028643	0	0.000908263571790969

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6401	3	1	0.0094782	0.035052	0.0000000	0.0011115
1	0	6402	3	1	0.0015411	0.000622	0.0000000	0.0000197
Итого:					0.0110193	0.035674	0	0.00113121511922882

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6401	3	1	0.0035267	0.020989	0.0000000	0.0006656
1	0	6402	3	1	0.0017836	0.000797	0.0000000	0.0000253
Итого:					0.0053103	0.021786	0	0.000690829528158295

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)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6401	3	1	0.1238456	0.211135	0.0000000	0.0066950

1	0	6402	3	1	0.0598444	0.022850	0.0000000	0.0007246
Итого:					0.18369	0.233985	0	0.00741961567732116

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6401	3	1	0.0201411	0.051640	0.0000000	0.0016375
1	0	6402	3	1	0.0107861	0.004062	0.0000000	0.0001288
Итого:					0.0309272	0.055702	0	0.00176629883307966

Вещество: 2754

Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6403	3	1	0.0035600	0.004323	0.0000000	0.0001371
Итого:					0.00356	0.004323456	0	0.000137095890410959

Вещество: 2908

Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6404	3	3	0.0000086	0.000011	0.0000000	0.0000004
Итого:					8.55E-006	1.108E-005	0	3.51344495180112E-007

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.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0.200	ПДК с/г	0.040	ПДК с/с	0.100	Да	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1		0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

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 стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
2	Полное описание	-780.00	238.00	1020.00	238.00	1400.00	0.00	100.00	100.00	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	-46.00	19.80	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе участка работ
2	28.00	-37.40	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе участка работ
3	-60.70	-127.30	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе участка работ
4	-88.50	-106.50	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе участка работ
5	-94.60	-45.10	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе участка работ
6	509.80	779.40	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
7	607.30	557.60	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
8	505.80	606.50	2.00	на границе С33	Расчетная точка на границе С33 ПАО СУМЗ
9	578.10	14.60	2.00	на границе С33	Расчетная точка на границе С33 ПАО СУМЗ
10	477.30	-395.60	2.00	на границе С33	Расчетная точка на границе С33 ПАО СУМЗ
11	680.20	667.40	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
12	753.20	578.10	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
13	753.80	516.20	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
14	847.80	443.80	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
15	803.50	817.50	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны

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: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	28.00	-37.40	2.00	0.08	0.008	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.00	19.80	2.00	0.06	0.006	-	-	-	-	-	-	2
3	-60.70	-127.30	2.00	0.05	0.005	-	-	-	-	-	-	2
5	-94.60	-45.10	2.00	0.05	0.005	-	-	-	-	-	-	2
4	-88.50	-106.50	2.00	0.03	0.003	-	-	-	-	-	-	2
10	477.30	-395.60	2.00	8.61E-03	8.609E-04	-	-	-	-	-	-	3
9	578.10	14.60	2.00	8.58E-03	8.585E-04	-	-	-	-	-	-	3
14	847.80	443.80	2.00	2.92E-03	2.923E-04	-	-	-	-	-	-	4
8	505.80	606.50	2.00	2.91E-03	2.914E-04	-	-	-	-	-	-	3
7	607.30	557.60	2.00	2.89E-03	2.886E-04	-	-	-	-	-	-	4
13	753.80	516.20	2.00	2.79E-03	2.785E-04	-	-	-	-	-	-	4
12	753.20	578.10	2.00	2.49E-03	2.490E-04	-	-	-	-	-	-	4
6	509.80	779.40	2.00	2.31E-03	2.308E-04	-	-	-	-	-	-	4
11	680.20	667.40	2.00	2.25E-03	2.253E-04	-	-	-	-	-	-	4
15	803.50	817.50	2.00	1.66E-03	1.658E-04	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	-94.60	-45.10	2.00	-	7.668E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	-88.50	-106.50	2.00	-	5.521E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	-60.70	-127.30	2.00	-	8.108E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.00	19.80	2.00	-	9.877E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	28.00	-37.40	2.00	-	0.001	-	-	-	-	-	-	2
10	477.30	-395.60	2.00	-	1.399E-04	-	-	-	-	-	-	3
8	505.80	606.50	2.00	-	4.736E-05	-	-	-	-	-	-	3
6	509.80	779.40	2.00	-	3.750E-05	-	-	-	-	-	-	4
9	578.10	14.60	2.00	-	1.395E-04	-	-	-	-	-	-	3
7	607.30	557.60	2.00	-	4.689E-05	-	-	-	-	-	-	4
11	680.20	667.40	2.00	-	3.661E-05	-	-	-	-	-	-	4
12	753.20	578.10	2.00	-	4.046E-05	-	-	-	-	-	-	4
13	753.80	516.20	2.00	-	4.526E-05	-	-	-	-	-	-	4
15	803.50	817.50	2.00	-	2.695E-05	-	-	-	-	-	-	4
14	847.80	443.80	2.00	-	4.749E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	28.00	-37.40	2.00	0.04	0.002	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.00	19.80	2.00	0.03	0.002	-	-	-	-	-	-	2
3	-60.70	-127.30	2.00	0.02	0.001	-	-	-	-	-	-	2
5	-94.60	-45.10	2.00	0.02	0.001	-	-	-	-	-	-	2
4	-88.50	-106.50	2.00	0.02	8.354E-04	-	-	-	-	-	-	2
9	578.10	14.60	2.00	4.32E-03	2.161E-04	-	-	-	-	-	-	3
10	477.30	-395.60	2.00	4.32E-03	2.159E-04	-	-	-	-	-	-	3
14	847.80	443.80	2.00	1.46E-03	7.321E-05	-	-	-	-	-	-	4
8	505.80	606.50	2.00	1.46E-03	7.309E-05	-	-	-	-	-	-	3
7	607.30	557.60	2.00	1.45E-03	7.235E-05	-	-	-	-	-	-	4
13	753.80	516.20	2.00	1.40E-03	6.983E-05	-	-	-	-	-	-	4
12	753.20	578.10	2.00	1.25E-03	6.241E-05	-	-	-	-	-	-	4
6	509.80	779.40	2.00	1.16E-03	5.784E-05	-	-	-	-	-	-	4
11	680.20	667.40	2.00	1.13E-03	5.645E-05	-	-	-	-	-	-	4
15	803.50	817.50	2.00	8.31E-04	4.153E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	-94.60	-45.10	2.00	-	6.295E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	-88.50	-106.50	2.00	-	4.519E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	-60.70	-127.30	2.00	-	6.651E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.00	19.80	2.00	-	7.972E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	28.00	-37.40	2.00	-	0.001	-	-	-	-	-	-	2
10	477.30	-395.60	2.00	-	1.137E-04	-	-	-	-	-	-	3
8	505.80	606.50	2.00	-	3.839E-05	-	-	-	-	-	-	3
6	509.80	779.40	2.00	-	3.041E-05	-	-	-	-	-	-	4
9	578.10	14.60	2.00	-	1.129E-04	-	-	-	-	-	-	3
7	607.30	557.60	2.00	-	3.802E-05	-	-	-	-	-	-	4
11	680.20	667.40	2.00	-	2.969E-05	-	-	-	-	-	-	4
12	753.20	578.10	2.00	-	3.281E-05	-	-	-	-	-	-	4
13	753.80	516.20	2.00	-	3.670E-05	-	-	-	-	-	-	4
15	803.50	817.50	2.00	-	2.186E-05	-	-	-	-	-	-	4
14	847.80	443.80	2.00	-	3.852E-05	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	28.00	-37.40	2.00	7.57E-03	0.023	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.00	19.80	2.00	5.78E-03	0.017	-	-	-	-	-	-	2

3	-60.70	-127.30	2.00	4.85E-03	0.015	-	-	-	-	-	-	-	2
5	-94.60	-45.10	2.00	4.55E-03	0.014	-	-	-	-	-	-	-	2
4	-88.50	-106.50	2.00	3.30E-03	0.010	-	-	-	-	-	-	-	2
10	477.30	-395.60	2.00	8.21E-04	0.002	-	-	-	-	-	-	-	3
9	578.10	14.60	2.00	8.14E-04	0.002	-	-	-	-	-	-	-	3
14	847.80	443.80	2.00	2.78E-04	8.331E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
8	505.80	606.50	2.00	2.77E-04	8.309E-04	-	-	-	-	-	-	-	3
7	607.30	557.60	2.00	2.74E-04	8.226E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
13	753.80	516.20	2.00	2.65E-04	7.938E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
12	753.20	578.10	2.00	2.37E-04	7.099E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
6	509.80	779.40	2.00	2.19E-04	6.582E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
11	680.20	667.40	2.00	2.14E-04	6.426E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
15	803.50	817.50	2.00	1.58E-04	4.732E-04	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	-94.60	-45.10	2.00	-	0.003	-	-	-	-	-	-	2
4	-88.50	-106.50	2.00	-	0.002	-	-	-	-	-	-	2
3	-60.70	-127.30	2.00	-	0.003	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.00	19.80	2.00	-	0.003	-	-	-	-	-	-	2
2	28.00	-37.40	2.00	-	0.004	-	-	-	-	-	-	2
10	477.30	-395.60	2.00	-	4.765E-04	-	-	-	-	-	-	3
8	505.80	606.50	2.00	-	1.606E-04	-	-	-	-	-	-	3
6	509.80	779.40	2.00	-	1.272E-04	-	-	-	-	-	-	4
9	578.10	14.60	2.00	-	4.720E-04	-	-	-	-	-	-	3
7	607.30	557.60	2.00	-	1.590E-04	-	-	-	-	-	-	4
11	680.20	667.40	2.00	-	1.242E-04	-	-	-	-	-	-	4
12	753.20	578.10	2.00	-	1.373E-04	-	-	-	-	-	-	4
13	753.80	516.20	2.00	-	1.535E-04	-	-	-	-	-	-	4
15	803.50	817.50	2.00	-	9.149E-05	-	-	-	-	-	-	4
14	847.80	443.80	2.00	-	1.611E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	-94.60	-45.10	2.00	-	0.002	-	-	-	-	-	-	2
4	-88.50	-106.50	2.00	-	0.002	-	-	-	-	-	-	2
3	-60.70	-127.30	2.00	-	0.003	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.00	19.80	2.00	-	6.959E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	28.00	-37.40	2.00	-	6.752E-04	-	-	-	-	-	-	2
10	477.30	-395.60	2.00	-	8.204E-05	-	-	-	-	-	-	3
8	505.80	606.50	2.00	-	2.326E-05	-	-	-	-	-	-	3
6	509.80	779.40	2.00	-	1.949E-05	-	-	-	-	-	-	4
9	578.10	14.60	2.00	-	6.714E-05	-	-	-	-	-	-	3
7	607.30	557.60	2.00	-	2.297E-05	-	-	-	-	-	-	4

11	680.20	667.40	2.00	-	1.892E-05	-	-	-	-	-	-	4
12	753.20	578.10	2.00	-	2.060E-05	-	-	-	-	-	-	4
13	753.80	516.20	2.00	-	2.264E-05	-	-	-	-	-	-	4
15	803.50	817.50	2.00	-	1.492E-05	-	-	-	-	-	-	4
14	847.80	443.80	2.00	-	2.406E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	-94.60	-45.10	2.00	-	4.360E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	-88.50	-106.50	2.00	-	3.224E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	-60.70	-127.30	2.00	-	5.172E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.00	19.80	2.00	-	2.295E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	28.00	-37.40	2.00	-	2.449E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	477.30	-395.60	2.00	-	2.030E-07	-	-	-	-	-	-	3
8	505.80	606.50	2.00	-	5.945E-08	-	-	-	-	-	-	3
6	509.80	779.40	2.00	-	4.961E-08	-	-	-	-	-	-	4
9	578.10	14.60	2.00	-	1.758E-07	-	-	-	-	-	-	3
7	607.30	557.60	2.00	-	5.877E-08	-	-	-	-	-	-	4
11	680.20	667.40	2.00	-	4.815E-08	-	-	-	-	-	-	4
12	753.20	578.10	2.00	-	5.256E-08	-	-	-	-	-	-	4
13	753.80	516.20	2.00	-	5.791E-08	-	-	-	-	-	-	4
15	803.50	817.50	2.00	-	3.776E-08	-	-	-	-	-	-	4
14	847.80	443.80	2.00	-	6.154E-08	-	-	-	-	-	-	4

Отчет

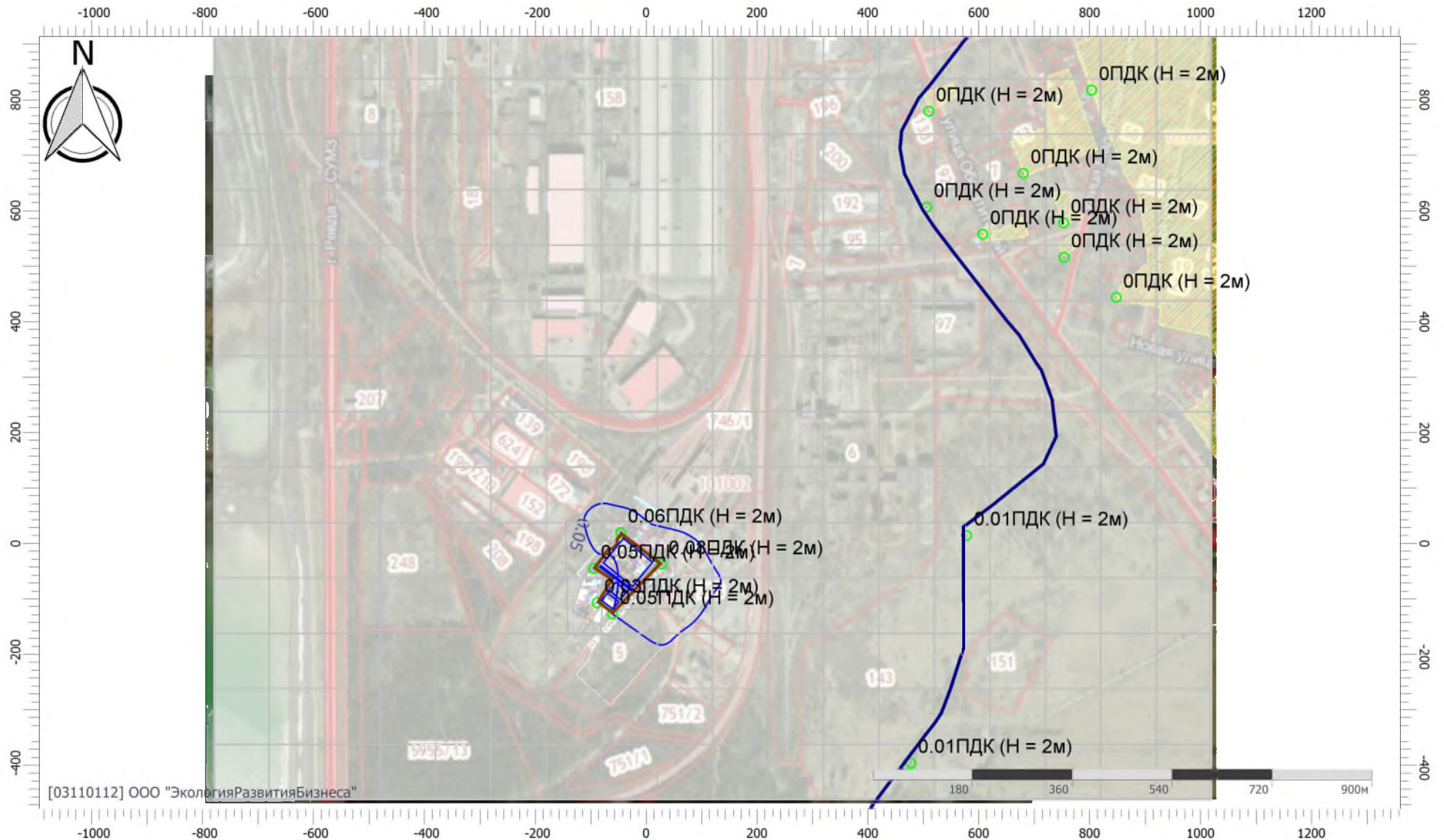
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчёт среднесуточных концентраций [29.06.2022 12:51 - 29.06.2022 12:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

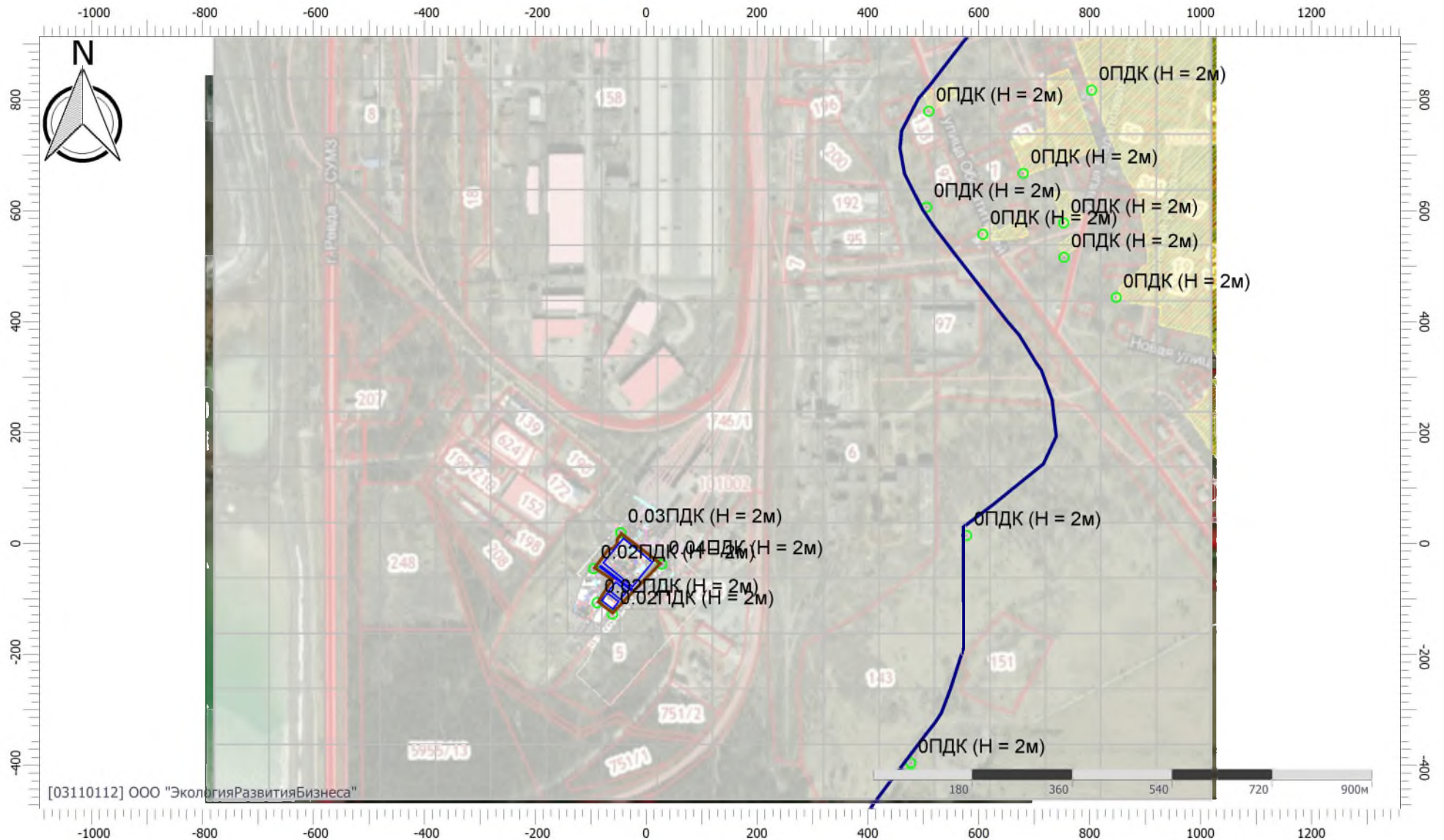
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчёт среднесуточных концентраций [29.06.2022 12:51 - 29.06.2022 12:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

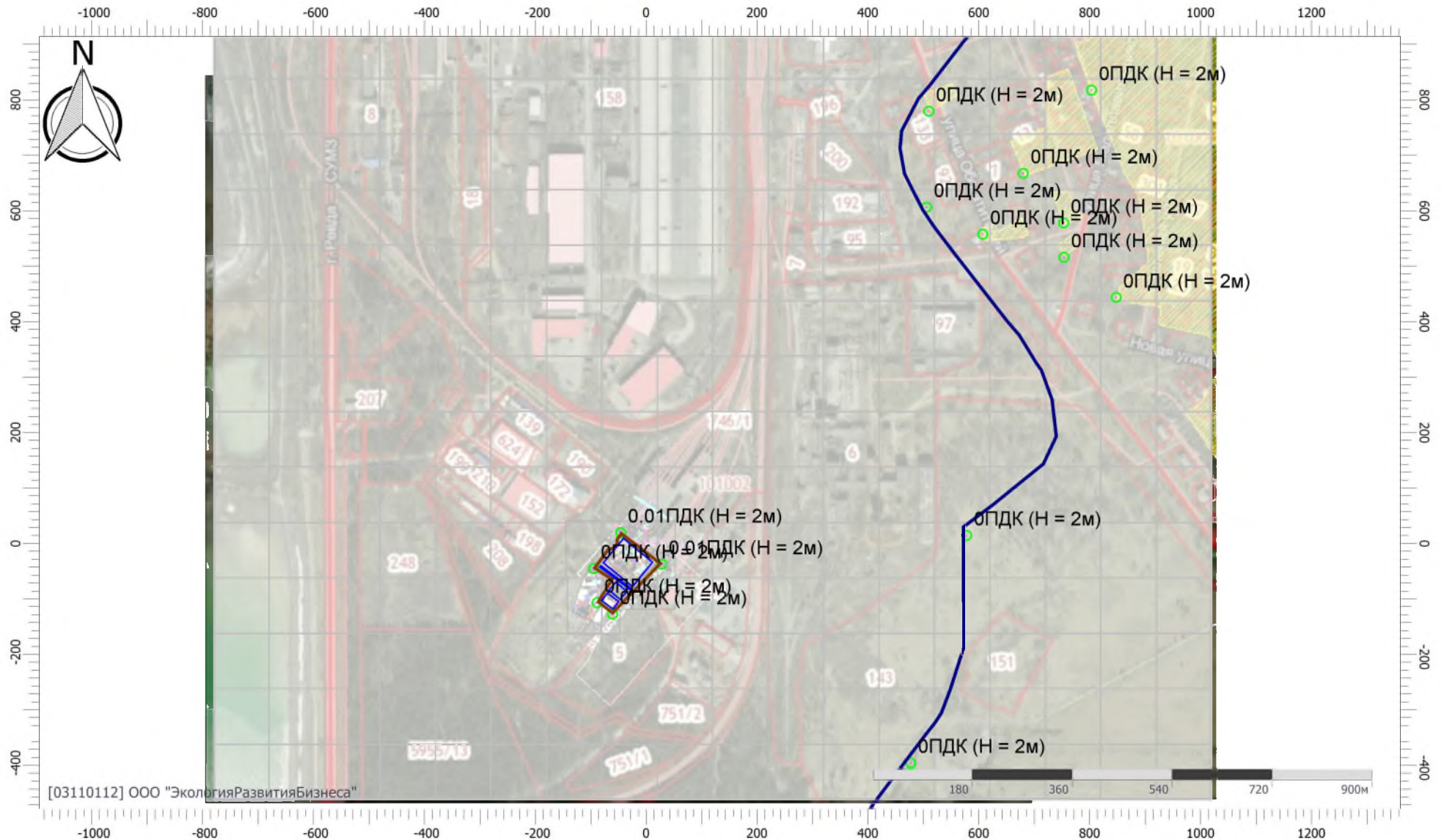
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчёт среднесуточных концентраций [29.06.2022 12:51 - 29.06.2022 12:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м) 175

Отчет

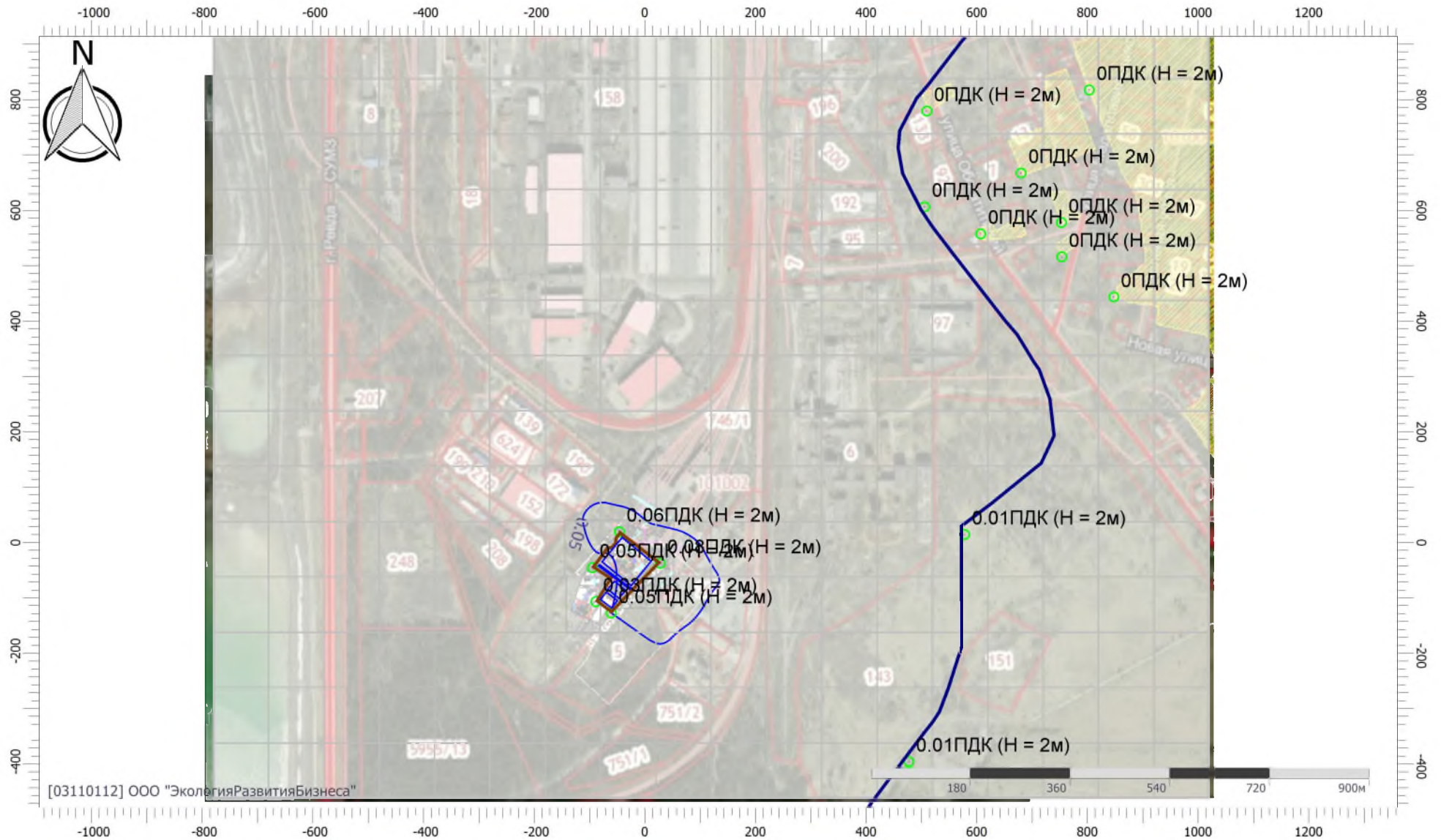
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчёт среднесуточных концентраций [29.06.2022 12:51 - 29.06.2022 12:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м) 176

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкологияРазвитияБизнеса"
Регистрационный номер: 03110112

Предприятие: 272022, Экипировочный комплекс

Город: 34397, Ревда

Район: 1, СУМЗ

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Демонтаж

ВР: 1, Демонтаж

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-15
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	17.7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	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.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб. м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Козф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 1, № цеха: 0													
6401	+	1	3	Участок работы спецтехники (Автокран, экскаватор)	5	0.00			0.00	1	-60.30	-5.50	60.00
											-11.70	-56.60	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0277538	0.171511	1	0.47	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0045100	0.027871	1	0.04	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0.0094782	0.035052	1	0.21	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0330				Сера диоксид	0.0035267	0.020989	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1238456	0.211135	1	0.08	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0201411	0.051640	1	0.06	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
6402	+	1	3	Проезд техники	5	0.00			0.00	1	-25.50	-84.10	6.00
											-83.80	-40.20	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0107111	0.004751	1	0.18	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0017406	0.000772	1	0.01	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0.0015411	0.000622	1	0.03	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0330				Сера диоксид	0.0017836	0.000797	1	0.01	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0598444	0.022850	1	0.04	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0107861	0.004062	1	0.03	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
6403	+	1	3	Участок работы компрессора	2	0.00			0.00	1	-76.10	-53.70	20.00
											-95.10	-112.30	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
2754				Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0.0035600	0.004323	1	0.10	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
6404	+	1	3	Участок работы отбойного молотка	2	0.00			0.00	1	-61.90	-39.70	22.00
											-75.90	-94.40	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0000086	0.000011	3	0.00	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00

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.

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6401	3	0.0277538	1	0.47	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
1	0	6402	3	0.0107111	1	0.18	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0384649		0.65			0.00		

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.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0.200	ПДК с/г	0.040	ПДК с/с	0.100	Да	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1		0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

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 стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
2	Полное описание	-780.00	238.00	1020.00	238.00	1400.00	0.00	100.00	100.00	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	-46.00	19.80	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе участка работ
2	28.00	-37.40	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе участка работ
3	-60.70	-127.30	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе участка работ
4	-88.50	-106.50	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе участка работ
5	-94.60	-45.10	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе участка работ
6	509.80	779.40	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
7	607.30	557.60	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
8	505.80	606.50	2.00	на границе С33	Расчетная точка на границе С33 ПАО СУМЗ
9	578.10	14.60	2.00	на границе С33	Расчетная точка на границе С33 ПАО СУМЗ
10	477.30	-395.60	2.00	на границе С33	Расчетная точка на границе С33 ПАО СУМЗ
11	680.20	667.40	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
12	753.20	578.10	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
13	753.80	516.20	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
14	847.80	443.80	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
15	803.50	817.50	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны

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: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	-94.60	-45.10	2.00	0.63	0.126	92	0.50	0.35	0.071	0.35	0.071	2
2	28.00	-37.40	2.00	0.63	0.125	266	0.50	0.35	0.071	0.35	0.071	2
1	-46.00	19.80	2.00	0.62	0.125	174	0.50	0.35	0.071	0.35	0.071	2
4	-88.50	-106.50	2.00	0.61	0.123	38	0.50	0.35	0.071	0.35	0.071	2
3	-60.70	-127.30	2.00	0.61	0.122	15	0.50	0.35	0.071	0.35	0.071	2
9	578.10	14.60	2.00	0.38	0.076	265	6.00	0.35	0.071	0.35	0.071	3
10	477.30	-395.60	2.00	0.38	0.075	304	6.00	0.35	0.071	0.35	0.071	3
8	505.80	606.50	2.00	0.37	0.074	220	6.00	0.35	0.071	0.35	0.071	3
7	607.30	557.60	2.00	0.37	0.074	227	6.00	0.35	0.071	0.35	0.071	4
13	753.80	516.20	2.00	0.37	0.073	235	6.00	0.35	0.071	0.35	0.071	4
6	509.80	779.40	2.00	0.37	0.073	214	6.00	0.35	0.071	0.35	0.071	4
12	753.20	578.10	2.00	0.37	0.073	232	6.00	0.35	0.071	0.35	0.071	4
14	847.80	443.80	2.00	0.37	0.073	241	6.00	0.35	0.071	0.35	0.071	4
11	680.20	667.40	2.00	0.37	0.073	225	6.00	0.35	0.071	0.35	0.071	4
15	803.50	817.50	2.00	0.36	0.073	224	6.00	0.35	0.071	0.35	0.071	4

Отчет

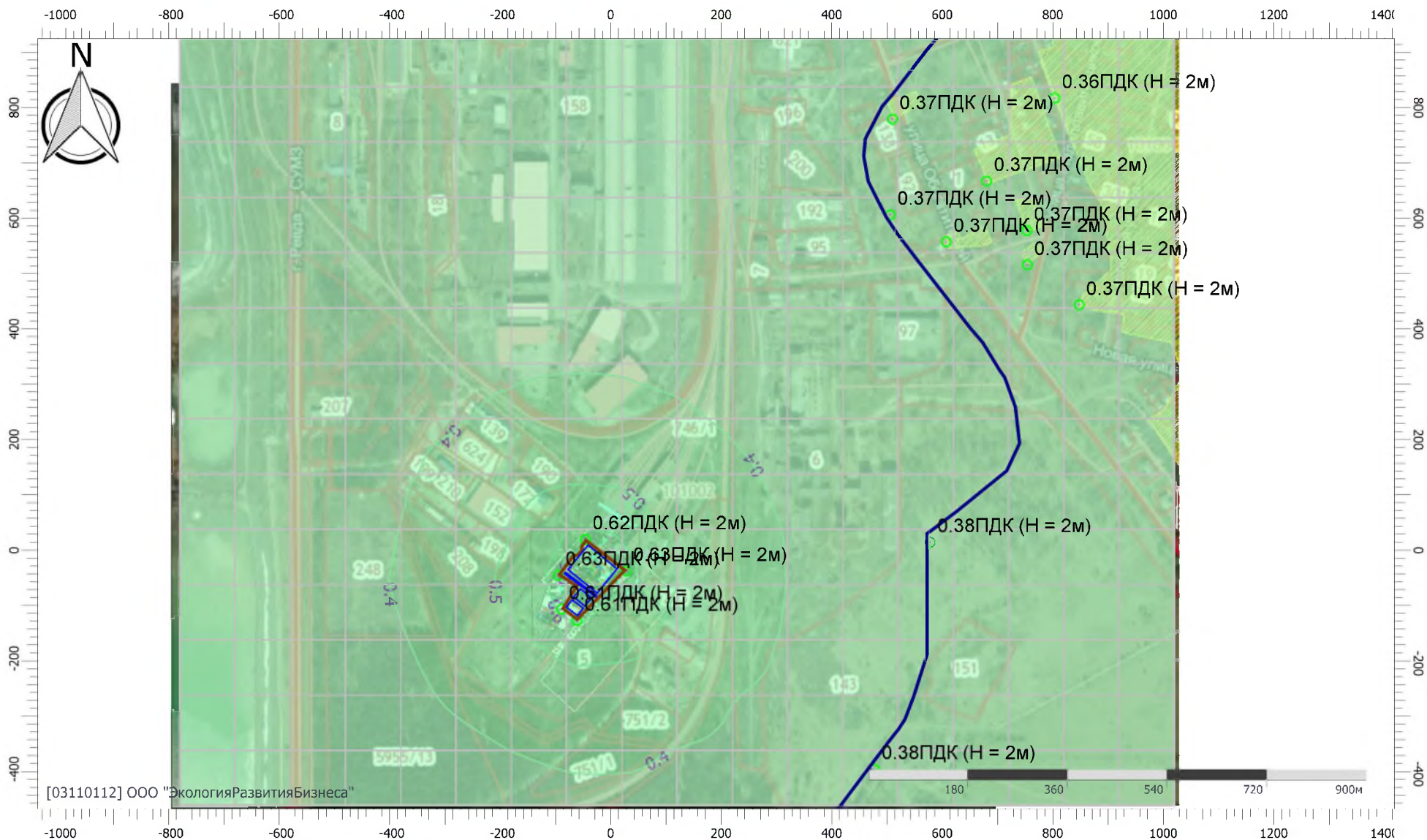
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.06.2022 12:53 - 29.06.2022 12:53] , ЛЕТО

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: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.06.2022 12:53 - 29.06.2022 12:53] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м) 186

Приложение 4. Расчет максимально-разовых и валовых выбросов
загрязняющих веществ на период строительных работ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										187
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ				

*Валовые и максимальные выбросы предприятия №272022,
Экипировочный комплекс,
Ревда, 2022 г.*

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.*
- 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.*

**Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкологияРазвитияБизнеса"
Регистрационный номер: 03-11-0112**

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Ревда, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-15	-13	-5.6	3.2	10.3	15.5	17.6	14.7	9	1.6	-6.3	-12.1
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-15.5	-13.6	-6.9	2.7	10	15.1	17.2	14.9	9.2	1.2	-6.8	-13.1
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь;	61
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	151
Всего за год	Январь-Декабрь	365

**Участок №1; ДВС строительной техники под н,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №0, площадка №2, вариант №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.015
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.070

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.015
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.070

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Экскаватор JCB3CX	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
Автокран КС-55713	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Автокран КС-65713	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Автовышка	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да

Экскаватор JCB3CX : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающ их за время T_{ср}</i>	<i>Работающ их в течение 30 мин.</i>	<i>T_{сут}</i>	<i>t_{дв}</i>	<i>t_{нагр}</i>	<i>t_{хх}</i>
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	0.00	0	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Автокран КС-55713 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающ их за время T_{ср}</i>	<i>Работающ их в течение 30 мин.</i>	<i>T_{сут}</i>	<i>t_{дв}</i>	<i>t_{нагр}</i>	<i>t_{хх}</i>
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	0.00	0	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Автокран КС-65713 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время T _{ср}	Работающ их в течение 30 мин.	T _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	0.00	0	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Автовышка : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время T _{ср}	Работающ их в течение 30 мин.	T _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	0.00	0	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0346922	0.673277
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0277538	0.538621
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0045100	0.087526
0328	Углерод (Сажа)	0.0094838	0.098487
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0035267	0.063382
0337	Углерод оксид	0.1238668	0.620235
0401	Углеводороды**	0.0201482	0.155900

	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0201482	0.155900

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO₂ – 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор JCB3CX	0.030720
	Автокран КС-55713	0.049880
	Автокран КС-65713	0.049880
	Автовышка	0.049880
	ВСЕГО:	0.180361
Переходный	Экскаватор JCB3CX	0.016605
	Автокран КС-55713	0.026999
	Автокран КС-65713	0.026999
	Автовышка	0.026999
	ВСЕГО:	0.097602
Холодный	Экскаватор JCB3CX	0.058235
	Автокран КС-55713	0.094679
	Автокран КС-65713	0.094679
	Автовышка	0.094679
	ВСЕГО:	0.342272
Всего за год		0.620235

Максимальный выброс составляет: 0.1238668 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор JCB3CX	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	0.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.0762224
Автокран КС-55713	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.1238668
Автокран КС-65713	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.1238668
Автовышка	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.1238668

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор JCB3CX	0.007678
	Автокран КС-55713	0.013078
	Автокран КС-65713	0.013078
	Автовышка	0.013078
	ВСЕГО:	0.046913
Переходный	Экскаватор JCB3CX	0.004078
	Автокран КС-55713	0.006784
	Автокран КС-65713	0.006784
	Автовышка	0.006784
	ВСЕГО:	0.024429
Холодный	Экскаватор JCB3CX	0.014075
	Автокран КС-55713	0.023494
	Автокран КС-65713	0.023494
	Автовышка	0.023494
	ВСЕГО:	0.084558
Всего за год		0.155900

Максимальный выброс составляет: 0.0201482 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB3CX	0.000	4.0	0.720	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	0.000	4.0	0.720	28.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0114389
Автокран КС-55713	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.740	10	0.490	нет	
	0.000	4.0	1.270	28.0	0.850	0.740	10	0.490	нет	0.0201482
Автокран КС-65713	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.740	10	0.490	нет	
	0.000	4.0	1.270	28.0	0.850	0.740	10	0.490	нет	0.0201482
Автовышка	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.740	10	0.490	нет	
	0.000	4.0	1.270	28.0	0.850	0.740	10	0.490	нет	0.0201482

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор JCB3CX	0.041017
	Автокран КС-55713	0.061262
	Автокран КС-65713	0.061262
	Автовышка	0.061262
	ВСЕГО:	0.224805
Переходный	Экскаватор JCB3CX	0.020230

	Автокран КС-55713	0.030293
	Автокран КС-65713	0.030293
	Автовышка	0.030293
	ВСЕГО:	0.111109
Холодный	Экскаватор JCB3CX	0.061176
	Автокран КС-55713	0.092063
	Автокран КС-65713	0.092063
	Автовышка	0.092063
	ВСЕГО:	0.337364
Всего за год		0.673277

Максимальный выброс составляет: 0.0346922 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор JCB3CX	0.000	4.0	0.480	20.0	2.700	2.700	10	0.480	нет	
	0.000	4.0	0.480	28.0	2.700	2.700	10	0.480	нет	0.0232333
Автокран КС-55713	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0346922
Автокран КС-65713	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0346922
Автовышка	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0346922

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор JCB3CX	0.004163
	Автокран КС-55713	0.006939
	Автокран КС-65713	0.006939
	Автовышка	0.006939
	ВСЕГО:	0.024979
Переходный	Экскаватор JCB3CX	0.002797
	Автокран КС-55713	0.004577
	Автокран КС-65713	0.004577
	Автовышка	0.004577
	ВСЕГО:	0.016528
Холодный	Экскаватор JCB3CX	0.009637
	Автокран КС-55713	0.015781
	Автокран КС-65713	0.015781
	Автовышка	0.015781
	ВСЕГО:	0.056980
Всего за год		0.098487

Максимальный выброс составляет: 0.0094838 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор JCB3CX	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0056914
Автокран KC-55713	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0094838
Автокран KC-65713	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0094838
Автовышка	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0094838

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор JCB3CX	0.003210
	Автокран KC-55713	0.005247
	Автокран KC-65713	0.005247
	Автовышка	0.005247
	ВСЕГО:	0.018951
Переходный	Экскаватор JCB3CX	0.001712
	Автокран KC-55713	0.002828
	Автокран KC-65713	0.002828
	Автовышка	0.002828
	ВСЕГО:	0.010195
Холодный	Экскаватор JCB3CX	0.005747
	Автокран KC-55713	0.009496
	Автокран KC-65713	0.009496
	Автовышка	0.009496
	ВСЕГО:	0.034236
Всего за год		0.063382

Максимальный выброс составляет: 0.0035267 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор JCB3CX	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.000	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0021350
Автокран KC-55713	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	

	0.000	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0035267
Автокран КС-65713	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.000	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0035267
Автовышка	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.000	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0035267

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор JCB3CX	0.032814
	Автокран КС-55713	0.049010
	Автокран КС-65713	0.049010
	Автовышка	0.049010
	ВСЕГО:	0.179844
Переходный	Экскаватор JCB3CX	0.016184
	Автокран КС-55713	0.024234
	Автокран КС-65713	0.024234
	Автовышка	0.024234
	ВСЕГО:	0.088887
Холодный	Экскаватор JCB3CX	0.048941
	Автокран КС-55713	0.073650
	Автокран КС-65713	0.073650
	Автовышка	0.073650
	ВСЕГО:	0.269891
Всего за год		0.538621

Максимальный выброс составляет: 0.0277538 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор JCB3CX	0.005332
	Автокран КС-55713	0.007964
	Автокран КС-65713	0.007964
	Автовышка	0.007964
	ВСЕГО:	0.029225
Переходный	Экскаватор JCB3CX	0.002630
	Автокран КС-55713	0.003938
	Автокран КС-65713	0.003938
	Автовышка	0.003938
	ВСЕГО:	0.014444
Холодный	Экскаватор JCB3CX	0.007953
	Автокран КС-55713	0.011968
	Автокран КС-65713	0.011968
	Автовышка	0.011968

	ВСЕГО:	0.043857
Всего за год		0.087526

Максимальный выброс составляет: 0.0045100 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор JCB3CX	0.007678
	Автокран KC-55713	0.013078
	Автокран KC-65713	0.013078
	Автовышка	0.013078
	ВСЕГО:	0.046913
Переходный	Экскаватор JCB3CX	0.004078
	Автокран KC-55713	0.006784
	Автокран KC-65713	0.006784
	Автовышка	0.006784
	ВСЕГО:	0.024429
Холодный	Экскаватор JCB3CX	0.014075
	Автокран KC-55713	0.023494
	Автокран KC-65713	0.023494
	Автовышка	0.023494
	ВСЕГО:	0.084558
Всего за год		0.155900

Максимальный выброс составляет: 0.0201482 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.т ep.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB3CX	0.000	4.0	0.0	0.720	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	0.720	28.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0114389
Автокран KC-55713	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.740	10	0.490	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.740	10	0.490	100.0	нет	0.0201482
Автокран KC-65713	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.740	10	0.490	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.740	10	0.490	100.0	нет	0.0201482
Автовышка	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.740	10	0.490	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.740	10	0.490	100.0	нет	0.0201482

**Участок №2; ДВС техники (проезд),
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №0, площадка №2, вариант №1**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.050
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Нейтрализатор</i>
Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Седельный тягач КАМАЗ	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет

Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Седельный тягач КАМАЗ : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0001944	0.000063
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001556	0.000051
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000253	0.000008
0328	Углерод (Сажа)	0.0000194	0.000006
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000311	0.000009
0337	Углерод оксид	0.0003444	0.000104
0401	Углеводороды**	0.0000611	0.000018
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0000611	0.000018

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO₂ – 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511	0.000016
	Седельный тягач КАМАЗ	0.000016
	ВСЕГО:	0.000031
Переходный	Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511	0.000008
	Седельный тягач КАМАЗ	0.000008
	ВСЕГО:	0.000017
Холодный	Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511	0.000028
	Седельный тягач КАМАЗ	0.000028
	ВСЕГО:	0.000056
Всего за год		0.000104

Максимальный выброс составляет: 0.0003444 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511 (д)	6.200	1.0	да	0.0001722
Седельный тягач КАМАЗ (д)	6.200	1.0	да	0.0001722

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511	0.000003
	Седельный тягач КАМАЗ	0.000003
	ВСЕГО:	0.000005
Переходный	Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511	0.000001
	Седельный тягач КАМАЗ	0.000001
	ВСЕГО:	0.000003
Холодный	Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511	0.000005
	Седельный тягач КАМАЗ	0.000005
	ВСЕГО:	0.000010
Всего за год		0.000018

Максимальный выброс составляет: 0.0000611 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511 (д)	1.100	1.0	да	0.0000306
Седельный тягач КАМАЗ (д)	1.100	1.0	да	0.0000306

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511	0.000011
	Седельный тягач КАМАЗ	0.000011
	ВСЕГО:	0.000021
Переходный	Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511	0.000005
	Седельный тягач КАМАЗ	0.000005
	ВСЕГО:	0.000011
Холодный	Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511	0.000016
	Седельный тягач КАМАЗ	0.000016
	ВСЕГО:	0.000032
Всего за год		0.000063

Максимальный выброс составляет: 0.0001944 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511 (д)	3.500	1.0	да	0.0000972
Седельный тягач	3.500	1.0	да	0.0000972

КАМАЗ (д)				

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511	7.6E-7
	Седельный тягач КАМАЗ	7.6E-7
	ВСЕГО:	0.000002
Переходный	Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511	4.7E-7
	Седельный тягач КАМАЗ	4.7E-7
	ВСЕГО:	9.5E-7
Холодный	Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511	0.000002
	Седельный тягач КАМАЗ	0.000002
	ВСЕГО:	0.000003
Всего за год		0.000006

Максимальный выброс составляет: 0.0000194 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511 (д)	0.350	1.0	да	0.0000097
Седельный тягач КАМАЗ (д)	0.350	1.0	да	0.0000097

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511	0.000001
	Седельный тягач КАМАЗ	0.000001
	ВСЕГО:	0.000003
Переходный	Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511	7.6E-7
	Седельный тягач КАМАЗ	7.6E-7
	ВСЕГО:	0.000002
Холодный	Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511	0.000003
	Седельный тягач КАМАЗ	0.000003
	ВСЕГО:	0.000005
Всего за год		0.000009

Максимальный выброс составляет: 0.0000311 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автомобиль бортовой КАМАЗ	0.560	1.0	да	0.0000156

5511 (д)				
Седельный тягач КАМАЗ (д)	0.560	1.0	да	0.0000156

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511	0.000009
	Седельный тягач КАМАЗ	0.000009
	ВСЕГО:	0.000017
Переходный	Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511	0.000004
	Седельный тягач КАМАЗ	0.000004
	ВСЕГО:	0.000008
Холодный	Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511	0.000013
	Седельный тягач КАМАЗ	0.000013
	ВСЕГО:	0.000025
Всего за год		0.000051

Максимальный выброс составляет: 0.0001556 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511	0.000001
	Седельный тягач КАМАЗ	0.000001
	ВСЕГО:	0.000003
Переходный	Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511	6.8E-7
	Седельный тягач КАМАЗ	6.8E-7
	ВСЕГО:	0.000001
Холодный	Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511	0.000002
	Седельный тягач КАМАЗ	0.000002
	ВСЕГО:	0.000004
Всего за год		0.000008

Максимальный выброс составляет: 0.0000253 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511	0.000003
	Седельный тягач КАМАЗ	0.000003

	ВСЕГО:	0.000005
Переходный	Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511	0.000001
	Седельный тягач КАМАЗ	0.000001
	ВСЕГО:	0.000003
Холодный	Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511	0.000005
	Седельный тягач КАМАЗ	0.000005
	ВСЕГО:	0.000010
Всего за год		0.000018

Максимальный выброс составляет: 0.0000611 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль бортовой КАМАЗ 5511 (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0000306
Седельный тягач КАМАЗ (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0000306

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.538672
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.087534
0328	Углерод (Сажа)	0.098493
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.063391
0337	Углерод оксид	0.620338
0401	Углеводороды	0.155919

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2732	Керосин	0.155919

1.1 ИЗА №6504

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

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ($K_4 = 1$). Высота падения материала при пересыпке составляет 1,5 м ($B = 0,6$). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала осуществляется при сбросе материала весом свыше 10 т ($K_9 = 0,1$). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 ($K_3 = 1$); 3 ($K_3 = 1,2$); 6 ($K_3 = 1,4$); 8,5 ($K_3 = 1,7$); 11 ($K_3 = 2$); 13 ($K_3 = 2,3$); 15 ($K_3 = 2,6$). Средняя годовая скорость ветра 2,4 м/с ($K_3 = 1,2$).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	0,0084653	0,0103575

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одно-временность
Песчано-гравийная смесь (ПГС)	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 0,997$ т/час; $G_{\text{год}} = 578$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,03$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,04$. Влажность свыше 10 до 20% ($K_5 = 0,01$). Размер куса 10-5 мм ($K_7 = 0,6$).	-
Щебень	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 0,69$ т/час; $G_{\text{год}} = 498,9$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$. Влажность до 5% ($K_5 = 0,7$). Размер куса 50-10 мм ($K_7 = 0,5$).	-

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

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

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

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

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

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

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

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;

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

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

B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

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

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

$$П_{гр} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\Sigma}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

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

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

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

Песчано-гравийная смесь (ПГС)

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,997 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,3 = 0,0000359 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{3 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,997 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,3 = 0,0000431 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,997 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,3 = 0,0000502 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{8,5 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,997 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,3 = 0,000061 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{11 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,997 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,3 = 0,0000718 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{13 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 2,3 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,997 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,3 = 0,0000826 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{15 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 2,6 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,997 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,3 = 0,0000933 \text{ г/с};$$

$$П_{2908} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 578 \cdot 0,3 = 0,0000899 \text{ т/год}.$$

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,997 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,0000837 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{3 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,997 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,0001005 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,997 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,0001172 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{8,5 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,997 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,0001424 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{11 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,997 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,0001675 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{13 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 2,3 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,997 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,0001926 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{15 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 2,6 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,997 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,0002177 \text{ г/с};$$

$$П_{2908} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 578 \cdot 0,7 = 0,0002097 \text{ т/год}.$$

Щебень

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,69 \cdot 10^6 / 3600 = 0,00322 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{3 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,69 \cdot 10^6 / 3600 = 0,003864 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,69 \cdot 10^6 / 3600 = 0,004508 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{8,5 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,69 \cdot 10^6 / 3600 = 0,005474 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{11 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,69 \cdot 10^6 / 3600 = 0,00644 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{13 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2,3 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,69 \cdot 10^6 / 3600 = 0,007406 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{15 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2,6 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 0,69 \cdot 10^6 / 3600 = 0,008372 \text{ г/с};$$

$$П_{2908} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 498,9 = 0,0100578 \text{ т/год}.$$

ИЗА 6505 (ИБ 6) Участок работы компрессора

Расчета выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух, основаны на нормативных материалах, заложенных в «Методике расчетов выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00, Краснодар, 2000 г.

Результаты расчета по источнику выбросов:

Код	Загрязняющее вещество	Выброс	
		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0035600	0,004323456

Расчетные формулы для уплотнений неподвижных соединений:

$$Y_n(i) = \sum (g_n(j) * n(j) * x_n(j) * C(i,j)), \text{ мг/с}$$

$$M(i) = Y_n(i) * 365 * 4 * 3600 / 1000000000, \text{ тонн/год}$$

$$G(i) = Y_n(i) / 1000, \text{ г/с}$$

где $Y_n(i)$ - утечка i - го вредного компонента из потока j - го вида

$g_n(j)$ - величина утечки потока j -го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с

$n(j)$ - число неподвижных уплотнений на потоке j -го вида, шт.

$x_n(j)$ - доля уплотнений на потоке j -го вида, потерявших герметичность, доли единицы

$C(i,j)$ - массовая концентрация вредного компонента i -го типа в j -м потоке, доли единицы

$M(i)$ - валовый выброс i -го вредного вещества

$G(i)$ - максимально разовый выброс i -го вредного вещества.

Исходные данные

Вид источника выделения: Уплотнения неподвижные,

Тип потока: Двойное торцовое или бессальниковое

Число неподвижных соединений: 3

Расчетная величина утечки: 3,56

Доля уплотнений, потерявших герметичность: -

Вещество: Минеральное нефтяное масло

Массовая концентрация: 1,00

$$Y_n = 3,56 * 3 * 1 = 10,68 \text{ мг/с}$$

$$M = 10,68 * 365 * 4 * 3600 / 1000000000 = 0,004323456 \text{ т/год}$$

$$G = 3,56 / 1000 = 0,0035600 \text{ г/с}$$

Результаты расчета выбросов по источнику:

Загрязняющее вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,004323456	0,0035600

Приложение 5. Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительных работ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

						07-21-ООС.ТЧ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкологияРазвитияБизнеса"
Регистрационный номер: 03110112

Предприятие: 272022, Экипировочный комплекс

Город: 34397, Ревда

Район: 1, СУМЗ

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, Строительство

ВР: 2, Строительство

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-15
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	17.7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
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.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Козф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 2, № цеха: 0													
6501	+	1	3	ДВС строительной техники (Автокран, Экскаватор, Автовышка)	5	0.00			0.00	1	-60.00	-2.70	51.00
											-9.20	-53.10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0277538	0.538621	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0045100	0.087526	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0094838	0.098487	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0035267	0.063382	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1238668	0.620235	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0201482	0.155900	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

6502	+	1	3	Проезд техники	5	0.00			0.00	1	-20.50	-60.60	6.00
											-77.30	-47.40	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001556	0.000051	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000253	0.000008	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000194	0.000006	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0000311	0.000009	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0003444	0.000104	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0000611	0.000018	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00

6503	+	1	3	Участок пересыпа грунта	2.5	0.00			0.00	1	-74.10	-45.20	26.00
											-116.10	-75.00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0027626	0.019865	3	0.16	14.25	0.50	0.00	0.00	0.00

6504	+	1	3	Участок работы компрессора	2	0.00			0.00	1	-80.50	-65.10	15.00
											-37.10	-49.60	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0.0035600	0.004323	1	0.10	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00

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.

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	0	6501	3	0.0277538	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0	6502	3	0.0001556	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0279094		0.00			0.00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	0	6501	3	0.0045100	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0	6502	3	0.0000253	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0045353		0.00			0.00		

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	0	6501	3	0.0094838	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0	6502	3	0.0000194	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0095032		0.00			0.00		

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	0	6501	3	0.0035267	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0	6502	3	0.0000311	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0035578		0.00			0.00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	0	6501	3	0.1238668	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0	6502	3	0.0003444	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.1242112		0.00			0.00		

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	0	6501	3	0.0201482	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0	6502	3	0.0000611	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0202093		0.00			0.00		

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	0	6504	3	0.0035600	1	0.10	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0035600		0.10			0.00		

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	0	6503	3	0.0027626	3	0.16	14.25	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0027626		0.16			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.

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	0	6501	3	0301	0.0277538	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0	6502	3	0301	0.0001556	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2	0	6501	3	0330	0.0035267	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0	6502	3	0330	0.0000311	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:					0.0314672		0.00			0.00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1.60

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.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0.200	ПДК с/г	0.040	ПДК с/с	0.100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0.400	ПДК с/г	0.060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0.150	ПДК с/г	0.025	ПДК с/с	0.050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0.500	ПДК с/с	0.050	ПДК с/с	0.050	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5.000	ПДК с/г	3.000	ПДК с/с	3.000	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1.200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1.000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0.300	ПДК с/с	0.100	ПДК с/с	0.100	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммы с коэффициентом "1.6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1		0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

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 стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
2	Полное описание	-800.00	250.00	1100.00	250.00	1400.00	0.00	100.00	100.00	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	-46.20	18.80	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе благоустройства
2	-92.20	-42.20	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе благоустройства
3	-88.20	-108.20	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе благоустройства
4	-53.90	-130.80	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе благоустройства
5	28.20	-35.60	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе благоустройства
6	516.20	784.80	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
7	615.40	548.90	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
8	483.50	650.50	2.00	на границе С33	Расчетная точка на границе С33 ПАО СУМЗ
9	575.70	24.50	2.00	на границе С33	Расчетная точка на границе С33 ПАО СУМЗ
10	460.10	-419.20	2.00	на границе С33	Расчетная точка на границе С33 ПАО СУМЗ
11	691.90	667.10	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
12	760.50	581.70	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
13	763.50	518.20	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
14	860.50	447.40	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
15	818.90	802.90	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны

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: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	28.20	-35.60	2.00	0.23	0.047	274	0.50	-	-	-	-	2
1	-46.20	18.80	2.00	0.23	0.045	163	0.50	-	-	-	-	2
2	-92.20	-42.20	2.00	0.22	0.044	78	0.50	-	-	-	-	2
3	-88.20	-108.20	2.00	0.17	0.035	37	0.60	-	-	-	-	2
4	-53.90	-130.80	2.00	0.17	0.034	14	0.60	-	-	-	-	2
9	575.70	24.50	2.00	0.02	0.003	265	6.00	-	-	-	-	3
10	460.10	-419.20	2.00	0.02	0.003	308	6.00	-	-	-	-	3
8	483.50	650.50	2.00	9.94E-03	0.002	217	6.00	-	-	-	-	3
7	615.40	548.90	2.00	9.68E-03	0.002	228	6.00	-	-	-	-	4
13	763.50	518.20	2.00	8.09E-03	0.002	235	6.00	-	-	-	-	4
6	516.20	784.80	2.00	7.85E-03	0.002	214	6.00	-	-	-	-	4
12	760.50	581.70	2.00	7.61E-03	0.002	232	6.00	-	-	-	-	4
11	691.90	667.10	2.00	7.55E-03	0.002	226	6.00	-	-	-	-	4
14	860.50	447.40	2.00	7.48E-03	0.001	242	6.00	-	-	-	-	4
15	818.90	802.90	2.00	5.61E-03	0.001	226	6.00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	28.20	-35.60	2.00	0.02	0.008	274	0.50	-	-	-	-	2
1	-46.20	18.80	2.00	0.02	0.007	163	0.50	-	-	-	-	2
2	-92.20	-42.20	2.00	0.02	0.007	78	0.50	-	-	-	-	2
3	-88.20	-108.20	2.00	0.01	0.006	37	0.60	-	-	-	-	2
4	-53.90	-130.80	2.00	0.01	0.006	14	0.60	-	-	-	-	2
9	575.70	24.50	2.00	1.41E-03	5.621E-04	265	6.00	-	-	-	-	3
10	460.10	-419.20	2.00	1.33E-03	5.335E-04	308	6.00	-	-	-	-	3
8	483.50	650.50	2.00	8.08E-04	3.231E-04	217	6.00	-	-	-	-	3
7	615.40	548.90	2.00	7.86E-04	3.145E-04	228	6.00	-	-	-	-	4
13	763.50	518.20	2.00	6.57E-04	2.629E-04	235	6.00	-	-	-	-	4
6	516.20	784.80	2.00	6.38E-04	2.552E-04	214	6.00	-	-	-	-	4
12	760.50	581.70	2.00	6.18E-04	2.472E-04	232	6.00	-	-	-	-	4
11	691.90	667.10	2.00	6.14E-04	2.455E-04	226	6.00	-	-	-	-	4
14	860.50	447.40	2.00	6.08E-04	2.432E-04	242	6.00	-	-	-	-	4
15	818.90	802.90	2.00	4.56E-04	1.823E-04	226	6.00	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	28.20	-35.60	2.00	0.11	0.016	274	0.50	-	-	-	-	2
1	-46.20	18.80	2.00	0.10	0.015	163	0.50	-	-	-	-	2
2	-92.20	-42.20	2.00	0.10	0.015	78	0.50	-	-	-	-	2
3	-88.20	-108.20	2.00	0.08	0.012	37	0.60	-	-	-	-	2
4	-53.90	-130.80	2.00	0.08	0.012	14	0.60	-	-	-	-	2
9	575.70	24.50	2.00	7.86E-03	0.001	265	6.00	-	-	-	-	3
10	460.10	-419.20	2.00	7.45E-03	0.001	308	6.00	-	-	-	-	3
8	483.50	650.50	2.00	4.51E-03	6.771E-04	217	6.00	-	-	-	-	3
7	615.40	548.90	2.00	4.39E-03	6.591E-04	228	6.00	-	-	-	-	4
13	763.50	518.20	2.00	3.67E-03	5.509E-04	235	6.00	-	-	-	-	4
6	516.20	784.80	2.00	3.57E-03	5.348E-04	214	6.00	-	-	-	-	4
12	760.50	581.70	2.00	3.45E-03	5.181E-04	232	6.00	-	-	-	-	4
11	691.90	667.10	2.00	3.43E-03	5.144E-04	226	6.00	-	-	-	-	4
14	860.50	447.40	2.00	3.40E-03	5.096E-04	242	6.00	-	-	-	-	4
15	818.90	802.90	2.00	2.55E-03	3.820E-04	226	6.00	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	28.20	-35.60	2.00	0.01	0.006	274	0.50	-	-	-	-	2
1	-46.20	18.80	2.00	0.01	0.006	163	0.50	-	-	-	-	2
2	-92.20	-42.20	2.00	0.01	0.006	78	0.50	-	-	-	-	2
3	-88.20	-108.20	2.00	8.92E-03	0.004	37	0.60	-	-	-	-	2
4	-53.90	-130.80	2.00	8.81E-03	0.004	14	0.60	-	-	-	-	2
9	575.70	24.50	2.00	8.81E-04	4.407E-04	265	6.00	-	-	-	-	3
10	460.10	-419.20	2.00	8.37E-04	4.184E-04	308	6.00	-	-	-	-	3
8	483.50	650.50	2.00	5.07E-04	2.534E-04	217	6.00	-	-	-	-	3
7	615.40	548.90	2.00	4.93E-04	2.467E-04	228	6.00	-	-	-	-	4
13	763.50	518.20	2.00	4.12E-04	2.062E-04	235	6.00	-	-	-	-	4
6	516.20	784.80	2.00	4.00E-04	2.001E-04	214	6.00	-	-	-	-	4
12	760.50	581.70	2.00	3.88E-04	1.939E-04	232	6.00	-	-	-	-	4
11	691.90	667.10	2.00	3.85E-04	1.925E-04	226	6.00	-	-	-	-	4
14	860.50	447.40	2.00	3.81E-04	1.907E-04	242	6.00	-	-	-	-	4
15	818.90	802.90	2.00	2.86E-04	1.430E-04	226	6.00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	28.20	-35.60	2.00	0.04	0.209	274	0.50	-	-	-	-	2
1	-46.20	18.80	2.00	0.04	0.201	163	0.50	-	-	-	-	2

2	-92.20	-42.20	2.00	0.04	0.198	78	0.50	-	-	-	-	2
3	-88.20	-108.20	2.00	0.03	0.155	37	0.60	-	-	-	-	2
4	-53.90	-130.80	2.00	0.03	0.153	14	0.60	-	-	-	-	2
9	575.70	24.50	2.00	3.08E-03	0.015	265	6.00	-	-	-	-	3
10	460.10	-419.20	2.00	2.92E-03	0.015	308	6.00	-	-	-	-	3
8	483.50	650.50	2.00	1.77E-03	0.009	217	6.00	-	-	-	-	3
7	615.40	548.90	2.00	1.72E-03	0.009	228	6.00	-	-	-	-	4
13	763.50	518.20	2.00	1.44E-03	0.007	235	6.00	-	-	-	-	4
6	516.20	784.80	2.00	1.40E-03	0.007	214	6.00	-	-	-	-	4
12	760.50	581.70	2.00	1.35E-03	0.007	232	6.00	-	-	-	-	4
11	691.90	667.10	2.00	1.34E-03	0.007	226	6.00	-	-	-	-	4
14	860.50	447.40	2.00	1.33E-03	0.007	242	6.00	-	-	-	-	4
15	818.90	802.90	2.00	9.99E-04	0.005	226	6.00	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	28.20	-35.60	2.00	0.03	0.034	274	0.50	-	-	-	-	2
1	-46.20	18.80	2.00	0.03	0.033	163	0.50	-	-	-	-	2
2	-92.20	-42.20	2.00	0.03	0.032	78	0.50	-	-	-	-	2
3	-88.20	-108.20	2.00	0.02	0.025	37	0.60	-	-	-	-	2
4	-53.90	-130.80	2.00	0.02	0.025	14	0.60	-	-	-	-	2
9	575.70	24.50	2.00	2.09E-03	0.003	265	6.00	-	-	-	-	3
10	460.10	-419.20	2.00	1.98E-03	0.002	308	6.00	-	-	-	-	3
8	483.50	650.50	2.00	1.20E-03	0.001	217	6.00	-	-	-	-	3
7	615.40	548.90	2.00	1.17E-03	0.001	228	6.00	-	-	-	-	4
13	763.50	518.20	2.00	9.76E-04	0.001	235	6.00	-	-	-	-	4
6	516.20	784.80	2.00	9.48E-04	0.001	214	6.00	-	-	-	-	4
12	760.50	581.70	2.00	9.18E-04	0.001	232	6.00	-	-	-	-	4
11	691.90	667.10	2.00	9.12E-04	0.001	226	6.00	-	-	-	-	4
14	860.50	447.40	2.00	9.03E-04	0.001	242	6.00	-	-	-	-	4
15	818.90	802.90	2.00	6.77E-04	8.124E-04	226	6.00	-	-	-	-	4

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	-92.20	-42.20	2.00	0.06	0.062	93	0.50	-	-	-	-	2
3	-88.20	-108.20	2.00	0.02	0.023	14	0.80	-	-	-	-	2
1	-46.20	18.80	2.00	0.02	0.023	203	0.80	-	-	-	-	2
4	-53.90	-130.80	2.00	0.02	0.015	348	1.10	-	-	-	-	2
5	28.20	-35.60	2.00	0.01	0.012	266	1.30	-	-	-	-	2
9	575.70	24.50	2.00	6.82E-04	6.819E-04	264	6.00	-	-	-	-	3
10	460.10	-419.20	2.00	6.81E-04	6.812E-04	305	6.00	-	-	-	-	3
8	483.50	650.50	2.00	4.45E-04	4.447E-04	219	0.70	-	-	-	-	3
7	615.40	548.90	2.00	4.34E-04	4.342E-04	229	0.70	-	-	-	-	4
13	763.50	518.20	2.00	3.86E-04	3.859E-04	236	0.70	-	-	-	-	4

6	516.20	784.80	2.00	3.82E-04	3.819E-04	215	0.70	-	-	-	-	4
12	760.50	581.70	2.00	3.72E-04	3.715E-04	233	0.70	-	-	-	-	4
11	691.90	667.10	2.00	3.71E-04	3.707E-04	227	0.70	-	-	-	-	4
14	860.50	447.40	2.00	3.66E-04	3.664E-04	242	0.70	-	-	-	-	4
15	818.90	802.90	2.00	3.09E-04	3.087E-04	226	0.70	-	-	-	-	4

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	-88.20	-108.20	2.00	0.07	0.020	66	0.50	-	-	-	-	2
4	-53.90	-130.80	2.00	0.06	0.018	348	0.50	-	-	-	-	2
2	-92.20	-42.20	2.00	0.04	0.013	147	0.60	-	-	-	-	2
5	28.20	-35.60	2.00	0.02	0.007	236	0.90	-	-	-	-	2
1	-46.20	18.80	2.00	0.02	0.007	186	1.00	-	-	-	-	2
10	460.10	-419.20	2.00	1.75E-03	5.261E-04	302	6.00	-	-	-	-	3
9	575.70	24.50	2.00	1.62E-03	4.855E-04	259	6.00	-	-	-	-	3
8	483.50	650.50	2.00	8.49E-04	2.547E-04	216	0.70	-	-	-	-	3
7	615.40	548.90	2.00	8.37E-04	2.512E-04	226	0.70	-	-	-	-	4
13	763.50	518.20	2.00	7.49E-04	2.247E-04	233	0.70	-	-	-	-	4
6	516.20	784.80	2.00	7.28E-04	2.185E-04	213	0.70	-	-	-	-	4
12	760.50	581.70	2.00	7.19E-04	2.157E-04	230	0.70	-	-	-	-	4
14	860.50	447.40	2.00	7.15E-04	2.146E-04	239	0.70	-	-	-	-	4
11	691.90	667.10	2.00	7.13E-04	2.140E-04	225	0.70	-	-	-	-	4
15	818.90	802.90	2.00	5.94E-04	1.783E-04	224	0.70	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	28.20	-35.60	2.00	0.15	-	274	0.50	-	-	-	-	2
1	-46.20	18.80	2.00	0.15	-	163	0.50	-	-	-	-	2
2	-92.20	-42.20	2.00	0.15	-	78	0.50	-	-	-	-	2
3	-88.20	-108.20	2.00	0.11	-	37	0.60	-	-	-	-	2
4	-53.90	-130.80	2.00	0.11	-	14	0.60	-	-	-	-	2
9	575.70	24.50	2.00	0.01	-	265	6.00	-	-	-	-	3
10	460.10	-419.20	2.00	0.01	-	308	6.00	-	-	-	-	3
8	483.50	650.50	2.00	6.53E-03	-	217	6.00	-	-	-	-	3
7	615.40	548.90	2.00	6.36E-03	-	228	6.00	-	-	-	-	4
13	763.50	518.20	2.00	5.31E-03	-	235	6.00	-	-	-	-	4
6	516.20	784.80	2.00	5.16E-03	-	214	6.00	-	-	-	-	4
12	760.50	581.70	2.00	5.00E-03	-	232	6.00	-	-	-	-	4
11	691.90	667.10	2.00	4.96E-03	-	226	6.00	-	-	-	-	4
14	860.50	447.40	2.00	4.91E-03	-	242	6.00	-	-	-	-	4
15	818.90	802.90	2.00	3.68E-03	-	226	6.00	-	-	-	-	4

Отчет

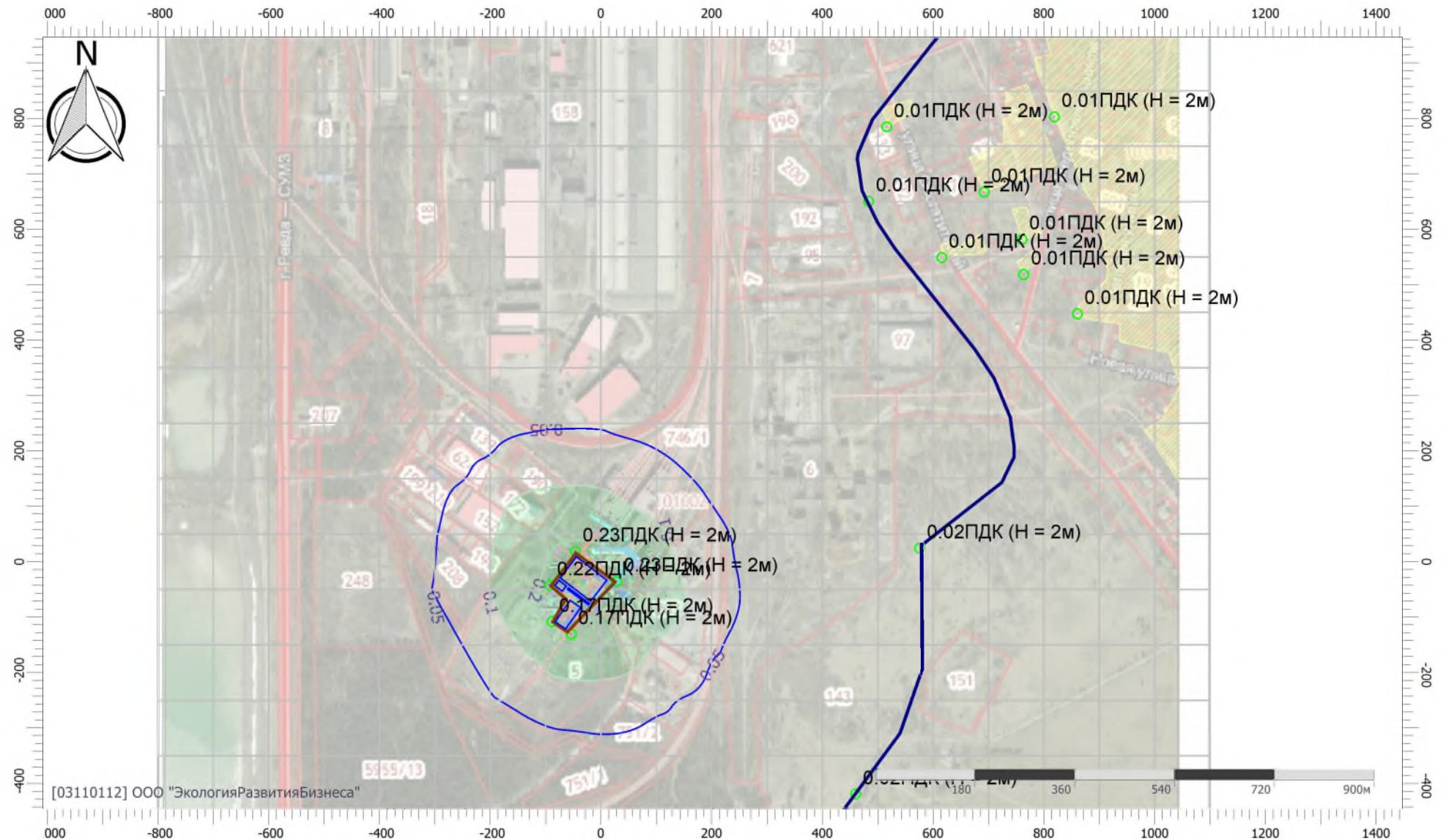
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.06.2022 10:22 - 30.06.2022 10:22] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

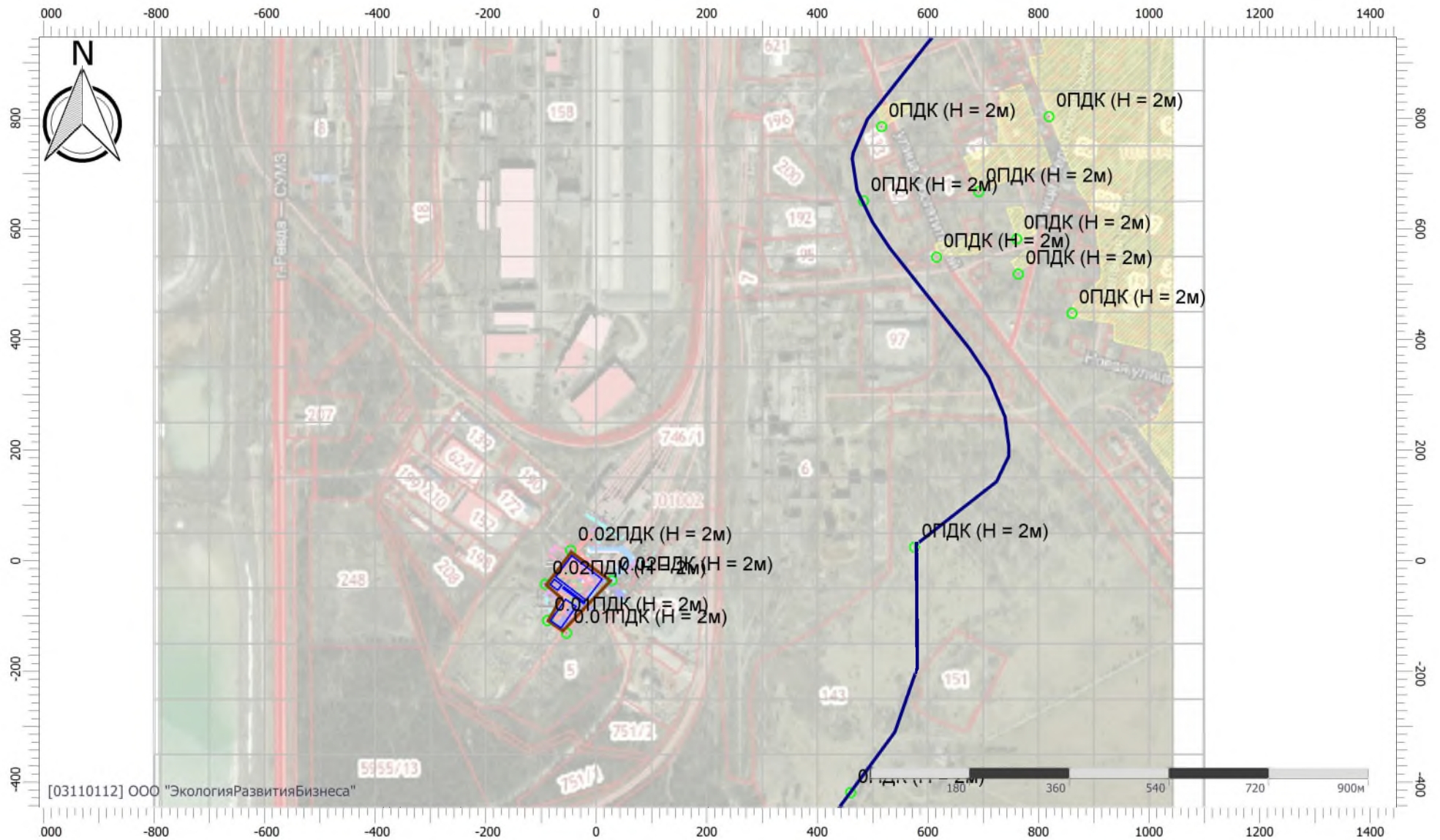
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.06.2022 10:22 - 30.06.2022 10:22] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1 см 100 м, ед. изм.: м) 222

Отчет

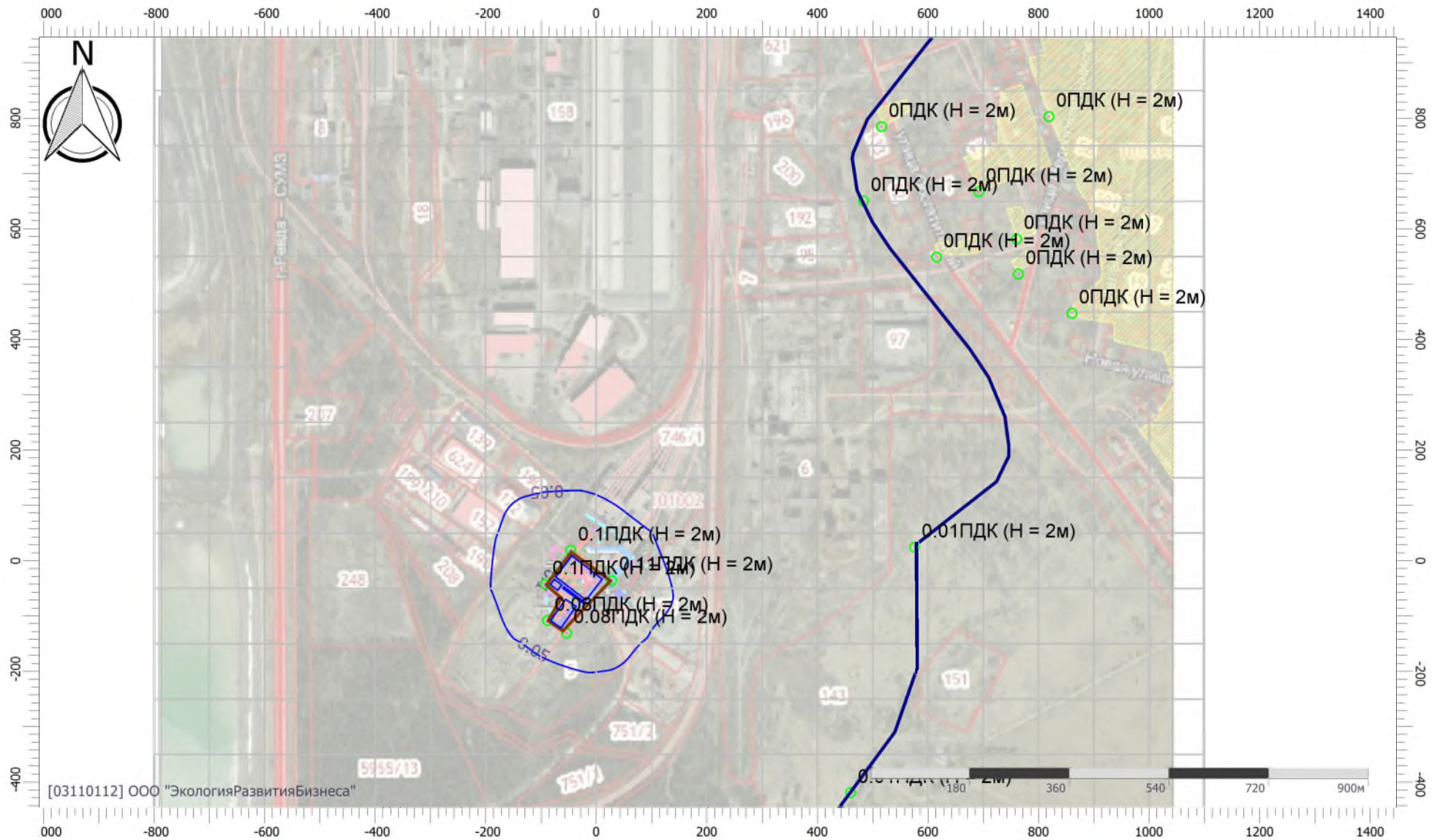
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.06.2022 10:22 - 30.06.2022 10:22] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м) 223

Отчет

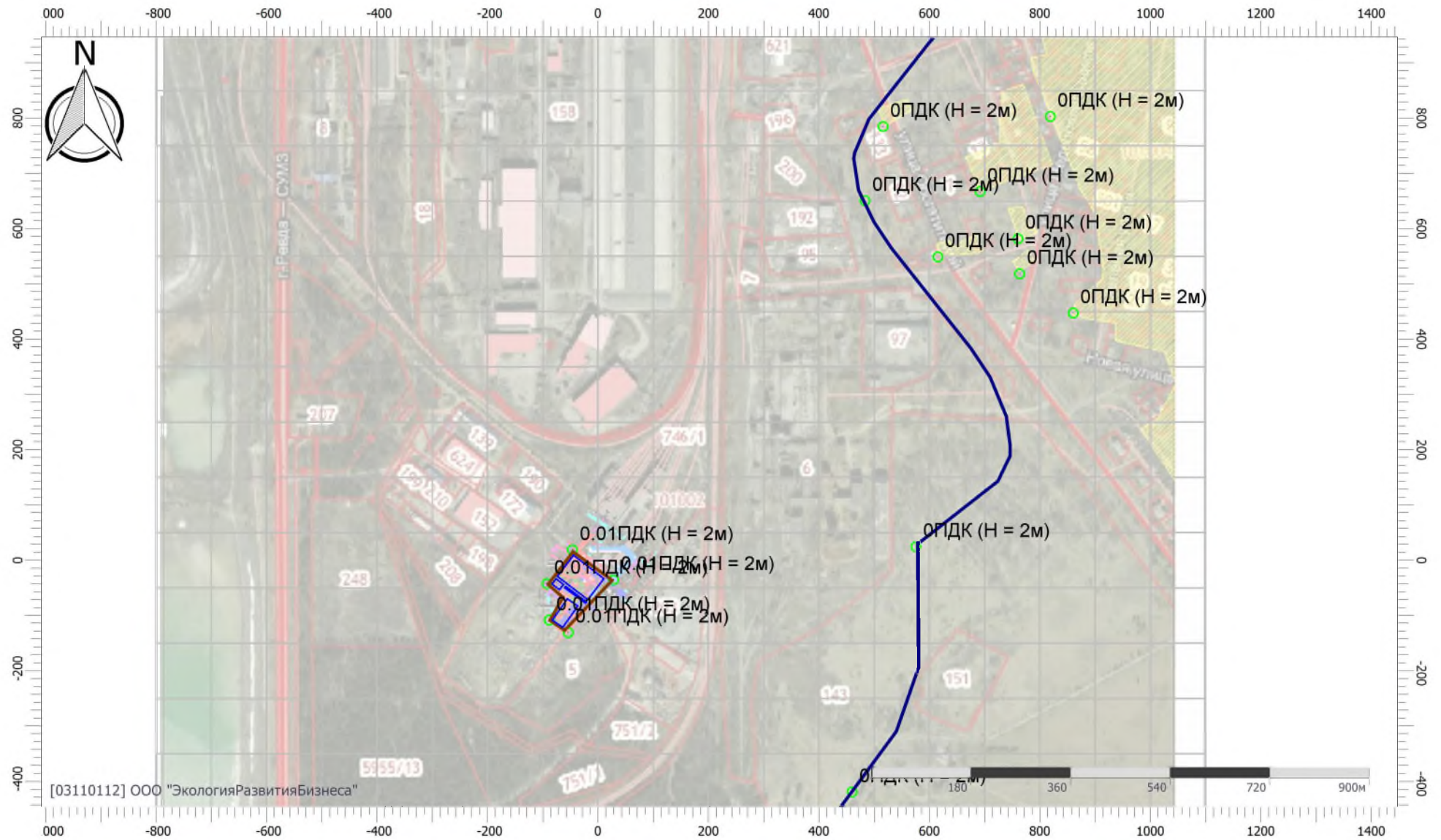
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.06.2022 10:22 - 30.06.2022 10:22] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м) 224

Отчет

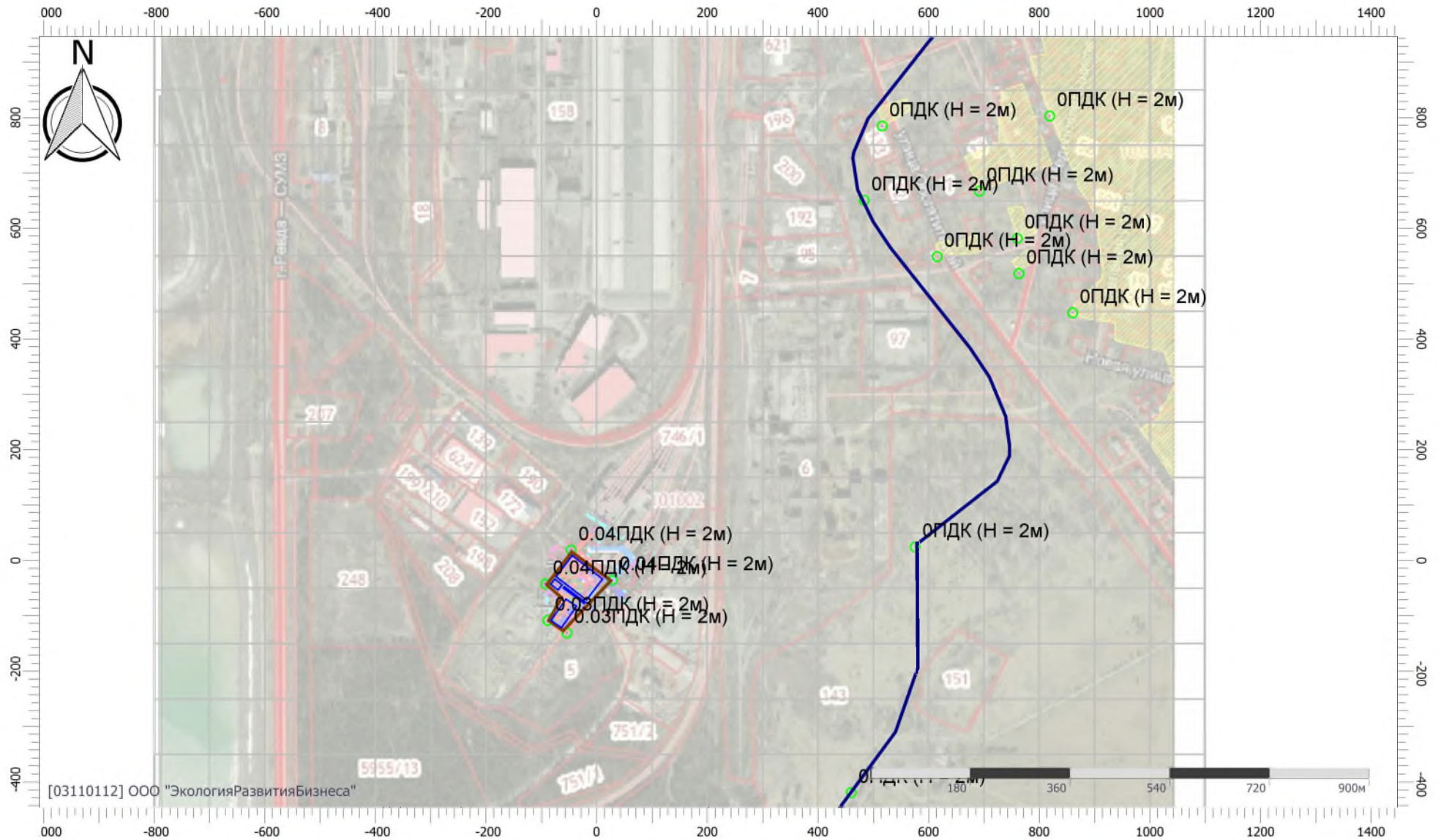
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.06.2022 10:22 - 30.06.2022 10:22] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

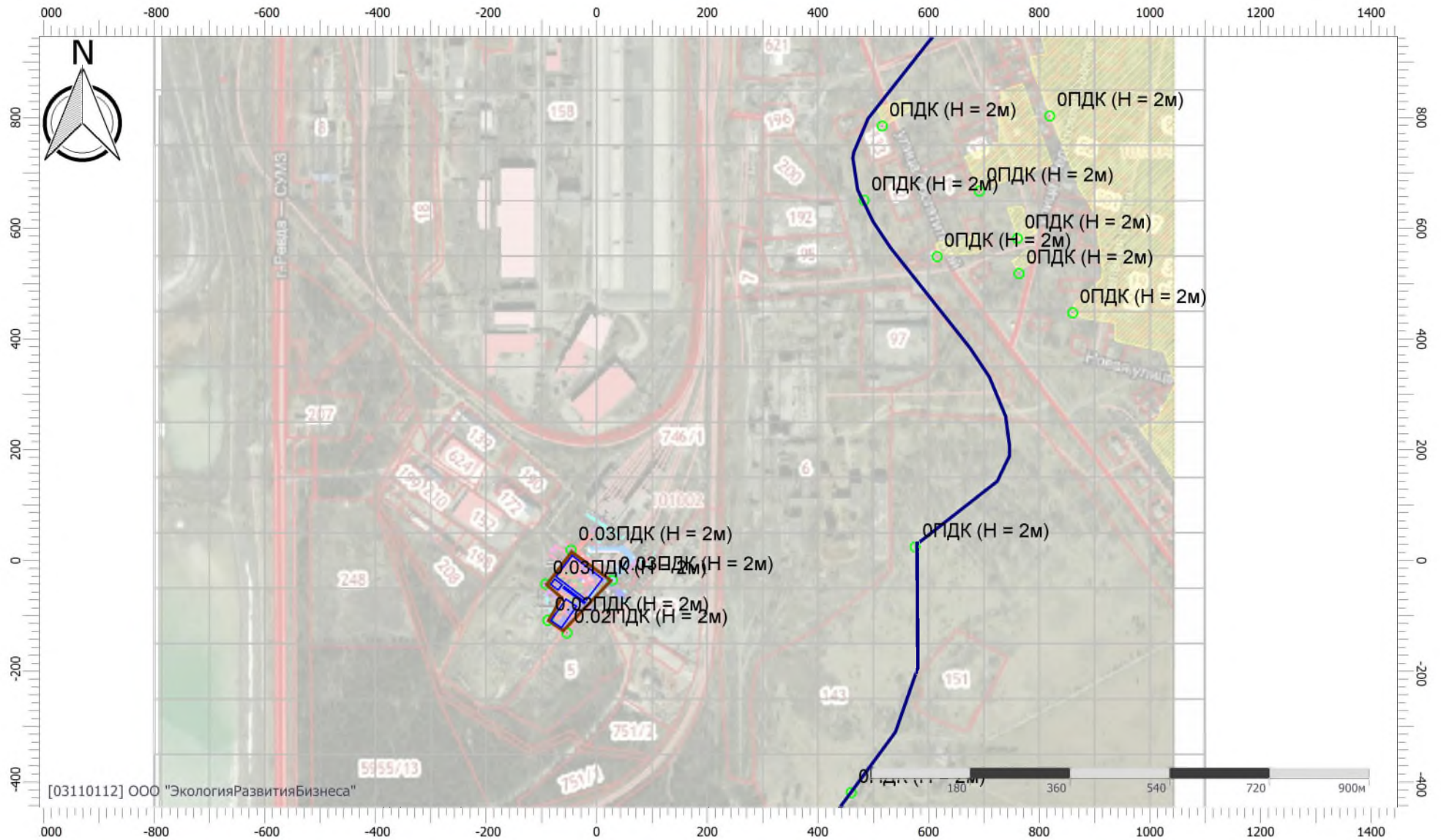
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.06.2022 10:22 - 30.06.2022 10:22] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

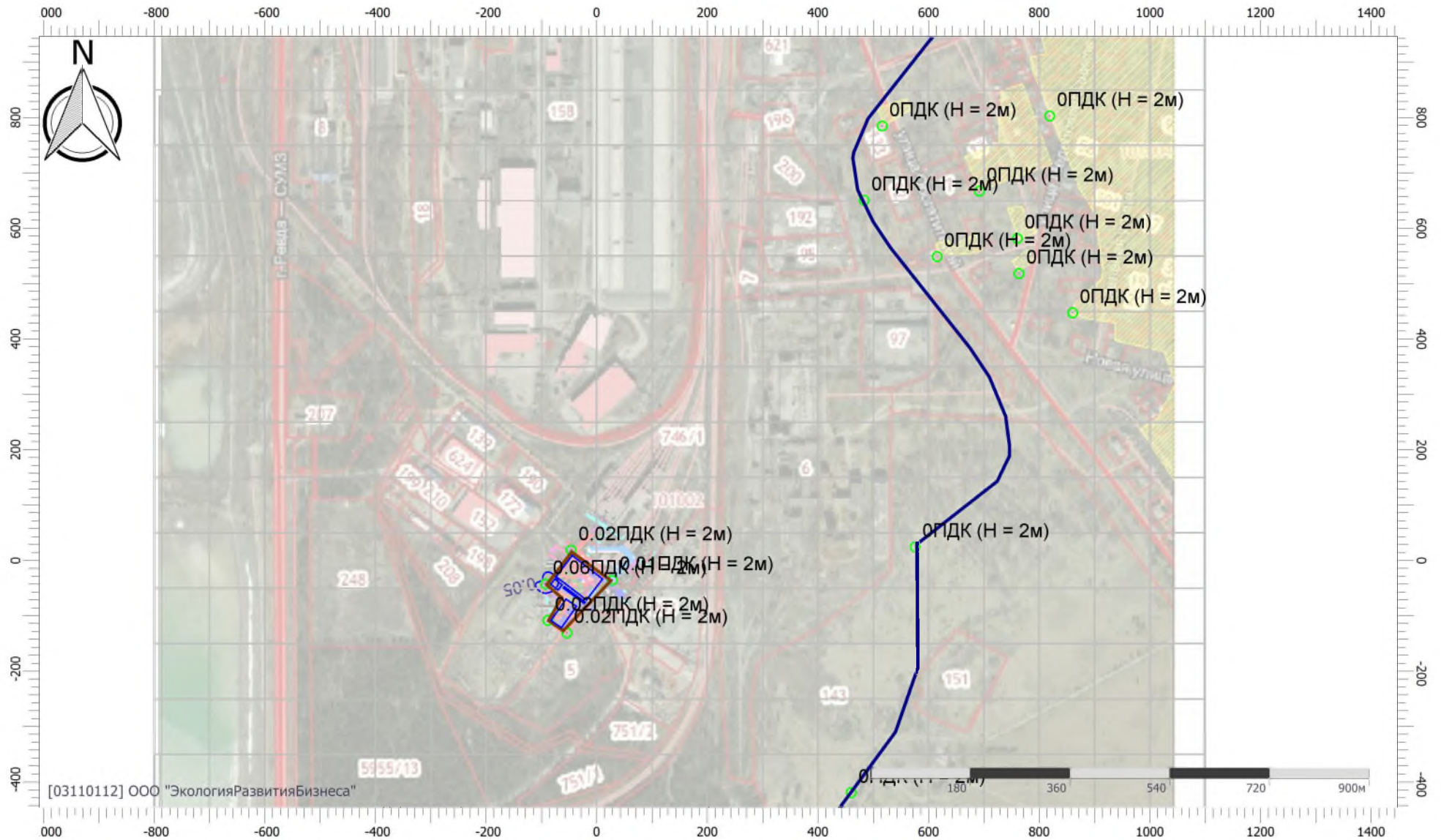
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.06.2022 10:22 - 30.06.2022 10:22] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы C12-19 (в пересчете на C))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м) 227

Отчет

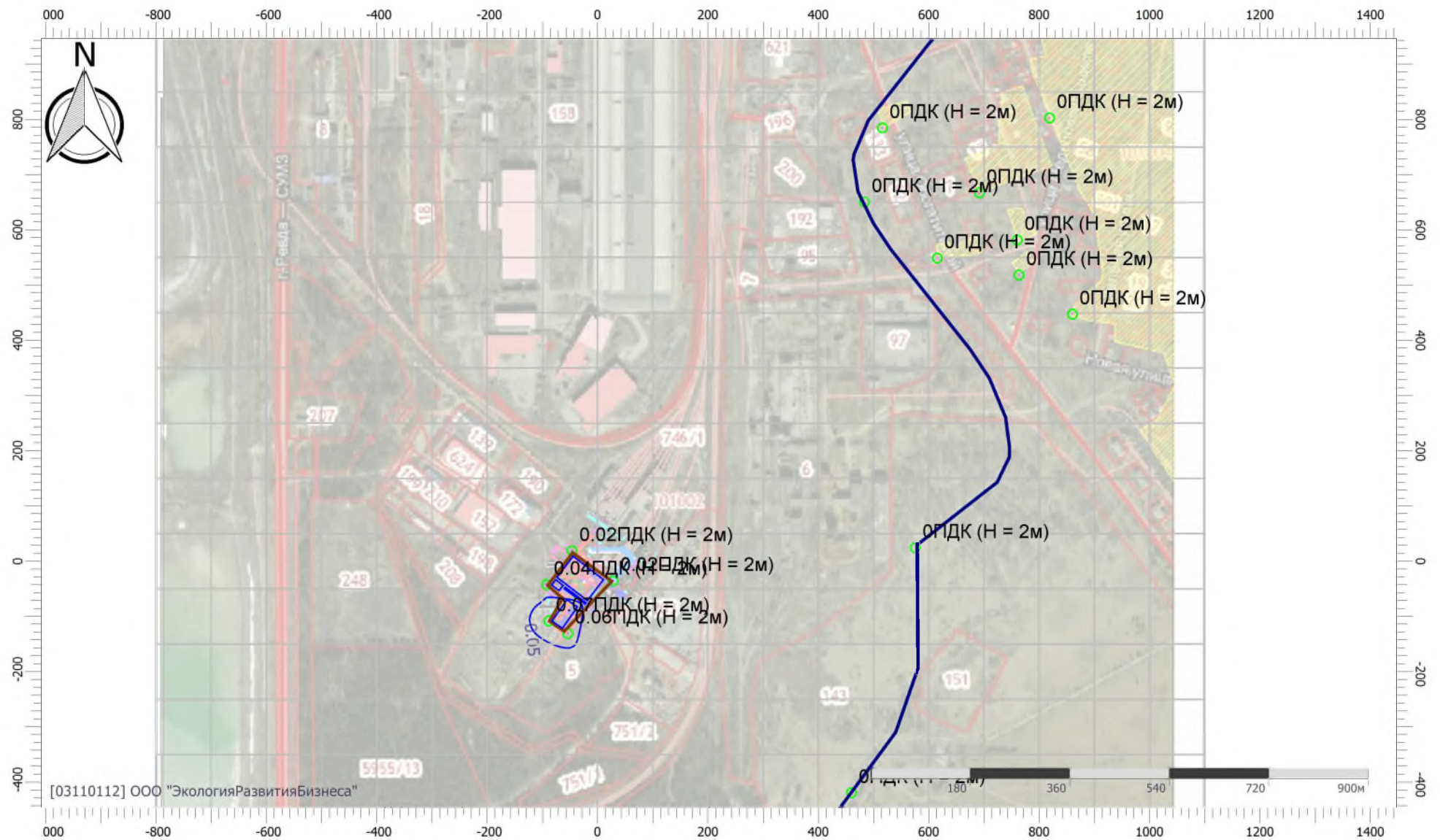
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.06.2022 10:22 - 30.06.2022 10:22] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

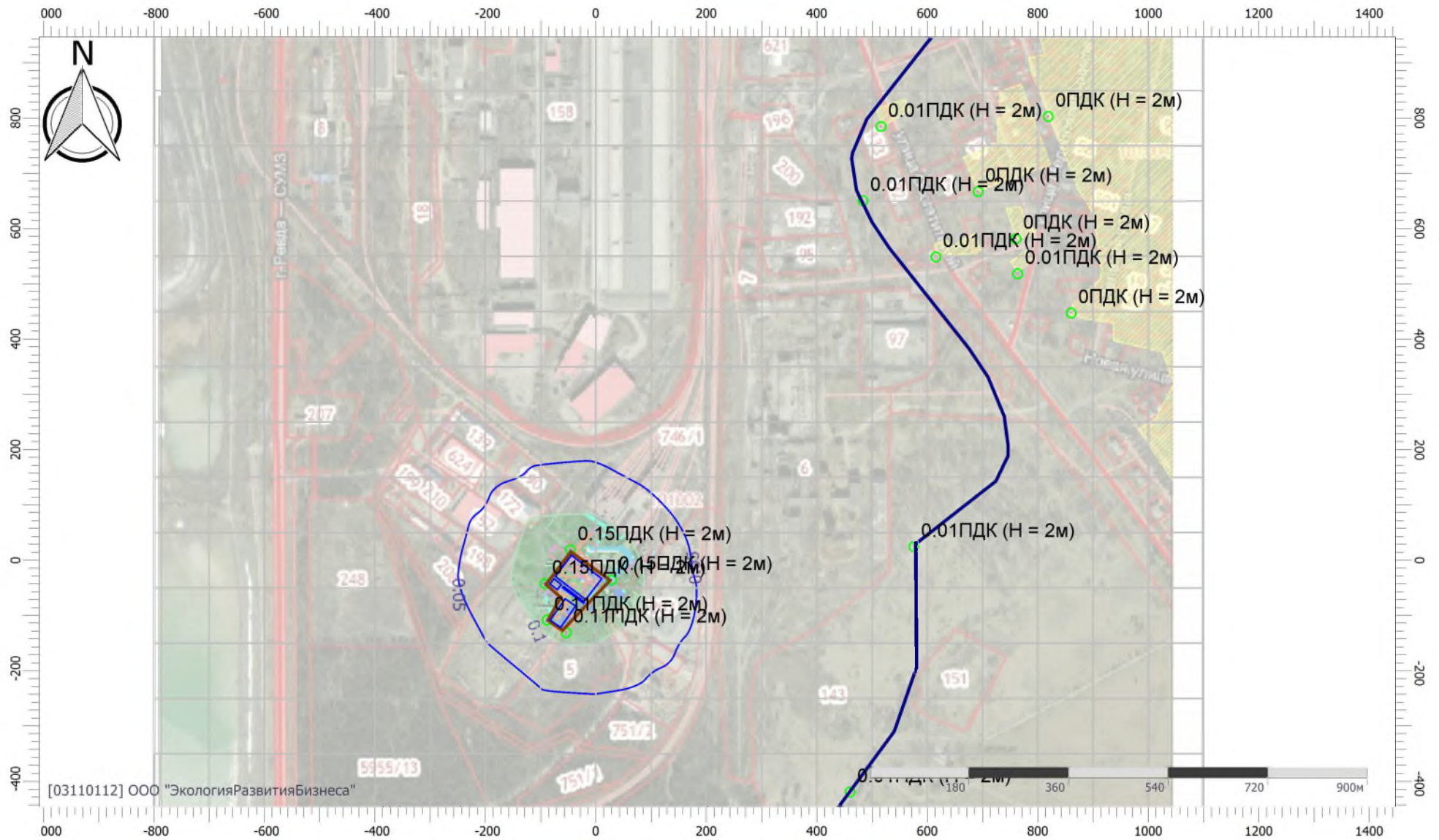
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.06.2022 10:22 - 30.06.2022 10:22] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м) 229

Отчет

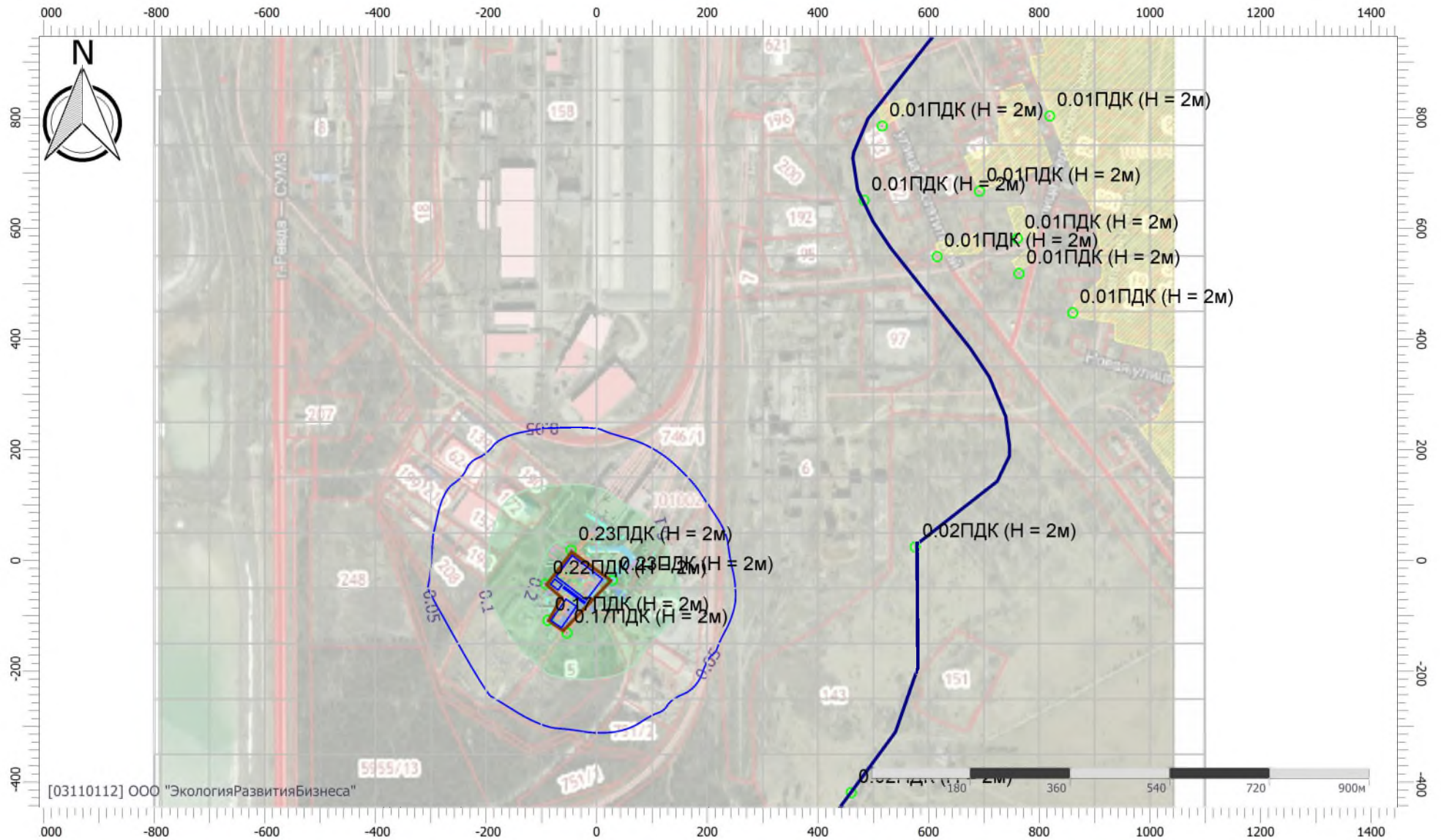
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.06.2022 10:22 - 30.06.2022 10:22] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкологияРазвитияБизнеса"
Регистрационный номер: 03110112

Предприятие: 272022, Экипировочный комплекс

Город: 34397, Ревда

Район: 1, СУМЗ

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, Строительство

ВР: 2, Строительство

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№415/25, 01.03.2019. ООО "ЭкологияРазвитияБизнеса" - Данные по гг. Екатеринбург, Березовский,

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.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб. м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Козф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 2, № цеха: 0													
6501	+	1	3	ДВС строительной техники (Автокран, Экскаватор, Автовышка)	5	0.00			0.00	1	-60.00	-2.70	51.00
											-9.20	-53.10	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0277538	0.538621	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0045100	0.087526	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0.0094838	0.098487	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0330				Сера диоксид	0.0035267	0.063382	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1238668	0.620235	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0201482	0.155900	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6502	+	1	3	Проезд техники	5	0.00			0.00	1	-20.50	-60.60	6.00
											-77.30	-47.40	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001556	0.000051	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000253	0.000008	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0.0000194	0.000006	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0330				Сера диоксид	0.0000311	0.000009	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0003444	0.000104	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0000611	0.000018	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
6503	+	1	3	Участок пересыла грунта	2.5	0.00			0.00	1	-74.10	-45.20	26.00
											-116.10	-75.00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0027626	0.019865	1	0.16	14.25	0.50	0.00	0.00	0.00
6504	+	1	3	Участок работы компрессора	2	0.00			0.00	1	-80.50	-65.10	15.00
											-37.10	-49.60	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
2754				Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0.0035600	0.004323	3	0.10	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00

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.

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)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6501	3	1	0.0277538	0.538621	0.0000000	0.0170796
2	0	6502	3	1	0.0001556	0.000051	0.0000000	0.0000016
Итого:					0.0279094	0.538672	0	0.0170811770674784

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6501	3	1	0.0045100	0.087526	0.0000000	0.0027754
2	0	6502	3	1	0.0000253	0.000008	0.0000000	0.0000003
Итого:					0.0045353	0.087534	0	0.00277568493150685

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6501	3	1	0.0094838	0.098487	0.0000000	0.0031230
2	0	6502	3	1	0.0000194	0.000006	0.0000000	0.0000002
Итого:					0.0095032	0.098493	0	0.00312319254185692

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6501	3	1	0.0035267	0.063382	0.0000000	0.0020098
2	0	6502	3	1	0.0000311	0.000009	0.0000000	0.0000003
Итого:					0.0035578	0.063391	0	0.00201011542364282

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)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6501	3	1	0.1238668	0.620235	0.0000000	0.0196675

2	0	6502	3	1	0.0003444	0.000104	0.0000000	0.0000033
Итого:					0.1242112	0.620339	0	0.0196708206494165

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6501	3	1	0.0201482	0.155900	0.0000000	0.0049436
2	0	6502	3	1	0.0000611	0.000018	0.0000000	0.0000006
Итого:					0.0202093	0.155918	0	0.00494412734652461

Вещество: 2754

Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6504	3	1	0.0035600	0.004323	0.0000000	0.0001371
Итого:					0.00356	0.004323456	0	0.000137095890410959

Вещество: 2908

Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6503	3	3	0.0027626	0.019865	0.0000000	0.0006299
Итого:					0.0027626	0.0198651	0	0.000629918188736682

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.

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6501	3	1	0301	0.0277538	0.538621	0.0000000	0.0170796
2	0	6502	3	1	0301	0.0001556	0.000051	0.0000000	0.0000016
2	0	6501	3	1	0330	0.0035267	0.063382	0.0000000	0.0020098
2	0	6502	3	1	0330	0.0000311	0.000009	0.0000000	0.0000003
Итого:						0.0314672	0.602063	0	0.0190912924911213

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.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0.200	ПДК с/г	0.040	ПДК с/с	0.100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0.400	ПДК с/г	0.060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0.150	ПДК с/г	0.025	ПДК с/с	0.050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0.500	ПДК с/с	0.050	ПДК с/с	0.050	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5.000	ПДК с/г	3.000	ПДК с/с	3.000	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1.200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1.000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0.300	ПДК с/с	0.100	ПДК с/с	0.100	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1.6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

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 стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	-800.00	250.00	1100.00	250.00	1400.00	0.00	100.00	100.00	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-46.20	18.80	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе благоустройства
2	-92.20	-42.20	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе благоустройства
3	-88.20	-108.20	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе благоустройства
4	-53.90	-130.80	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе благоустройства
5	28.20	-35.60	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе благоустройства
6	516.20	784.80	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
7	615.40	548.90	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
8	483.50	650.50	2.00	на границе С33	Расчетная точка на границе С33 ПАО СУМЗ
9	575.70	24.50	2.00	на границе С33	Расчетная точка на границе С33 ПАО СУМЗ
10	460.10	-419.20	2.00	на границе С33	Расчетная точка на границе С33 ПАО СУМЗ
11	691.90	667.10	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
12	760.50	581.70	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
13	763.50	518.20	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
14	860.50	447.40	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
15	818.90	802.90	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны

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: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	28.20	-35.60	2.00	0.04	0.001	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.20	18.80	2.00	0.02	6.742E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	-53.90	-130.80	2.00	0.01	5.214E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	-92.20	-42.20	2.00	8.97E-03	3.586E-04	-	-	-	-	-	-	2
10	460.10	-419.20	2.00	5.61E-03	2.244E-04	-	-	-	-	-	-	3
9	575.70	24.50	2.00	5.37E-03	2.149E-04	-	-	-	-	-	-	3
3	-88.20	-108.20	2.00	4.39E-03	1.755E-04	-	-	-	-	-	-	2
14	860.50	447.40	2.00	1.19E-03	4.754E-05	-	-	-	-	-	-	4
13	763.50	518.20	2.00	9.52E-04	3.810E-05	-	-	-	-	-	-	4
7	615.40	548.90	2.00	8.42E-04	3.367E-05	-	-	-	-	-	-	4
12	760.50	581.70	2.00	7.88E-04	3.150E-05	-	-	-	-	-	-	4
8	483.50	650.50	2.00	7.34E-04	2.938E-05	-	-	-	-	-	-	3
11	691.90	667.10	2.00	6.27E-04	2.507E-05	-	-	-	-	-	-	4
6	516.20	784.80	2.00	6.16E-04	2.464E-05	-	-	-	-	-	-	4
15	818.90	802.90	2.00	4.72E-04	1.887E-05	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	28.20	-35.60	2.00	3.85E-03	2.307E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.20	18.80	2.00	1.83E-03	1.095E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	-53.90	-130.80	2.00	1.41E-03	8.473E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	-92.20	-42.20	2.00	9.71E-04	5.827E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	460.10	-419.20	2.00	6.08E-04	3.647E-05	-	-	-	-	-	-	3
9	575.70	24.50	2.00	5.82E-04	3.491E-05	-	-	-	-	-	-	3
3	-88.20	-108.20	2.00	4.75E-04	2.852E-05	-	-	-	-	-	-	2
14	860.50	447.40	2.00	1.29E-04	7.725E-06	-	-	-	-	-	-	4
13	763.50	518.20	2.00	1.03E-04	6.191E-06	-	-	-	-	-	-	4
7	615.40	548.90	2.00	9.12E-05	5.471E-06	-	-	-	-	-	-	4
12	760.50	581.70	2.00	8.53E-05	5.119E-06	-	-	-	-	-	-	4
8	483.50	650.50	2.00	7.96E-05	4.774E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	691.90	667.10	2.00	6.79E-05	4.074E-06	-	-	-	-	-	-	4
6	516.20	784.80	2.00	6.67E-05	4.004E-06	-	-	-	-	-	-	4
15	818.90	802.90	2.00	5.11E-05	3.067E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	28.20	-35.60	2.00	0.01	2.596E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.20	18.80	2.00	4.93E-03	1.233E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	-53.90	-130.80	2.00	3.81E-03	9.534E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	-92.20	-42.20	2.00	2.62E-03	6.557E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	460.10	-419.20	2.00	1.64E-03	4.103E-05	-	-	-	-	-	-	3
9	575.70	24.50	2.00	1.57E-03	3.928E-05	-	-	-	-	-	-	3
3	-88.20	-108.20	2.00	1.28E-03	3.210E-05	-	-	-	-	-	-	2
14	860.50	447.40	2.00	3.48E-04	8.692E-06	-	-	-	-	-	-	4
13	763.50	518.20	2.00	2.79E-04	6.966E-06	-	-	-	-	-	-	4
7	615.40	548.90	2.00	2.46E-04	6.156E-06	-	-	-	-	-	-	4
12	760.50	581.70	2.00	2.30E-04	5.760E-06	-	-	-	-	-	-	4
8	483.50	650.50	2.00	2.15E-04	5.371E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	691.90	667.10	2.00	1.83E-04	4.584E-06	-	-	-	-	-	-	4
6	516.20	784.80	2.00	1.80E-04	4.505E-06	-	-	-	-	-	-	4
15	818.90	802.90	2.00	1.38E-04	3.451E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	28.20	-35.60	2.00	3.34E-03	1.671E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.20	18.80	2.00	1.59E-03	7.934E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	-53.90	-130.80	2.00	1.23E-03	6.136E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	-92.20	-42.20	2.00	8.44E-04	4.220E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	460.10	-419.20	2.00	5.28E-04	2.641E-05	-	-	-	-	-	-	3
9	575.70	24.50	2.00	5.06E-04	2.528E-05	-	-	-	-	-	-	3
3	-88.20	-108.20	2.00	4.13E-04	2.066E-05	-	-	-	-	-	-	2
14	860.50	447.40	2.00	1.12E-04	5.594E-06	-	-	-	-	-	-	4
13	763.50	518.20	2.00	8.97E-05	4.483E-06	-	-	-	-	-	-	4
7	615.40	548.90	2.00	7.92E-05	3.962E-06	-	-	-	-	-	-	4
12	760.50	581.70	2.00	7.41E-05	3.707E-06	-	-	-	-	-	-	4
8	483.50	650.50	2.00	6.91E-05	3.457E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	691.90	667.10	2.00	5.90E-05	2.950E-06	-	-	-	-	-	-	4
6	516.20	784.80	2.00	5.80E-05	2.899E-06	-	-	-	-	-	-	4
15	818.90	802.90	2.00	4.44E-05	2.221E-06	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	28.20	-35.60	2.00	5.45E-04	0.002	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.20	18.80	2.00	2.59E-04	7.764E-04	-	-	-	-	-	-	2

4	-53.90	-130.80	2.00	2.00E-04	6.005E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
2	-92.20	-42.20	2.00	1.38E-04	4.130E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
10	460.10	-419.20	2.00	8.61E-05	2.584E-04	-	-	-	-	-	-	-	3
9	575.70	24.50	2.00	8.25E-05	2.474E-04	-	-	-	-	-	-	-	3
3	-88.20	-108.20	2.00	6.74E-05	2.021E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
14	860.50	447.40	2.00	1.82E-05	5.474E-05	-	-	-	-	-	-	-	4
13	763.50	518.20	2.00	1.46E-05	4.387E-05	-	-	-	-	-	-	-	4
7	615.40	548.90	2.00	1.29E-05	3.877E-05	-	-	-	-	-	-	-	4
12	760.50	581.70	2.00	1.21E-05	3.628E-05	-	-	-	-	-	-	-	4
8	483.50	650.50	2.00	1.13E-05	3.383E-05	-	-	-	-	-	-	-	3
11	691.90	667.10	2.00	9.62E-06	2.887E-05	-	-	-	-	-	-	-	4
6	516.20	784.80	2.00	9.46E-06	2.837E-05	-	-	-	-	-	-	-	4
15	818.90	802.90	2.00	7.24E-06	2.173E-05	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	-92.20	-42.20	2.00	-	1.038E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	-88.20	-108.20	2.00	-	5.081E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	-53.90	-130.80	2.00	-	1.509E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.20	18.80	2.00	-	1.951E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	28.20	-35.60	2.00	-	4.110E-04	-	-	-	-	-	-	2
10	460.10	-419.20	2.00	-	6.496E-05	-	-	-	-	-	-	3
8	483.50	650.50	2.00	-	8.503E-06	-	-	-	-	-	-	3
6	516.20	784.80	2.00	-	7.132E-06	-	-	-	-	-	-	4
9	575.70	24.50	2.00	-	6.219E-05	-	-	-	-	-	-	3
7	615.40	548.90	2.00	-	9.745E-06	-	-	-	-	-	-	4
11	691.90	667.10	2.00	-	7.256E-06	-	-	-	-	-	-	4
12	760.50	581.70	2.00	-	9.118E-06	-	-	-	-	-	-	4
13	763.50	518.20	2.00	-	1.103E-05	-	-	-	-	-	-	4
15	818.90	802.90	2.00	-	5.462E-06	-	-	-	-	-	-	4
14	860.50	447.40	2.00	-	1.376E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	-92.20	-42.20	2.00	-	2.684E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	-88.20	-108.20	2.00	-	2.246E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	-53.90	-130.80	2.00	-	3.263E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.20	18.80	2.00	-	2.181E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	28.20	-35.60	2.00	-	4.092E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	460.10	-419.20	2.00	-	2.569E-06	-	-	-	-	-	-	3
8	483.50	650.50	2.00	-	3.029E-07	-	-	-	-	-	-	3
6	516.20	784.80	2.00	-	2.438E-07	-	-	-	-	-	-	4
9	575.70	24.50	2.00	-	2.300E-06	-	-	-	-	-	-	3
7	615.40	548.90	2.00	-	3.605E-07	-	-	-	-	-	-	4

11	691.90	667.10	2.00	-	2.601E-07	-	-	-	-	-	-	4
12	760.50	581.70	2.00	-	3.275E-07	-	-	-	-	-	-	4
13	763.50	518.20	2.00	-	3.972E-07	-	-	-	-	-	-	4
15	818.90	802.90	2.00	-	1.895E-07	-	-	-	-	-	-	4
14	860.50	447.40	2.00	-	4.853E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	-53.90	-130.80	2.00	1.71E-03	1.710E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	-92.20	-42.20	2.00	1.11E-03	1.109E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.20	18.80	2.00	7.00E-04	7.005E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	28.20	-35.60	2.00	5.46E-04	5.456E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	-88.20	-108.20	2.00	3.94E-04	3.943E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	460.10	-419.20	2.00	1.24E-04	1.237E-05	-	-	-	-	-	-	3
9	575.70	24.50	2.00	9.09E-05	9.086E-06	-	-	-	-	-	-	3
14	860.50	447.40	2.00	1.82E-05	1.815E-06	-	-	-	-	-	-	4
13	763.50	518.20	2.00	1.47E-05	1.474E-06	-	-	-	-	-	-	4
7	615.40	548.90	2.00	1.35E-05	1.350E-06	-	-	-	-	-	-	4
8	483.50	650.50	2.00	1.25E-05	1.248E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	760.50	581.70	2.00	1.23E-05	1.233E-06	-	-	-	-	-	-	4
6	516.20	784.80	2.00	1.04E-05	1.040E-06	-	-	-	-	-	-	4
11	691.90	667.10	2.00	1.01E-05	1.011E-06	-	-	-	-	-	-	4
15	818.90	802.90	2.00	7.56E-06	7.564E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	28.20	-35.60	2.00	0.02	-	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.20	18.80	2.00	0.01	-	-	-	-	-	-	-	2
4	-53.90	-130.80	2.00	8.91E-03	-	-	-	-	-	-	-	2
2	-92.20	-42.20	2.00	6.13E-03	-	-	-	-	-	-	-	2
10	460.10	-419.20	2.00	3.84E-03	-	-	-	-	-	-	-	3
9	575.70	24.50	2.00	3.67E-03	-	-	-	-	-	-	-	3
3	-88.20	-108.20	2.00	3.00E-03	-	-	-	-	-	-	-	2
14	860.50	447.40	2.00	8.13E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
13	763.50	518.20	2.00	6.51E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
7	615.40	548.90	2.00	5.76E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
12	760.50	581.70	2.00	5.39E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
8	483.50	650.50	2.00	5.02E-04	-	-	-	-	-	-	-	3
11	691.90	667.10	2.00	4.29E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
6	516.20	784.80	2.00	4.21E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
15	818.90	802.90	2.00	3.23E-04	-	-	-	-	-	-	-	4

Отчет

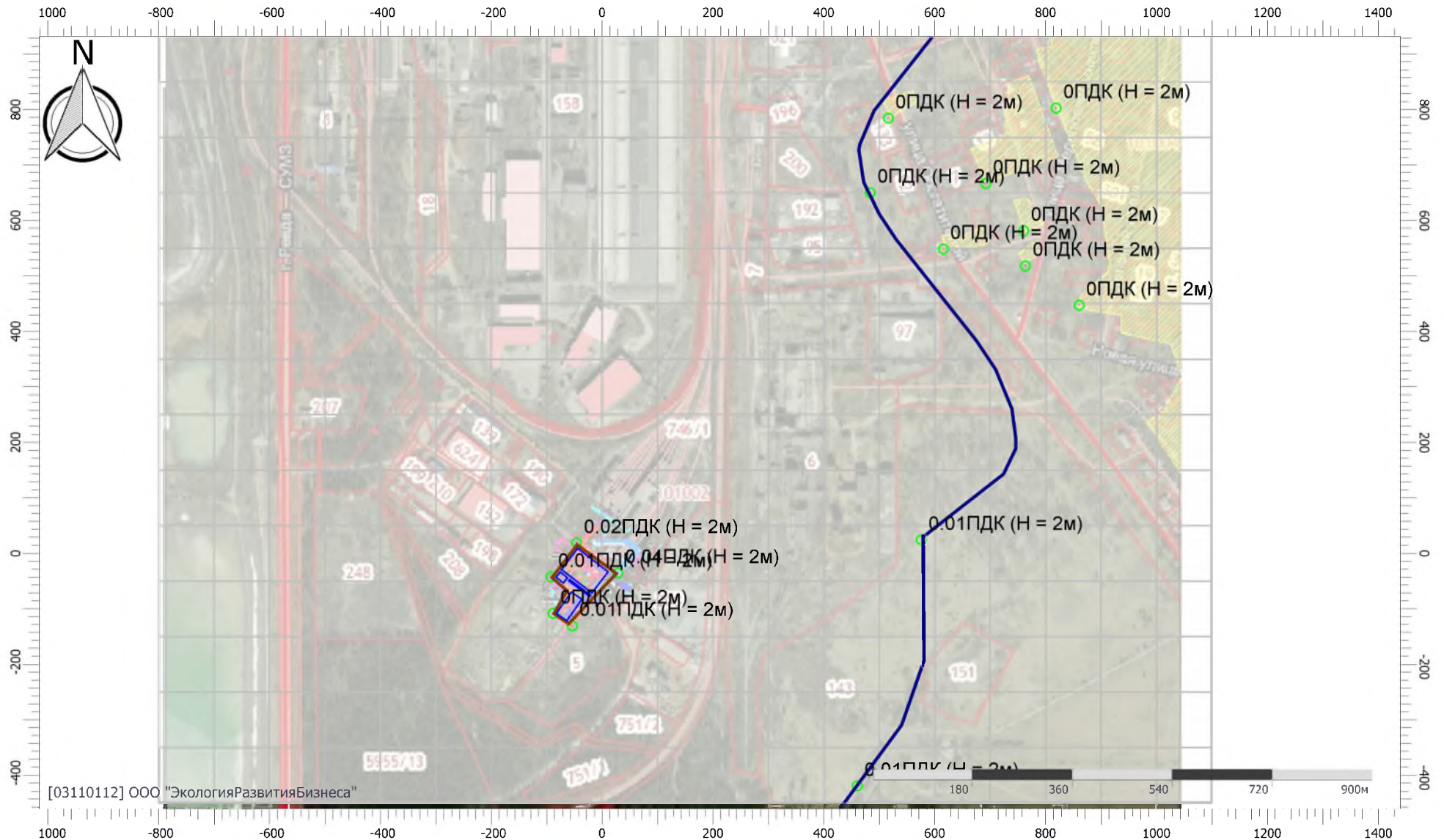
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [30.06.2022 10:22 - 30.06.2022 10:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

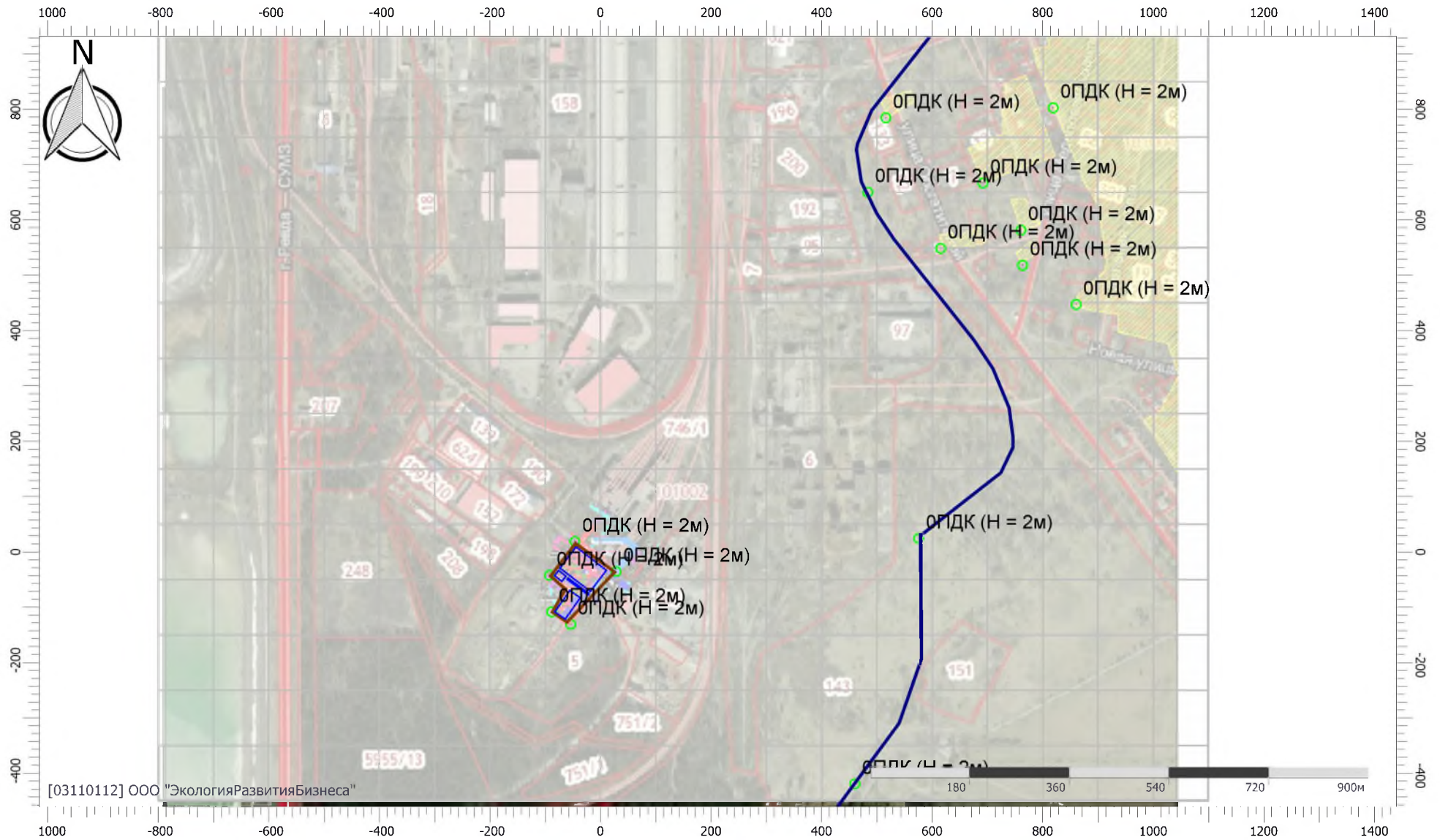
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [30.06.2022 10:22 - 30.06.2022 10:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м) 245

Отчет

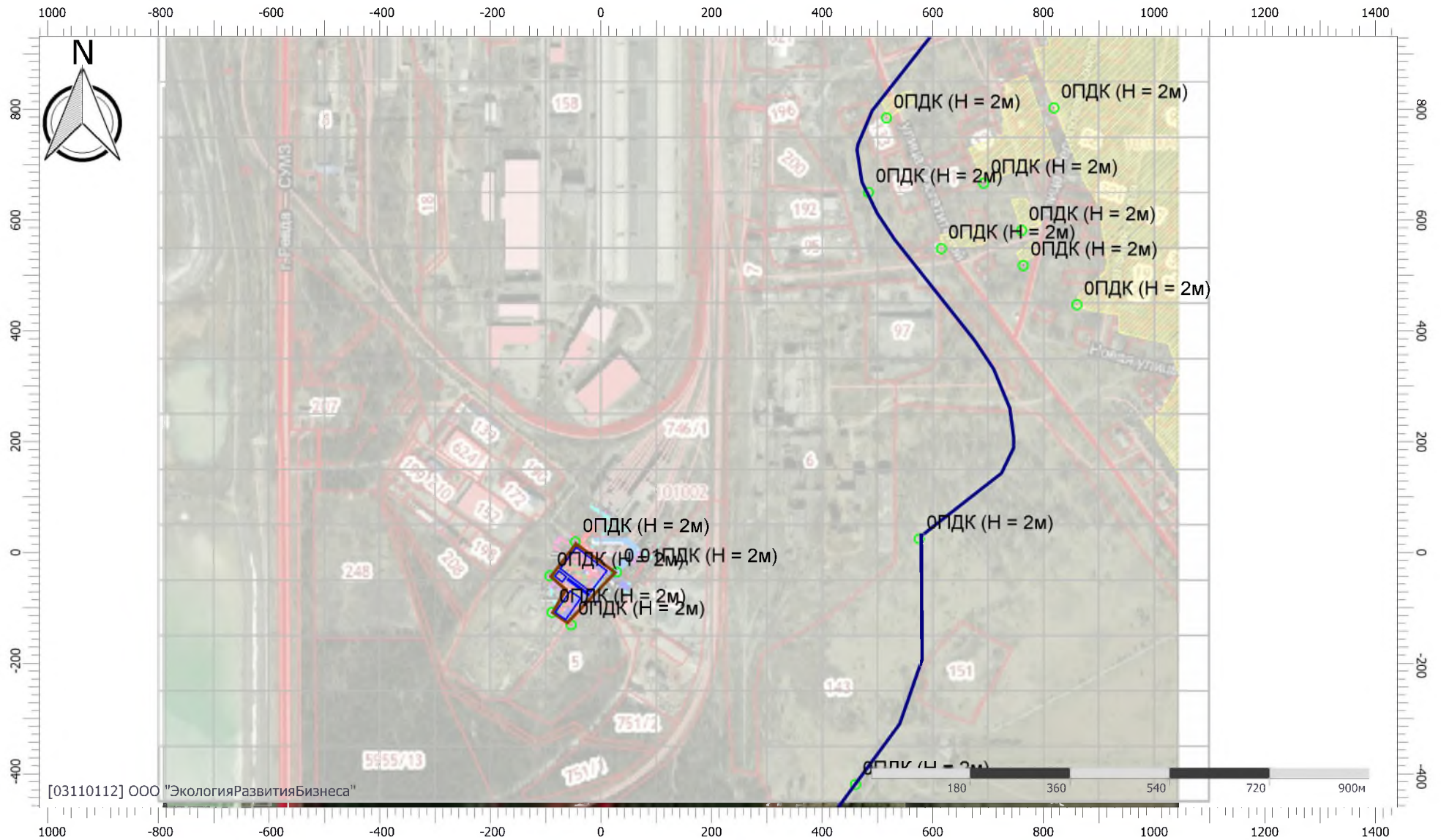
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [30.06.2022 10:22 - 30.06.2022 10:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

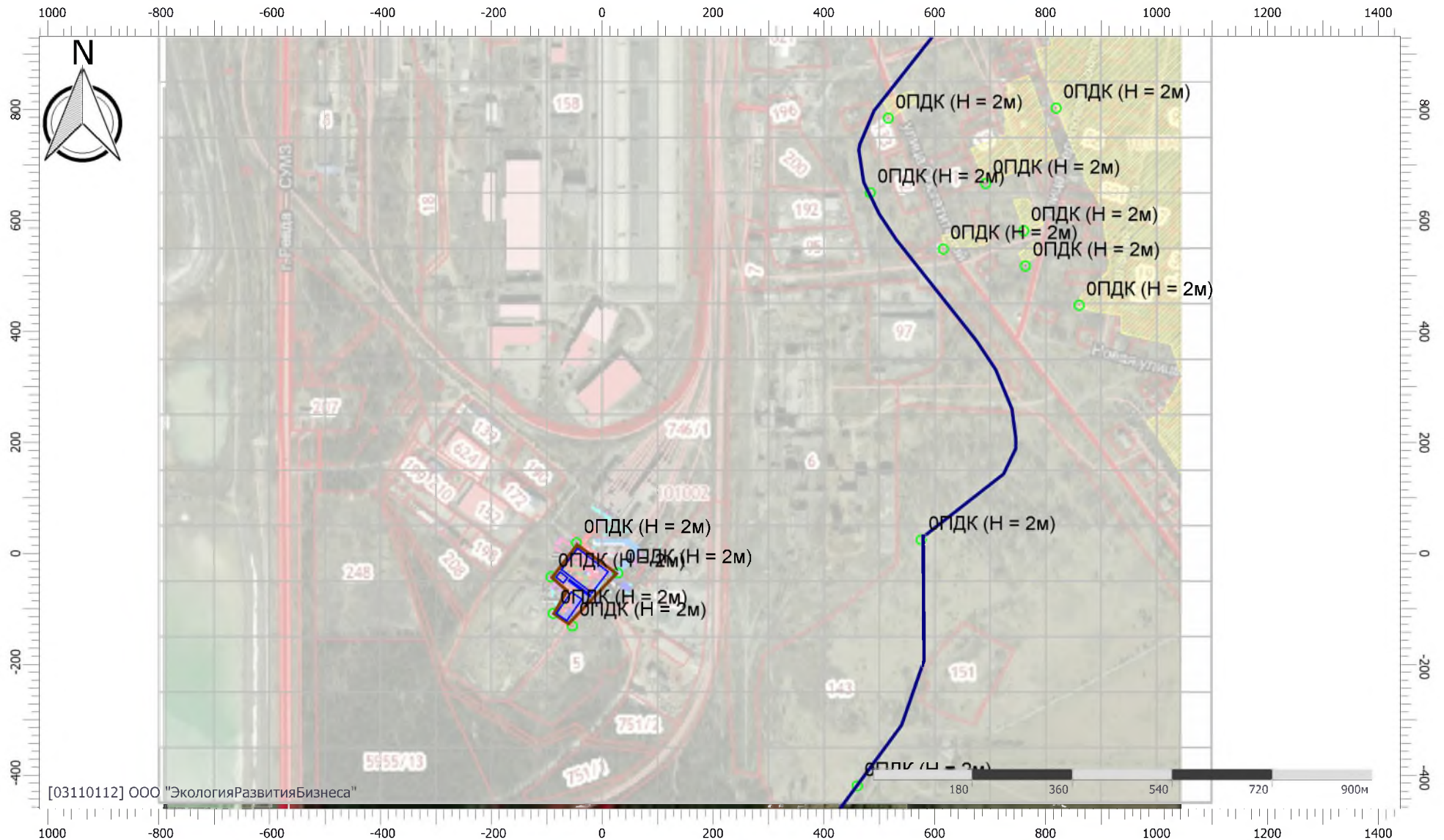
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [30.06.2022 10:22 - 30.06.2022 10:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

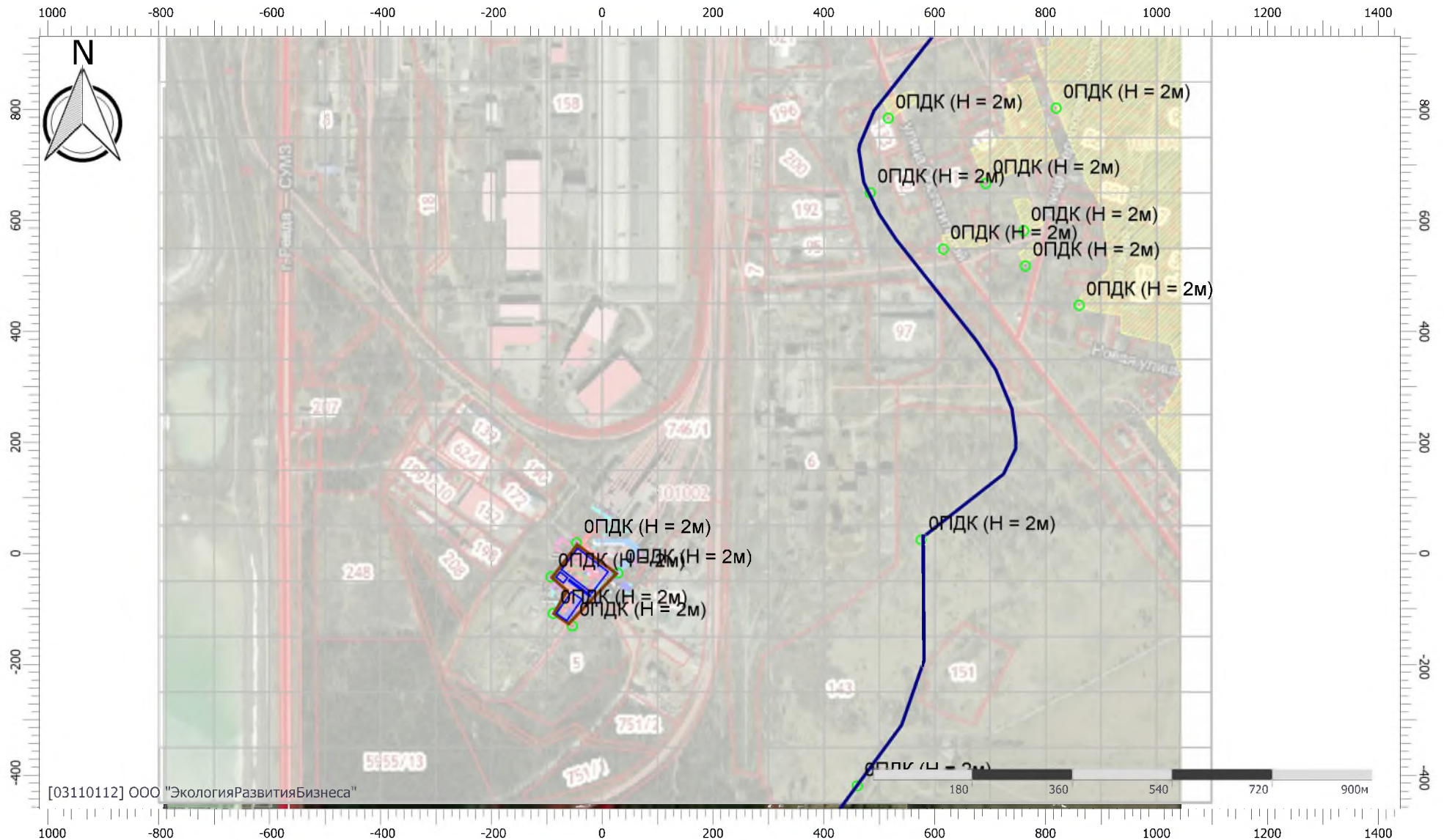
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [30.06.2022 10:22 - 30.06.2022 10:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

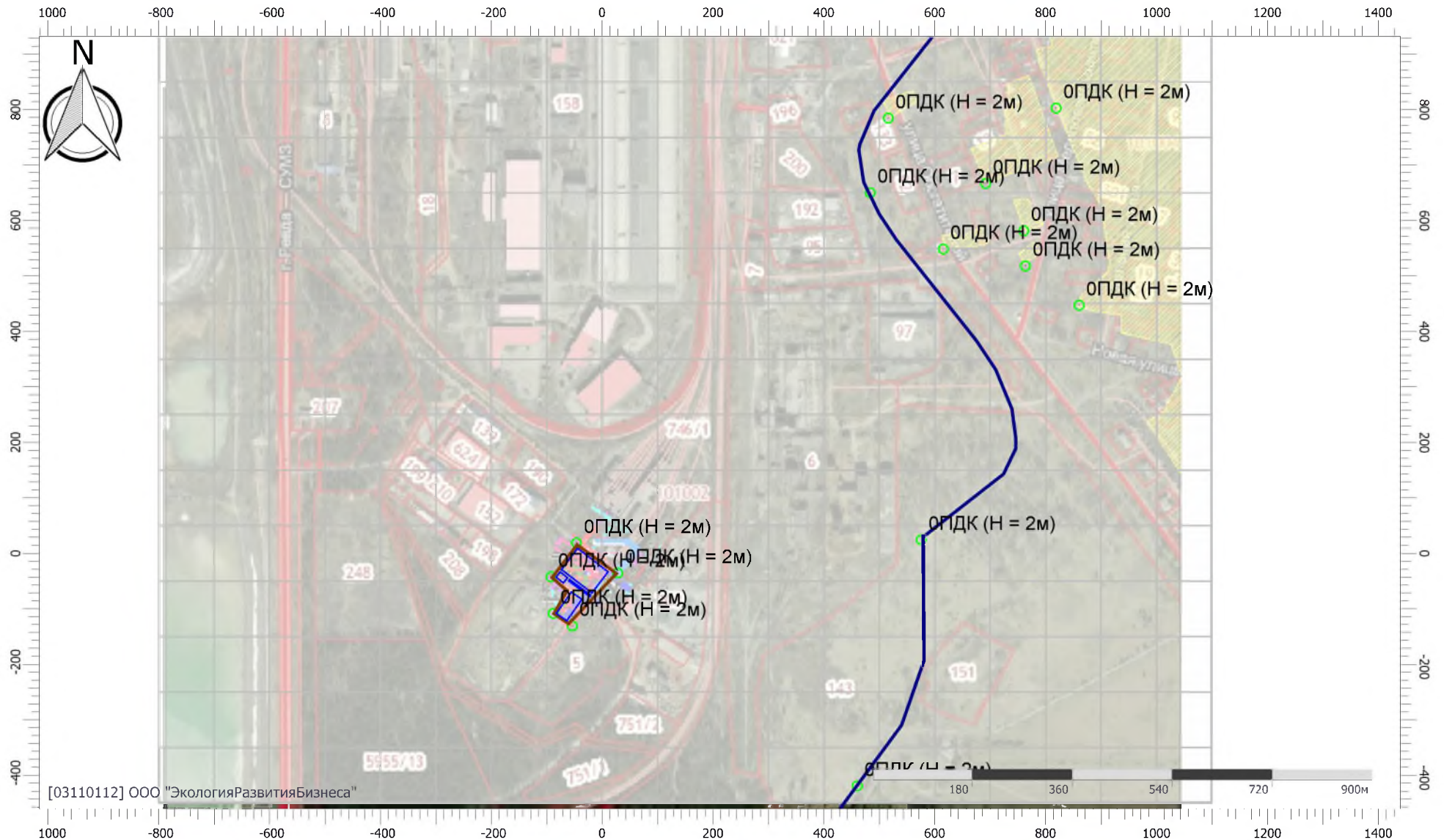
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [30.06.2022 10:22 - 30.06.2022 10:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

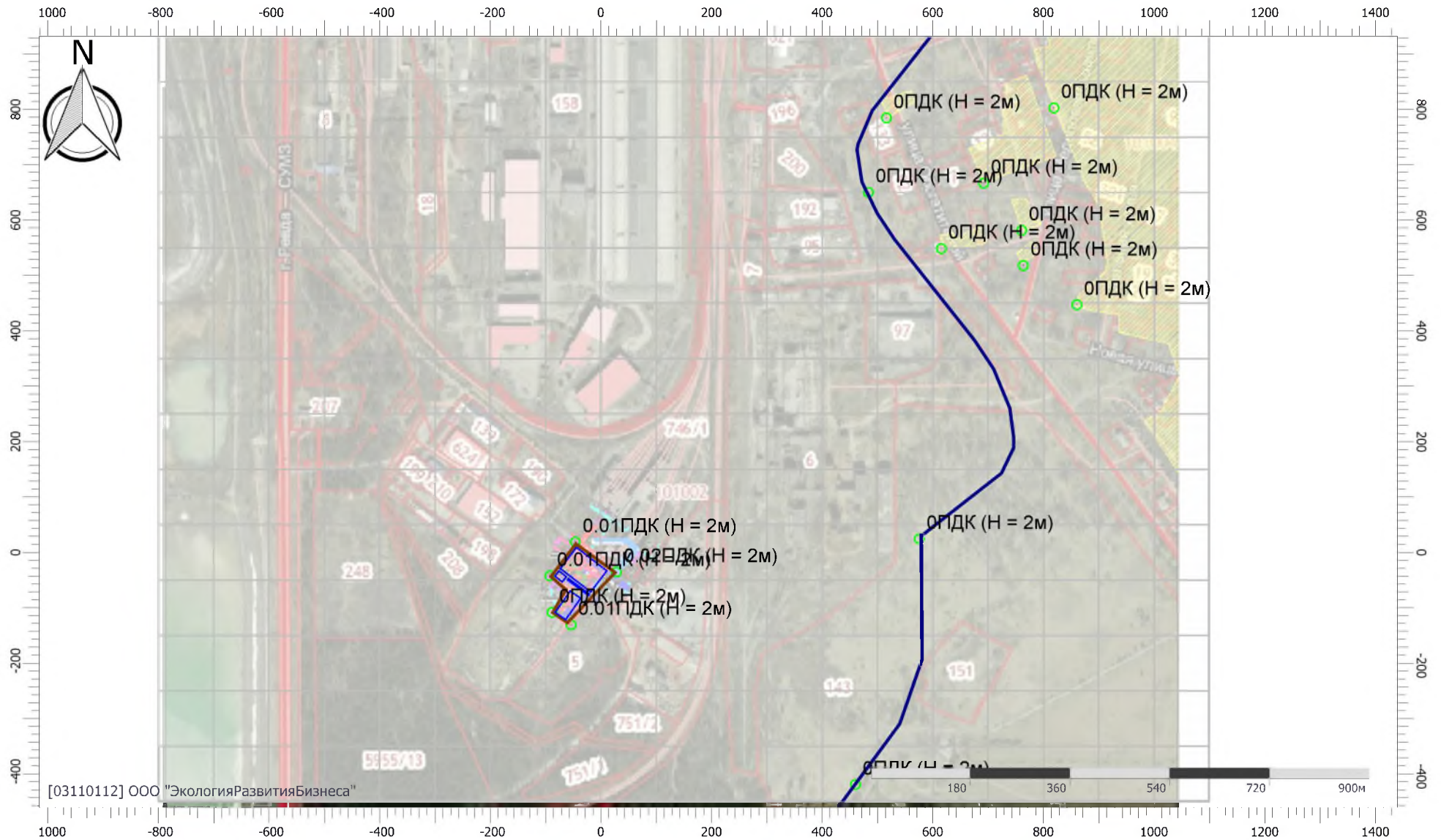
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [30.06.2022 10:22 - 30.06.2022 10:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м) 250

Отчет

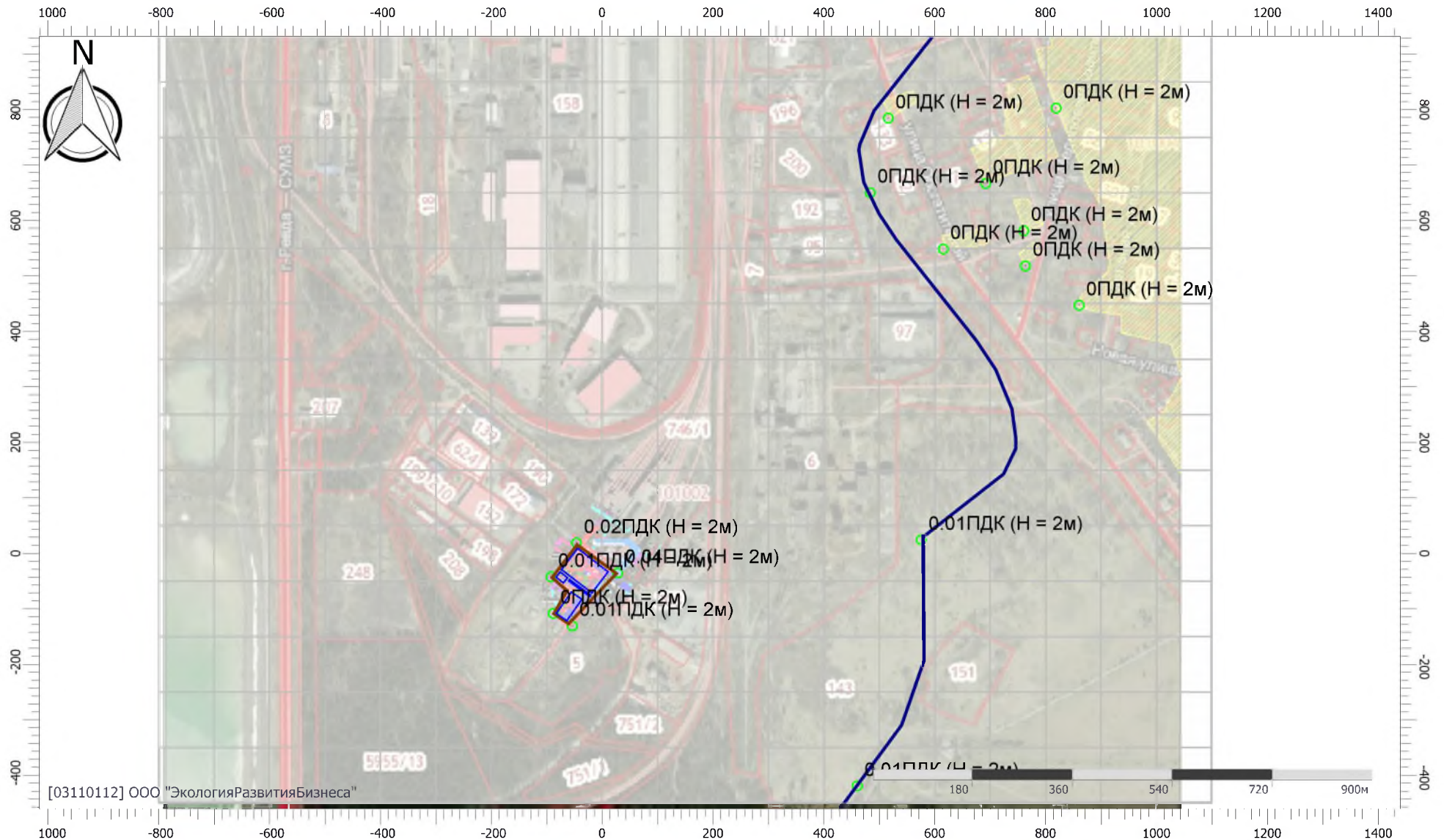
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [30.06.2022 10:22 - 30.06.2022 10:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкологияРазвитияБизнеса"
Регистрационный номер: 03110112

Предприятие: 272022, Экипировочный комплекс

Город: 34397, Ревда

Район: 1, СУМЗ

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, Строительство

ВР: 2, Строительство

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»

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.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб. м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Козф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 2, № цеха: 0													
6501	+	1	3	ДВС строительной техники (Автокран, Экскаватор, Автовышка)	5	0.00			0.00	1	-60.00	-2.70	51.00
											-9.20	-53.10	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0277538	0.538621	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0045100	0.087526	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0.0094838	0.098487	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0330				Сера диоксид	0.0035267	0.063382	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1238668	0.620235	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0201482	0.155900	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6502	+	1	3	Проезд техники	5	0.00			0.00	1	-20.50	-60.60	6.00
											-77.30	-47.40	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001556	0.000051	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000253	0.000008	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0.0000194	0.000006	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0330				Сера диоксид	0.0000311	0.000009	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0003444	0.000104	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0000611	0.000018	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
6503	+	1	3	Участок пересыла грунта	2.5	0.00			0.00	1	-74.10	-45.20	26.00
											-116.10	-75.00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0027626	0.019865	3	0.16	14.25	0.50	0.00	0.00	0.00
6504	+	1	3	Участок работы компрессора	2	0.00			0.00	1	-80.50	-65.10	15.00
											-37.10	-49.60	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
2754				Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0.0035600	0.004323	1	0.10	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00

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.

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)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6501	3	1	0.0277538	0.538621	0.0000000	0.0170796
2	0	6502	3	1	0.0001556	0.000051	0.0000000	0.0000016
Итого:					0.0279094	0.538672	0	0.0170811770674784

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6501	3	1	0.0045100	0.087526	0.0000000	0.0027754
2	0	6502	3	1	0.0000253	0.000008	0.0000000	0.0000003
Итого:					0.0045353	0.087534	0	0.00277568493150685

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6501	3	1	0.0094838	0.098487	0.0000000	0.0031230
2	0	6502	3	1	0.0000194	0.000006	0.0000000	0.0000002
Итого:					0.0095032	0.098493	0	0.00312319254185692

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6501	3	1	0.0035267	0.063382	0.0000000	0.0020098
2	0	6502	3	1	0.0000311	0.000009	0.0000000	0.0000003
Итого:					0.0035578	0.063391	0	0.00201011542364282

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)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6501	3	1	0.1238668	0.620235	0.0000000	0.0196675

2	0	6502	3	1	0.0003444	0.000104	0.0000000	0.0000033
Итого:					0.1242112	0.620339	0	0.0196708206494165

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6501	3	1	0.0201482	0.155900	0.0000000	0.0049436
2	0	6502	3	1	0.0000611	0.000018	0.0000000	0.0000006
Итого:					0.0202093	0.155918	0	0.00494412734652461

Вещество: 2754

Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6504	3	1	0.0035600	0.004323	0.0000000	0.0001371
Итого:					0.00356	0.004323456	0	0.000137095890410959

Вещество: 2908

Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6503	3	3	0.0027626	0.019865	0.0000000	0.0006299
Итого:					0.0027626	0.0198651	0	0.000629918188736682

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.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0.200	ПДК с/г	0.040	ПДК с/с	0.100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0.400	ПДК с/г	0.060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0.150	ПДК с/г	0.025	ПДК с/с	0.050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0.500	ПДК с/с	0.050	ПДК с/с	0.050	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5.000	ПДК с/г	3.000	ПДК с/с	3.000	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1.200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1.000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0.300	ПДК с/с	0.100	ПДК с/с	0.100	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1		0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

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 стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	-800.00	250.00	1100.00	250.00	1400.00	0.00	100.00	100.00	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-46.20	18.80	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе благоустройства
2	-92.20	-42.20	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе благоустройства
3	-88.20	-108.20	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе благоустройства
4	-53.90	-130.80	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе благоустройства
5	28.20	-35.60	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе благоустройства
6	516.20	784.80	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
7	615.40	548.90	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
8	483.50	650.50	2.00	на границе С33	Расчетная точка на границе С33 ПАО СУМЗ
9	575.70	24.50	2.00	на границе С33	Расчетная точка на границе С33 ПАО СУМЗ
10	460.10	-419.20	2.00	на границе С33	Расчетная точка на границе С33 ПАО СУМЗ
11	691.90	667.10	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
12	760.50	581.70	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
13	763.50	518.20	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
14	860.50	447.40	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
15	818.90	802.90	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны

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: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	28.20	-35.60	2.00	0.09	0.009	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.20	18.80	2.00	0.07	0.007	-	-	-	-	-	-	2
4	-53.90	-130.80	2.00	0.06	0.006	-	-	-	-	-	-	2
2	-92.20	-42.20	2.00	0.05	0.005	-	-	-	-	-	-	2
3	-88.20	-108.20	2.00	0.04	0.004	-	-	-	-	-	-	2
9	575.70	24.50	2.00	0.01	0.001	-	-	-	-	-	-	3
10	460.10	-419.20	2.00	0.01	0.001	-	-	-	-	-	-	3
7	615.40	548.90	2.00	3.62E-03	3.620E-04	-	-	-	-	-	-	4
14	860.50	447.40	2.00	3.58E-03	3.583E-04	-	-	-	-	-	-	4
8	483.50	650.50	2.00	3.48E-03	3.481E-04	-	-	-	-	-	-	3
13	763.50	518.20	2.00	3.43E-03	3.431E-04	-	-	-	-	-	-	4
12	760.50	581.70	2.00	3.07E-03	3.069E-04	-	-	-	-	-	-	4
6	516.20	784.80	2.00	2.83E-03	2.833E-04	-	-	-	-	-	-	4
11	691.90	667.10	2.00	2.79E-03	2.789E-04	-	-	-	-	-	-	4
15	818.90	802.90	2.00	2.09E-03	2.093E-04	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	-92.20	-42.20	2.00	-	8.661E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	-88.20	-108.20	2.00	-	5.892E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	-53.90	-130.80	2.00	-	9.103E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.20	18.80	2.00	-	0.001	-	-	-	-	-	-	2
5	28.20	-35.60	2.00	-	0.002	-	-	-	-	-	-	2
10	460.10	-419.20	2.00	-	1.698E-04	-	-	-	-	-	-	3
8	483.50	650.50	2.00	-	5.657E-05	-	-	-	-	-	-	3
6	516.20	784.80	2.00	-	4.603E-05	-	-	-	-	-	-	4
9	575.70	24.50	2.00	-	1.720E-04	-	-	-	-	-	-	3
7	615.40	548.90	2.00	-	5.883E-05	-	-	-	-	-	-	4
11	691.90	667.10	2.00	-	4.533E-05	-	-	-	-	-	-	4
12	760.50	581.70	2.00	-	4.986E-05	-	-	-	-	-	-	4
13	763.50	518.20	2.00	-	5.576E-05	-	-	-	-	-	-	4
15	818.90	802.90	2.00	-	3.401E-05	-	-	-	-	-	-	4
14	860.50	447.40	2.00	-	5.823E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	28.20	-35.60	2.00	0.05	0.003	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.20	18.80	2.00	0.04	0.002	-	-	-	-	-	-	2
4	-53.90	-130.80	2.00	0.03	0.001	-	-	-	-	-	-	2
2	-92.20	-42.20	2.00	0.03	0.001	-	-	-	-	-	-	2
3	-88.20	-108.20	2.00	0.02	9.618E-04	-	-	-	-	-	-	2
9	575.70	24.50	2.00	5.62E-03	2.811E-04	-	-	-	-	-	-	3
10	460.10	-419.20	2.00	5.55E-03	2.775E-04	-	-	-	-	-	-	3
7	615.40	548.90	2.00	1.92E-03	9.612E-05	-	-	-	-	-	-	4
14	860.50	447.40	2.00	1.90E-03	9.515E-05	-	-	-	-	-	-	4
8	483.50	650.50	2.00	1.85E-03	9.243E-05	-	-	-	-	-	-	3
13	763.50	518.20	2.00	1.82E-03	9.110E-05	-	-	-	-	-	-	4
12	760.50	581.70	2.00	1.63E-03	8.148E-05	-	-	-	-	-	-	4
6	516.20	784.80	2.00	1.50E-03	7.522E-05	-	-	-	-	-	-	4
11	691.90	667.10	2.00	1.48E-03	7.406E-05	-	-	-	-	-	-	4
15	818.90	802.90	2.00	1.11E-03	5.558E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	-92.20	-42.20	2.00	-	6.572E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	-88.20	-108.20	2.00	-	4.481E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	-53.90	-130.80	2.00	-	6.925E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.20	18.80	2.00	-	8.403E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	28.20	-35.60	2.00	-	0.001	-	-	-	-	-	-	2
10	460.10	-419.20	2.00	-	1.291E-04	-	-	-	-	-	-	3
8	483.50	650.50	2.00	-	4.298E-05	-	-	-	-	-	-	3
6	516.20	784.80	2.00	-	3.498E-05	-	-	-	-	-	-	4
9	575.70	24.50	2.00	-	1.306E-04	-	-	-	-	-	-	3
7	615.40	548.90	2.00	-	4.470E-05	-	-	-	-	-	-	4
11	691.90	667.10	2.00	-	3.444E-05	-	-	-	-	-	-	4
12	760.50	581.70	2.00	-	3.789E-05	-	-	-	-	-	-	4
13	763.50	518.20	2.00	-	4.236E-05	-	-	-	-	-	-	4
15	818.90	802.90	2.00	-	2.584E-05	-	-	-	-	-	-	4
14	860.50	447.40	2.00	-	4.424E-05	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	28.20	-35.60	2.00	8.20E-03	0.025	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.20	18.80	2.00	5.88E-03	0.018	-	-	-	-	-	-	2

4	-53.90	-130.80	2.00	4.83E-03	0.015	-	-	-	-	-	-	-	2
2	-92.20	-42.20	2.00	4.61E-03	0.014	-	-	-	-	-	-	-	2
3	-88.20	-108.20	2.00	3.13E-03	0.009	-	-	-	-	-	-	-	2
9	575.70	24.50	2.00	9.14E-04	0.003	-	-	-	-	-	-	-	3
10	460.10	-419.20	2.00	9.03E-04	0.003	-	-	-	-	-	-	-	3
7	615.40	548.90	2.00	3.13E-04	9.382E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
14	860.50	447.40	2.00	3.10E-04	9.287E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
8	483.50	650.50	2.00	3.01E-04	9.022E-04	-	-	-	-	-	-	-	3
13	763.50	518.20	2.00	2.96E-04	8.892E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
12	760.50	581.70	2.00	2.65E-04	7.952E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
6	516.20	784.80	2.00	2.45E-04	7.342E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
11	691.90	667.10	2.00	2.41E-04	7.229E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
15	818.90	802.90	2.00	1.81E-04	5.425E-04	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	-92.20	-42.20	2.00	-	0.003	-	-	-	-	-	-	2
3	-88.20	-108.20	2.00	-	0.002	-	-	-	-	-	-	2
4	-53.90	-130.80	2.00	-	0.003	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.20	18.80	2.00	-	0.003	-	-	-	-	-	-	2
5	28.20	-35.60	2.00	-	0.005	-	-	-	-	-	-	2
10	460.10	-419.20	2.00	-	5.244E-04	-	-	-	-	-	-	3
8	483.50	650.50	2.00	-	1.747E-04	-	-	-	-	-	-	3
6	516.20	784.80	2.00	-	1.421E-04	-	-	-	-	-	-	4
9	575.70	24.50	2.00	-	5.311E-04	-	-	-	-	-	-	3
7	615.40	548.90	2.00	-	1.816E-04	-	-	-	-	-	-	4
11	691.90	667.10	2.00	-	1.400E-04	-	-	-	-	-	-	4
12	760.50	581.70	2.00	-	1.540E-04	-	-	-	-	-	-	4
13	763.50	518.20	2.00	-	1.722E-04	-	-	-	-	-	-	4
15	818.90	802.90	2.00	-	1.050E-04	-	-	-	-	-	-	4
14	860.50	447.40	2.00	-	1.798E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	-92.20	-42.20	2.00	-	0.003	-	-	-	-	-	-	2
3	-88.20	-108.20	2.00	-	0.001	-	-	-	-	-	-	2
4	-53.90	-130.80	2.00	-	0.001	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.20	18.80	2.00	-	0.001	-	-	-	-	-	-	2
5	28.20	-35.60	2.00	-	0.001	-	-	-	-	-	-	2
10	460.10	-419.20	2.00	-	7.309E-05	-	-	-	-	-	-	3
8	483.50	650.50	2.00	-	2.406E-05	-	-	-	-	-	-	3
6	516.20	784.80	2.00	-	2.014E-05	-	-	-	-	-	-	4
9	575.70	24.50	2.00	-	6.997E-05	-	-	-	-	-	-	3
7	615.40	548.90	2.00	-	2.543E-05	-	-	-	-	-	-	4

11	691.90	667.10	2.00	-	2.030E-05	-	-	-	-	-	-	4
12	760.50	581.70	2.00	-	2.229E-05	-	-	-	-	-	-	4
13	763.50	518.20	2.00	-	2.463E-05	-	-	-	-	-	-	4
15	818.90	802.90	2.00	-	1.602E-05	-	-	-	-	-	-	4
14	860.50	447.40	2.00	-	2.587E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	-92.20	-42.20	2.00	-	0.002	-	-	-	-	-	-	2
3	-88.20	-108.20	2.00	-	0.002	-	-	-	-	-	-	2
4	-53.90	-130.80	2.00	-	0.003	-	-	-	-	-	-	2
1	-46.20	18.80	2.00	-	0.001	-	-	-	-	-	-	2
5	28.20	-35.60	2.00	-	0.001	-	-	-	-	-	-	2
10	460.10	-419.20	2.00	-	1.174E-04	-	-	-	-	-	-	3
8	483.50	650.50	2.00	-	3.034E-05	-	-	-	-	-	-	3
6	516.20	784.80	2.00	-	2.574E-05	-	-	-	-	-	-	4
9	575.70	24.50	2.00	-	9.887E-05	-	-	-	-	-	-	3
7	615.40	548.90	2.00	-	3.106E-05	-	-	-	-	-	-	4
11	691.90	667.10	2.00	-	2.513E-05	-	-	-	-	-	-	4
12	760.50	581.70	2.00	-	2.733E-05	-	-	-	-	-	-	4
13	763.50	518.20	2.00	-	3.009E-05	-	-	-	-	-	-	4
15	818.90	802.90	2.00	-	2.005E-05	-	-	-	-	-	-	4
14	860.50	447.40	2.00	-	3.181E-05	-	-	-	-	-	-	4

Отчет

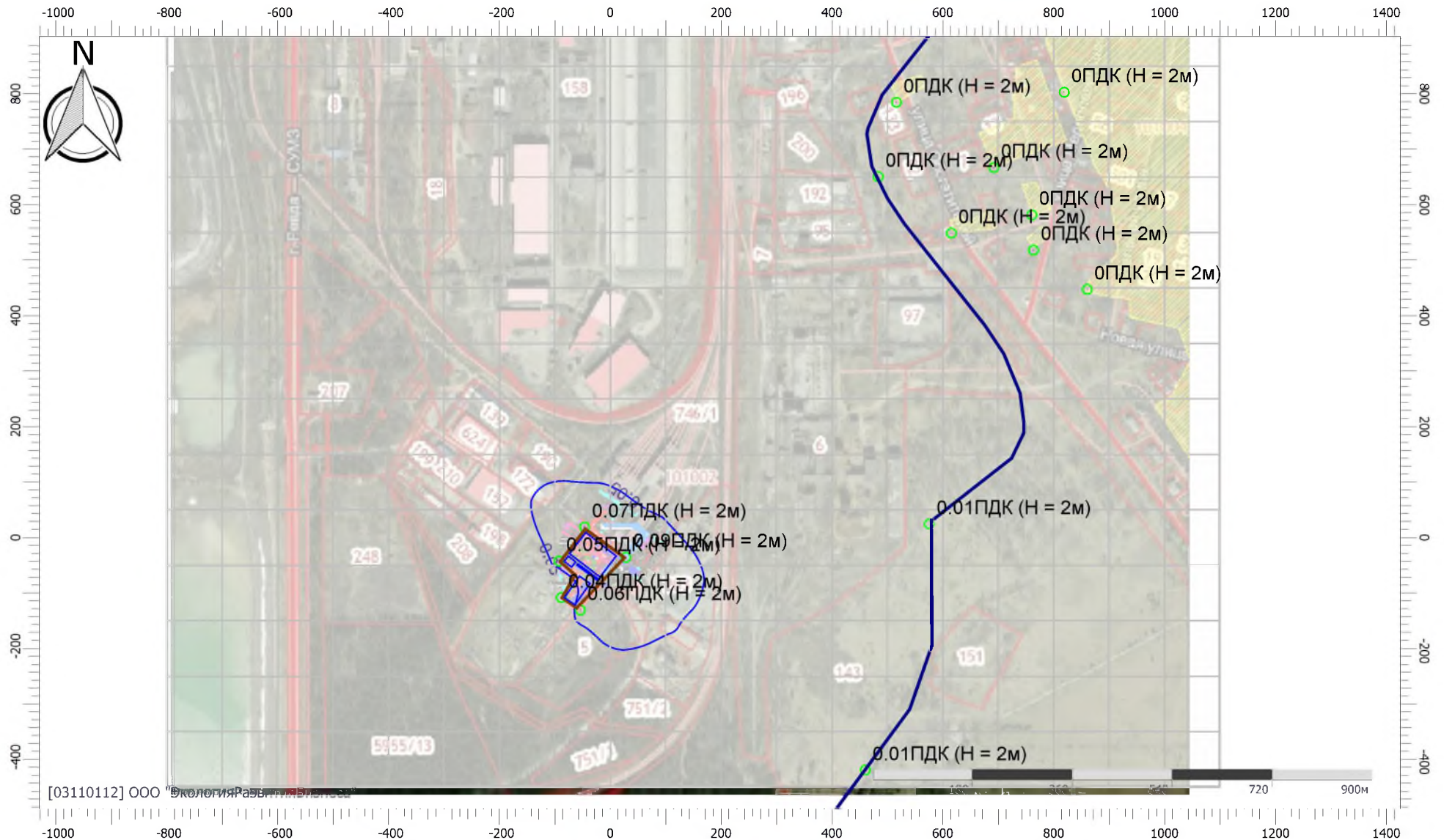
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчёт среднесуточных концентраций [30.06.2022 10:33 - 30.06.2022 10:33] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

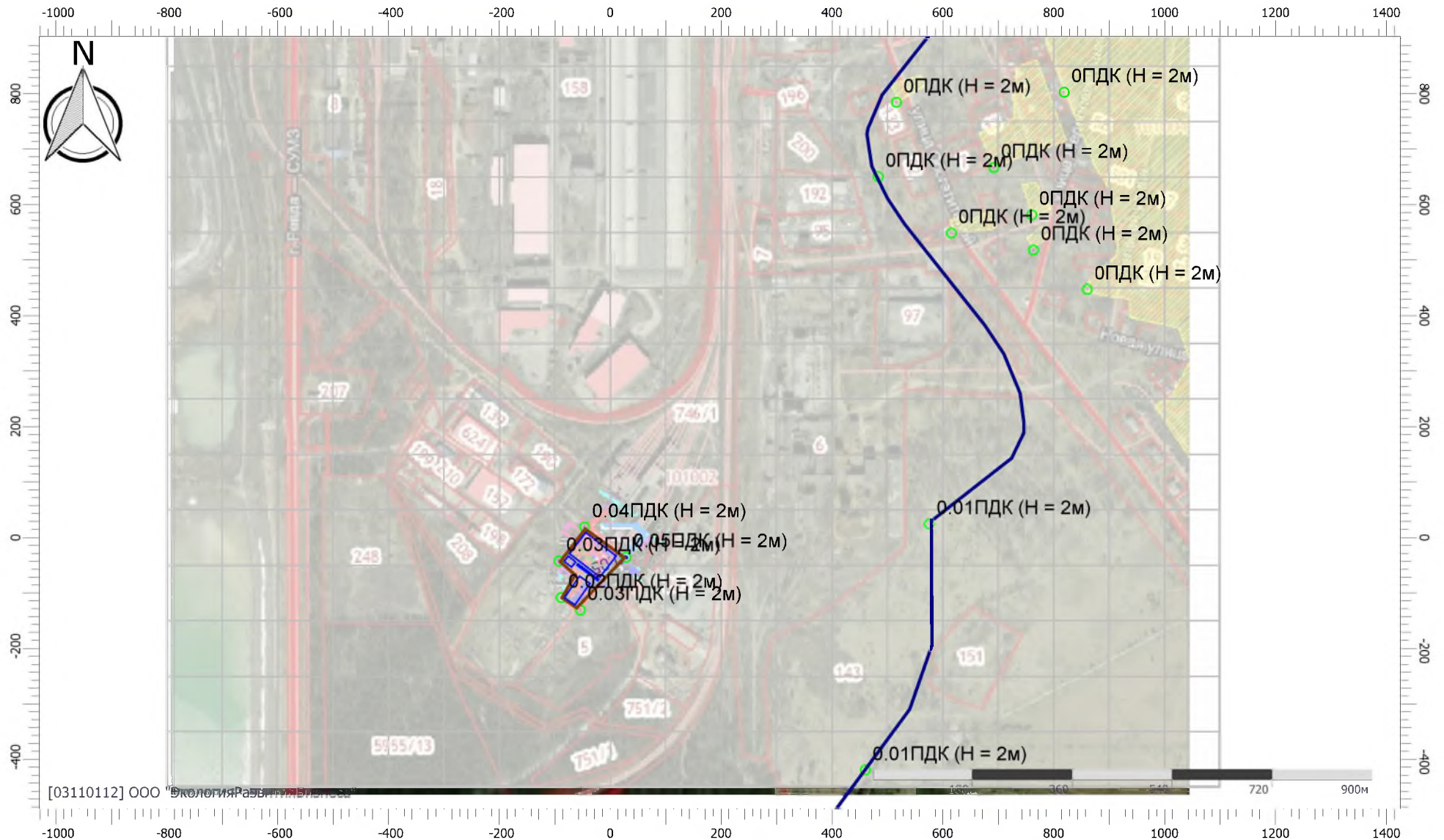
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчёт среднесуточных концентраций [30.06.2022 10:33 - 30.06.2022 10:33] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

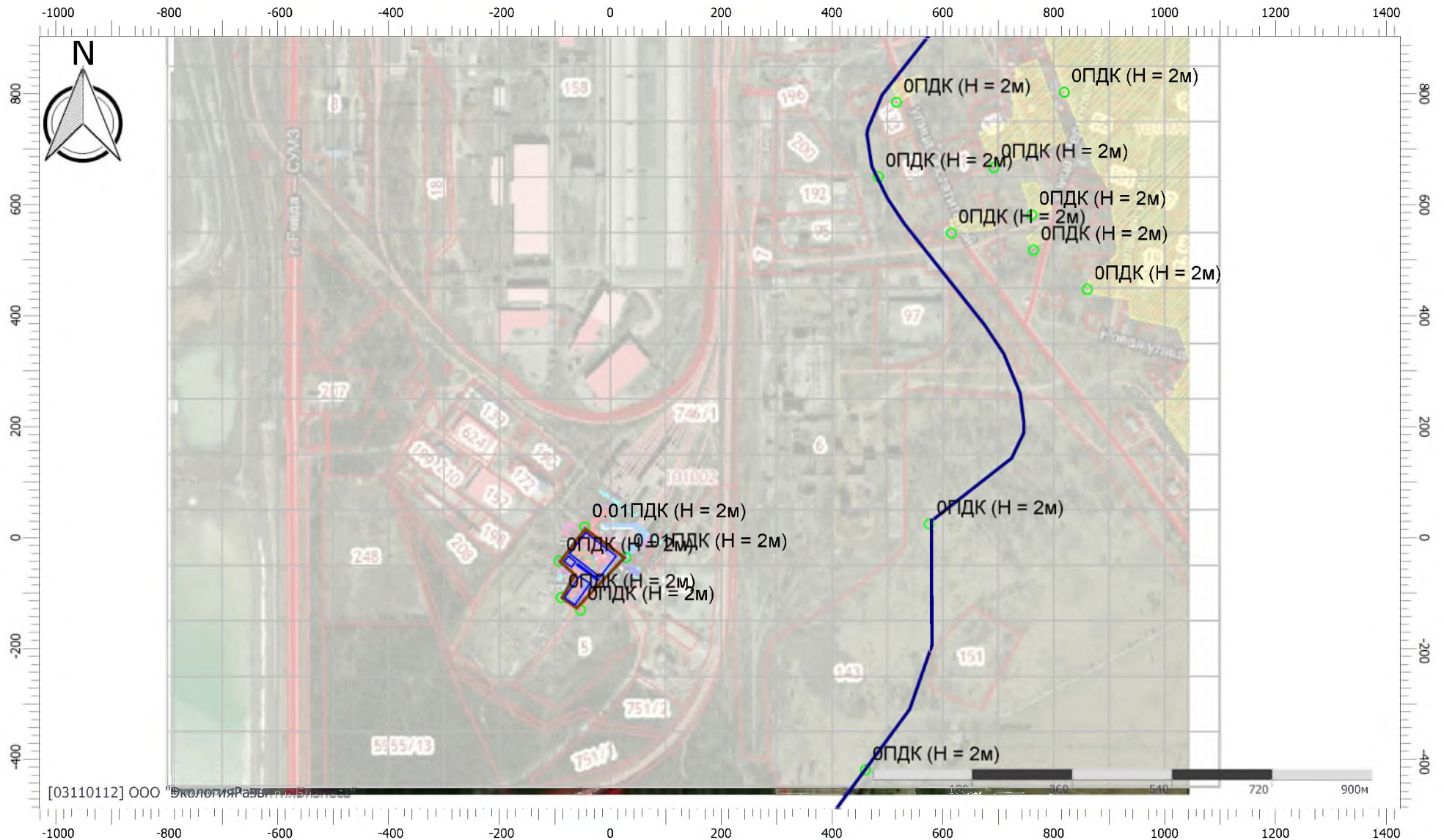
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчёт среднесуточных концентраций [30.06.2022 10:33 - 30.06.2022 10:33] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

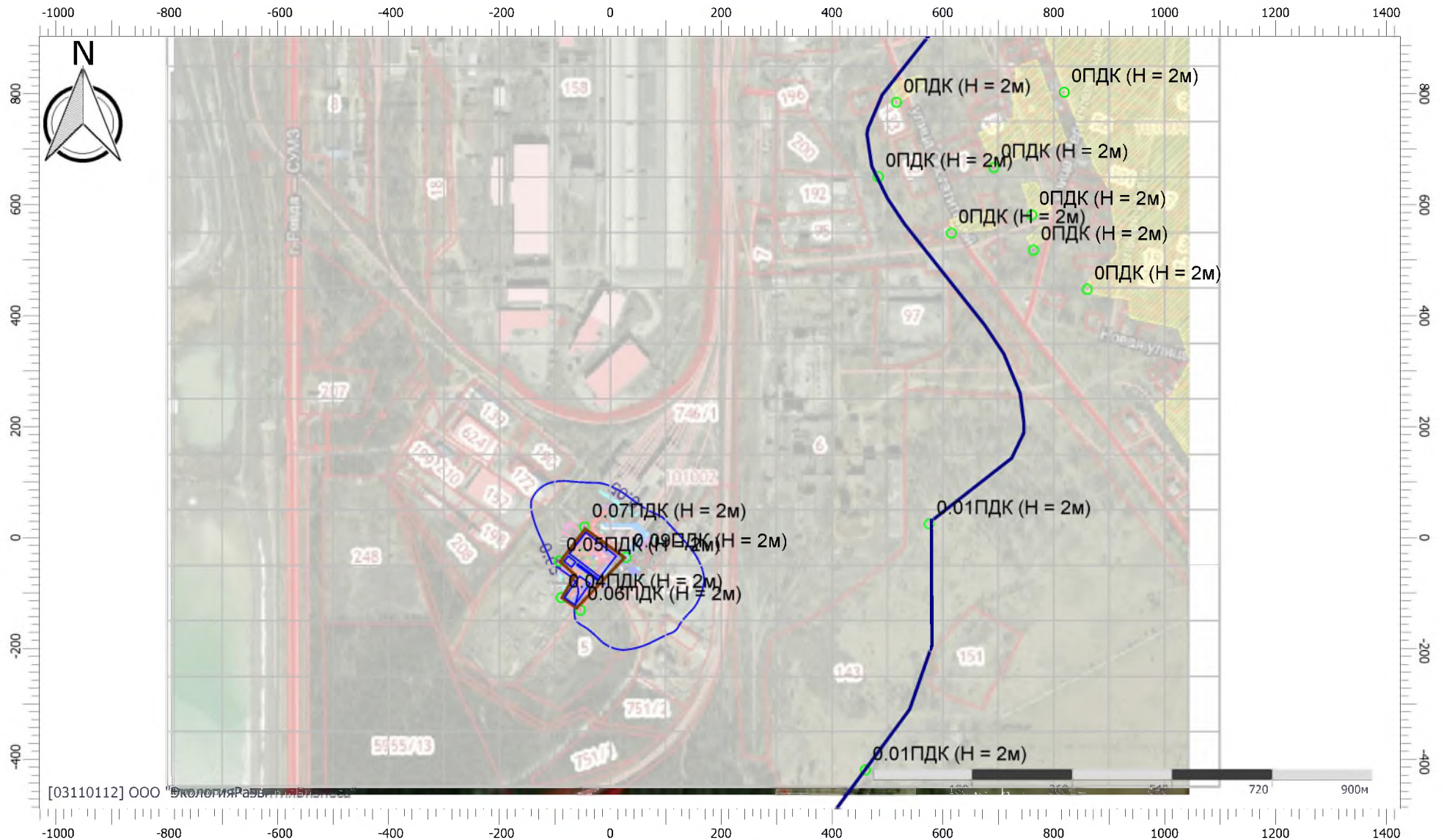
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчёт среднесуточных концентраций [30.06.2022 10:33 - 30.06.2022 10:33] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м) 267

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкологияРазвитияБизнеса"
Регистрационный номер: 03110112

Предприятие: 272022, Экипировочный комплекс

Город: 34397, Ревда

Район: 1, СУМЗ

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, Строительство

ВР: 2, Строительство

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-15
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	17.7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
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.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб. м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Козф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 2, № цеха: 0													
6501	+	1	3	ДВС строительной техники (Автокран, Экскаватор, Автовышка)	5	0.00			0.00	1	-60.00	-2.70	51.00
											-9.20	-53.10	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0277538	0.538621	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0045100	0.087526	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0.0094838	0.098487	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0330				Сера диоксид	0.0035267	0.063382	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1238668	0.620235	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0201482	0.155900	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6502	+	1	3	Проезд техники	5	0.00			0.00	1	-20.50	-60.60	6.00
											-77.30	-47.40	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001556	0.000051	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000253	0.000008	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0328				Углерод (Пигмент черный)	0.0000194	0.000006	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0330				Сера диоксид	0.0000311	0.000009	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0003444	0.000104	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0000611	0.000018	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
6503	+	1	3	Участок пересыла грунта	2.5	0.00			0.00	1	-74.10	-45.20	26.00
											-116.10	-75.00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0027626	0.019865	3	0.16	14.25	0.50	0.00	0.00	0.00
6504	+	1	3	Участок работы компрессора	2	0.00			0.00	1	-80.50	-65.10	15.00
											-37.10	-49.60	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
2754				Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0.0035600	0.004323	1	0.10	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00

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.

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	0	6501	3	0.0277538	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0	6502	3	0.0001556	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0279094		0.00			0.00		

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.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0.200	ПДК с/г	0.040	ПДК с/с	0.100	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1		0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

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 стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	-800.00	250.00	1100.00	250.00	1400.00	0.00	100.00	100.00	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-46.20	18.80	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе благоустройства
2	-92.20	-42.20	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе благоустройства
3	-88.20	-108.20	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе благоустройства
4	-53.90	-130.80	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе благоустройства
5	28.20	-35.60	2.00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе благоустройства
6	516.20	784.80	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
7	615.40	548.90	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
8	483.50	650.50	2.00	на границе С33	Расчетная точка на границе С33 ПАО СУМЗ
9	575.70	24.50	2.00	на границе С33	Расчетная точка на границе С33 ПАО СУМЗ
10	460.10	-419.20	2.00	на границе С33	Расчетная точка на границе С33 ПАО СУМЗ
11	691.90	667.10	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
12	760.50	581.70	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
13	763.50	518.20	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
14	860.50	447.40	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны
15	818.90	802.90	2.00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе жилой зоны

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: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	28.20	-35.60	2.00	0.59	0.118	274	0.50	0.35	0.071	0.35	0.071	2
1	-46.20	18.80	2.00	0.58	0.116	163	0.50	0.35	0.071	0.35	0.071	2
2	-92.20	-42.20	2.00	0.58	0.115	78	0.50	0.35	0.071	0.35	0.071	2
3	-88.20	-108.20	2.00	0.53	0.106	37	0.60	0.35	0.071	0.35	0.071	2
4	-53.90	-130.80	2.00	0.53	0.105	14	0.60	0.35	0.071	0.35	0.071	2
9	575.70	24.50	2.00	0.37	0.074	265	6.00	0.35	0.071	0.35	0.071	3
10	460.10	-419.20	2.00	0.37	0.074	308	6.00	0.35	0.071	0.35	0.071	3
8	483.50	650.50	2.00	0.36	0.073	217	6.00	0.35	0.071	0.35	0.071	3
7	615.40	548.90	2.00	0.36	0.073	228	6.00	0.35	0.071	0.35	0.071	4
13	763.50	518.20	2.00	0.36	0.073	235	6.00	0.35	0.071	0.35	0.071	4
6	516.20	784.80	2.00	0.36	0.073	214	6.00	0.35	0.071	0.35	0.071	4
12	760.50	581.70	2.00	0.36	0.073	232	6.00	0.35	0.071	0.35	0.071	4
11	691.90	667.10	2.00	0.36	0.073	226	6.00	0.35	0.071	0.35	0.071	4
14	860.50	447.40	2.00	0.36	0.072	242	6.00	0.35	0.071	0.35	0.071	4
15	818.90	802.90	2.00	0.36	0.072	226	6.00	0.35	0.071	0.35	0.071	4

Отчет

Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.06.2022 10:26 - 30.06.2022 10:26] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м) 276

Отчет

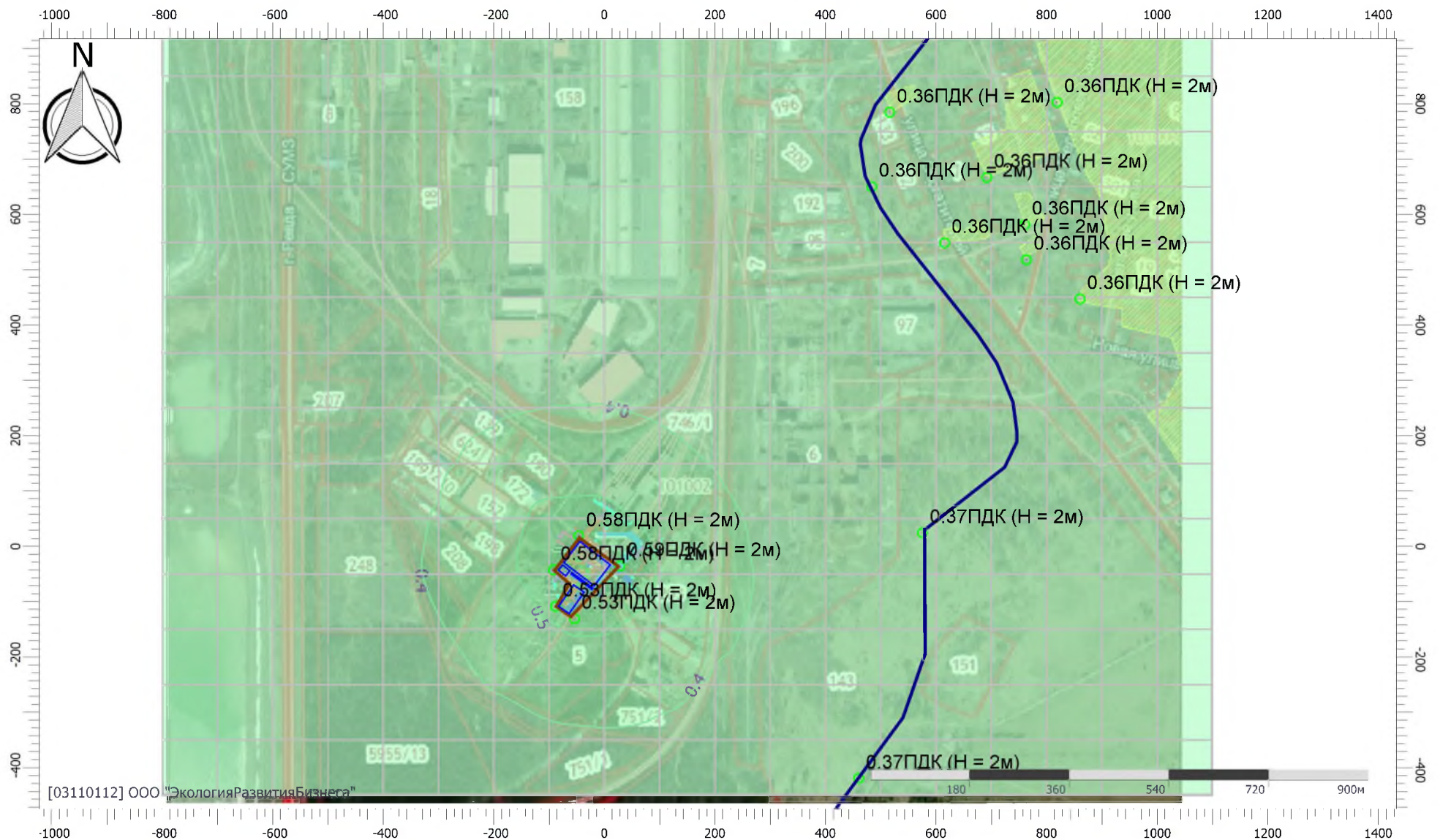
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.06.2022 10:26 - 30.06.2022 10:26] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Приложение 6. Расчет максимально-разовых и валовых выбросов
загрязняющих веществ на период эксплуатации

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

07-21-ООС.ТЧ

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №272022,
Экипировочный комплекс,
Ревда, 2022 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.*
- 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.*

**Программа зарегистрирована на: ООО "Экология Развития Бизнеса"
Регистрационный номер: 03-11-0112**

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Ревда, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-15	-13	-5.6	3.2	10.3	15.5	17.6	14.7	9	1.6	-6.3	-12.1
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-15.5	-13.6	-6.9	2.7	10	15.1	17.2	14.7	9	1.2	-6.8	-13.1
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Август, Сентябрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь;	61
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	151
Всего за год	Январь-Декабрь	365

**Участок №3; ДВС топливозаправщика,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №0, площадка №0, вариант №1**

Общее описание участка

Гостевая стоянка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.080
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.120

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.080
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.120
- среднее время выезда (мин.): 59.9

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконт роль	Нейтрал изатор	Маршру тный
Автозаправ щик	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-

Автозаправщик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0143016	0.014860
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0114413	0.011888
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0018592	0.001932
0328	Углерод (Сажа)	0.0011352	0.001071
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0009925	0.001146
0337	Углерод оксид	0.0580523	0.055770
0401	Углеводороды**	0.0078102	0.007595
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0078102	0.007595

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автозаправщик	0.005820
	ВСЕГО:	0.005820
Переходный	Автозаправщик	0.006265
	ВСЕГО:	0.006265
Холодный	Автозаправщик	0.043684
	ВСЕГО:	0.043684
Всего за год		0.055770

Максимальный выброс составляет: 0.0580523 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \Sigma (M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}$, где

M₁ - выброс вещества в день при выезде (г);

M₂ - выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_{э} \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр}$;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{э} \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр}$,

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$M_2 = M_{1теп.} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр}$;

N_b - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_{э} \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр}) \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \Sigma (G_i)$;

M_{пр} - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T_{пр} - время прогрева двигателя (мин.);

K_э - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

K_{нтрПр} - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M₁ - пробеговый удельный выброс (г/км);

M_{1теп.} - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

L₁ = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.100 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L₂ = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.100 км - средний пробег при въезде на стоянку;

K_{нтр} - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

M_{хх} - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

T_{хх} = 1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени T_{ср}, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{cp}=3594$ сек. – среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	M_{np}	T_{np}	K_{α}	$K_{интПР}$	MI	$MI_{мен.}$	$K_{интP}$	M_{xx}	C_{xp}	Выброс (г/с)
Автозаправщик (д)	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.0580523

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автозаправщик	0.000826
	ВСЕГО:	0.000826
Переходный	Автозаправщик	0.000860
	ВСЕГО:	0.000860
Холодный	Автозаправщик	0.005909
	ВСЕГО:	0.005909
Всего за год		0.007595

Максимальный выброс составляет: 0.0078102 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	M_{np}	T_{np}	K_{α}	$K_{интПР}$	MI	$MI_{мен.}$	$K_{интP}$	M_{xx}	C_{xp}	Выброс (г/с)
Автозаправщик (д)	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0078102

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автозаправщик	0.002081
	ВСЕГО:	0.002081
Переходный	Автозаправщик	0.001806
	ВСЕГО:	0.001806
Холодный	Автозаправщик	0.010974
	ВСЕГО:	0.010974
Всего за год		0.014860

Максимальный выброс составляет: 0.0143016 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	KитрП р	MI	MIмен.	Kитр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автозаправщик (д)	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0143016

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автозаправщик	0.000092
	ВСЕГО:	0.000092
Переходный	Автозаправщик	0.000123
	ВСЕГО:	0.000123
Холодный	Автозаправщик	0.000856
	ВСЕГО:	0.000856
Всего за год		0.001071

Максимальный выброс составляет: 0.0011352 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	KитрП р	MI	MIмен.	Kитр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автозаправщик (д)	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0011352

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автозаправщик	0.000233
	ВСЕГО:	0.000233
Переходный	Автозаправщик	0.000128
	ВСЕГО:	0.000128
Холодный	Автозаправщик	0.000786
	ВСЕГО:	0.000786
Всего за год		0.001146

Максимальный выброс составляет: 0.0009925 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	KитрПР	MI	MIмен.	Kитр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автозаправщик (д)	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0009925

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автозаправщик	0.001665
	ВСЕГО:	0.001665
Переходный	Автозаправщик	0.001444
	ВСЕГО:	0.001444
Холодный	Автозаправщик	0.008779
	ВСЕГО:	0.008779
Всего за год		0.011888

Максимальный выброс составляет: 0.0114413 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автозаправщик	0.000271
	ВСЕГО:	0.000271
Переходный	Автозаправщик	0.000235
	ВСЕГО:	0.000235
Холодный	Автозаправщик	0.001427
	ВСЕГО:	0.001427
Всего за год		0.001932

Максимальный выброс составляет: 0.0018592 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автозаправщик	0.000826
	ВСЕГО:	0.000826
Переходный	Автозаправщик	0.000860
	ВСЕГО:	0.000860
Холодный	Автозаправщик	0.005909

	ВСЕГО:	0.005909
Всего за год		0.007595

Максимальный выброс составляет: 0.0078102 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	M _{np}	T _{np}	K _э	K _{итр} Пр	MI	MI _{теп} .	K _{итр}	M _{хх}	%%	C _{хр}	Выброс (г/с)
Автозаправщик (д)	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0078102

**Участок №4; ДВС грузовых автомобилей,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №0, площадка №0, вариант №1**

Общее описание участка

Гостевая стоянка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.080
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.120

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.080
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.120
- среднее время выезда (мин.): 59.9

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконт роль	Нейтрал изатор	Маршру тный
Грузовой автомобиль	Грузовой	Зарубежный	4	Диз.	3	да	нет	-

Грузовой автомобиль : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	1.00	1
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0055787	0.001019
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0044630	0.000815
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0007252	0.000133
0328	Углерод (Сажа)	0.0002240	0.000040
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0008358	0.000156
0337	Углерод оксид	0.0128954	0.002171
0401	Углеводороды**	0.0045723	0.000783
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0045723	0.000783

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой автомобиль	0.000227
	ВСЕГО:	0.000227
Переходный	Грузовой автомобиль	0.000747
	ВСЕГО:	0.000747
Холодный	Грузовой автомобиль	0.001196
	ВСЕГО:	0.001196
Всего за год		0.002171

Максимальный выброс составляет: 0.0128954 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \Sigma (M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}$, где

M₁ - выброс вещества в день при выезде (г);

M₂ - выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_{э} \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр}$;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{э} \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр}$,

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$M_2 = M_{1теп.} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр}$;

N_b - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_{э} \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр}) \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \Sigma (G_i)$;

M_{пр} - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T_{пр} - время прогрева двигателя (мин.);

K_э - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

K_{нтрПр} - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M₁ - пробеговый удельный выброс (г/км);

M_{1теп.} - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

L₁ = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.100 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L₂ = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.100 км - средний пробег при въезде на стоянку;

K_{нтр} - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

M_{хх} - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

T_{хх} = 1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени T_{ср}, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{cp}=3594$ сек. – среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	M_{np}	T_{np}	K_z	K_{ntrP}	MI	$MI_{men.}$	K_{ntr}	M_{xx}	C_{xp}	Выброс (г/с)
Грузовой автомобиль (д)	2.000	20.0	0.9	1.0	5.900	4.900	1.0	0.840	нет	
	2.000	25.0	0.9	1.0	5.900	4.900	1.0	0.840	нет	0.0128954

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой автомобиль	0.000094
	ВСЕГО:	0.000094
Переходный	Грузовой автомобиль	0.000265
	ВСЕГО:	0.000265
Холодный	Грузовой автомобиль	0.000424
	ВСЕГО:	0.000424
Всего за год		0.000783

Максимальный выброс составляет: 0.0045723 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	M_{np}	T_{np}	K_z	K_{ntrP}	MI	$MI_{men.}$	K_{ntr}	M_{xx}	C_{xp}	Выброс (г/с)
Грузовой автомобиль (д)	0.710	20.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	нет	
	0.710	25.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	нет	0.0045723

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой автомобиль	0.000113
	ВСЕГО:	0.000113
Переходный	Грузовой автомобиль	0.000379
	ВСЕГО:	0.000379
Холодный	Грузовой автомобиль	0.000527
	ВСЕГО:	0.000527
Всего за год		0.001019

Максимальный выброс составляет: 0.0055787 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	M _{np}	T _{np}	K _э	K _{нтрП_р}	MI	MI _{мен.}	K _{нтр}	M _{хх}	C _{хр}	Выброс (г/с)
Грузовой автомобиль (д)	0.770	20.0	1.0	1.0	3.400	3.400	1.0	0.460	нет	
	0.770	25.0	1.0	1.0	3.400	3.400	1.0	0.460	нет	0.0055787

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой автомобиль	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Переходный	Грузовой автомобиль	0.000015
	ВСЕГО:	0.000015
Холодный	Грузовой автомобиль	0.000021
	ВСЕГО:	0.000021
Всего за год		0.000040

Максимальный выброс составляет: 0.0002240 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	M _{np}	T _{np}	K _э	K _{нтрП_р}	MI	MI _{мен.}	K _{нтр}	M _{хх}	C _{хр}	Выброс (г/с)
Грузовой автомобиль (д)	0.038	20.0	0.8	1.0	0.300	0.200	1.0	0.019	нет	
	0.038	25.0	0.8	1.0	0.300	0.200	1.0	0.019	нет	0.0002240

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой автомобиль	0.000021
	ВСЕГО:	0.000021
Переходный	Грузовой автомобиль	0.000055
	ВСЕГО:	0.000055
Холодный	Грузовой автомобиль	0.000080
	ВСЕГО:	0.000080
Всего за год		0.000156

Максимальный выброс составляет: 0.0008358 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	KнтрП P	MI	MIтеп.	Kнтр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Грузовой автомобиль (д)	0.120	20.0	0.9	1.0	0.590	0.475	1.0	0.100	нет	
	0.120	25.0	0.9	1.0	0.590	0.475	1.0	0.100	нет	0.0008358

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой автомобиль	0.000090
	ВСЕГО:	0.000090
Переходный	Грузовой автомобиль	0.000304
	ВСЕГО:	0.000304
Холодный	Грузовой автомобиль	0.000422
	ВСЕГО:	0.000422
Всего за год		0.000815

Максимальный выброс составляет: 0.0044630 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой автомобиль	0.000015
	ВСЕГО:	0.000015
Переходный	Грузовой автомобиль	0.000049
	ВСЕГО:	0.000049
Холодный	Грузовой автомобиль	0.000069
	ВСЕГО:	0.000069
Всего за год		0.000133

Максимальный выброс составляет: 0.0007252 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)

Теплый	Грузовой автомобиль	0.000094
	ВСЕГО:	0.000094
Переходный	Грузовой автомобиль	0.000265
	ВСЕГО:	0.000265
Холодный	Грузовой автомобиль	0.000424
	ВСЕГО:	0.000424
Всего за год		0.000783

Максимальный выброс составляет: 0.0045723 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	M _{np}	T _{np}	K _э	K _{итр} Пр	MI	MI _{теп} .	K _{итр}	M _{хх}	%%	C _{хр}	Выброс (г/с)
Грузовой автомобиль (д)	0.710	20.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	100.0	нет	
	0.710	25.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	100.0	нет	0.0045723

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.012703
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.002064
0328	Углерод (Сажа)	0.001111
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.001302
0337	Углерод оксид	0.057940
0401	Углеводороды	0.008378

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2732	Керосин	0.008378

Расчет выбросов от тепловозов

Источник выделения № 001

Наименование источника выделения: ДВС тепловозов (завоз сырья)

Согласно «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта (расчетным методом)», Москва, 1992.

Расчет выбросов от маневровых тепловозов проводится по формуле:

$$G_{ij} = \sum_{k=1}^n g_{ijk} \cdot t_k \cdot T \cdot K_f \cdot K_t, \text{ кг}$$

где G_{ij} - общая масса i -го вещества, выброшенного j -тым двигателем при работе на K -том режиме, кг;

g_{ijk} - удельный выброс i -го загрязняющего вещества при работе j -го двигателя на K -том режиме, кг/час (табличные данные);

t_k - доля времени работы двигателя на K -том режиме, %;

T - суммарное время работы тепловоза, часы;

K_t - коэффициент влияния климатических условий работы тепловоза (табличные данные);

K_f - коэффициент влияния технического состояния тепловозов (табличные данные).

$K_t = 1,0$ (т.к. район размещения предприятия расположен между 44^0 и 60^0 Северной широты);

$K_f = 1,0$ (срок эксплуатации тепловоза менее 2 лет).

Расчет выбросов от тепловозов промышленного железнодорожного транспорта проводится по формуле:

$$G_{ij} = \sum_{k=1}^n g_{ijk} \cdot t_k \cdot T' \cdot K_n \cdot K_f \cdot K_t, \text{ кг}$$

где G_{ij} - общая масса i -го вещества, выброшенного j -тым двигателем при работе на K -том режиме, кг;

g_{ijk} - удельный выброс i -го загрязняющего вещества при работе j -го двигателя на K -том режиме, кг/час (табличные данные);

t_k - доля времени работы двигателя на K -том режиме, %;

T' - суммарное время работы тепловоза, часы;

K_t - коэффициент влияния климатических условий работы тепловоза (табличные данные);

K_f - коэффициент влияния технического состояния тепловозов (табличные данные).

K_n - коэффициент использования тепловоза - 0,7.

$K_t = 1,0$ (т.к. район размещения предприятия расположен между 44^0 и 60^0 Северной широты);

$K_f = 1,0$ (срок эксплуатации тепловоза менее 2 лет).

Расчет выбросов от путевой железнодорожной техники проводится по формуле:

$$G_{ij} = \left(\frac{0,7e'_y + 0,3e_y Ne \cdot K_m}{1000} \right) \cdot T \cdot K_f \cdot K_t, \text{ кг}$$

где G_{ij} - общая масса i -го вещества, выброшенного j -тым двигателем при работе на K -том режиме, кг;

e' - удельный выброс i -го загрязняющего вещества при работе j -го двигателя на холостом ходу, г/час;

e - удельный выброс i -го загрязняющего вещества при работе j -го двигателя на единицу мощности, г/кВт.час;

Ne - эффективная мощность дизеля, кВт.

T - суммарное время работы тепловоза, часы;

K_m - коэффициент использования мощности (табличные данные);

K_t - коэффициент влияния климатических условий работы тепловоза (табличные данные);

K_f - коэффициент влияния технического состояния тепловозов (табличные данные).

$K_t = 1,0$ (т.к. район размещения предприятия расположен между 44^0 и 60^0 Северной широты);

$K_f = 1,0$ (срок эксплуатации тепловоза менее 2 лет).

Расчет максимально разовых выбросов

В расчетах приземных концентраций загрязняющих веществ с применением Методов расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе МРР-2017 должны использоваться мощности выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, M (г/с), отнесенные к 20-30-ти минутному интервалу времени.

Средняя интенсивность поступления загрязняющих веществ в атмосферу определяется следующим образом:

$$M_i = g_i \cdot 10^3 / 3600, \text{ г/с}$$

где g_i - удельный выброс i -го вещества при работе, кг/час.

Максимально-разовый выброс диоксида серы и углеводородов при работе двигателя на холостом ходу рассчитывается по формуле 5.13.1, а при работе с нагрузкой – по формуле 5.13.2 Методики:

$$M_i = g_i \times V$$

$$M_i = g_i \times N_m$$

где: g - удельный выброс i -го загрязняющего вещества, г/кВт в сек (табл.5.13.1);

V - рабочий объем двигателя, литр.;

N_m – максимальная мощность при обкатке двигателя, кВт.

Вид обкатки	Единица измерения	Наименование загрязняющих веществ	
		Углеводороды	Оксиды серы
Без нагрузки на холостом ходу	г/литр рабочего объема двигателя в сек (g_i)	0,0007	0,00015
С нагрузкой	$\frac{\text{г}}{\text{кВт} \cdot \text{сек}} (g^0_i)$	0,0036	0,0008

Валовый выброс определяется по формуле 5.13.3 методики:

$$M_i = \frac{C_i \cdot B \cdot \alpha + C'_i (1 - \alpha) \cdot B}{10^3}$$

где:

C_i - удельное выделение загрязняющих веществ (на холостом ходу), г/кг топлива, (табл.5.13.2);

C'_i - удельное выделение загрязняющих веществ при работе двигателя с нагрузкой, г/кг топлива (табл.5.13.2);

B - годовой расход дизельного топлива, кг/год;

α - доля работы двигателя на холостом ходу.

Вид обкатки	Единица измерения	Наименование загрязняющих веществ	
		Углеводороды	Оксиды серы
Без нагрузки на холостом ходу	$\frac{\text{г}}{\text{кг топлива } C_i}$	60	12
С нагрузкой	$\frac{\text{г}}{\text{кг топлива } C_i}$	50	10

Значения удельных показателей выбросов двигателей маневровых тепловозов (g_{ijk})

№	Тип тепловоза	Наименование ЗВ	Режим работы двигателя				
			холостой ход	25% Ne	50% Ne	75% Ne	максимальная мощность
1	ТЭМ1	углерода оксид	0,8	0,99	1,24	1,75	3,51
		азота оксиды	2	3,98	6,98	8	9,36
		сажа	0,01	0,08	0,23	0,29	0,31
2	ТЭМ2	углерода оксид	0,86	0,91	1,46	2,14	4,24
		азота оксиды	4,27	10,01	11,56	13,17	14,79
		сажа	0,02	0,05	0,1	0,23	0,43
3	ЧМЭЗ	углерода оксид	0,6	0,53	2,06	4,3	6,37
		азота оксиды	3,9	9,8	10,6	12,4	11,7
		сажа	0,04	0,09	0,31	0,34	0,36
4	ТЭМ7	углерода оксид	1,15	3,35	5,62	6,41	8,54
		азота оксиды	5,65	12,4	19,5	23,6	28,8
		сажа	0,06	0,12	0,31	0,36	0,47
5	ТГМ23	углерода оксид	0,39	0,46	0,67	0,96	1,91
		азота оксиды	1,92	3,56	5,2	5,92	6,65
		сажа	0,01	0,02	0,05	0,12	0,24

Значения удельных показателей выбросов двигателей промышленных тепловозов (g_{ijk})

№	Тип тепловоза	Наименование ЗВ	Режим работы двигателя				
			холостой ход	25% Ne	50% Ne	75% Ne	максимальная мощность
1	ТГМ6	углерода оксид	0,84	0,92	1,36	2,09	4,13
		азота оксиды	4,11	9,86	11,37	13,04	15,21
		сажа	0,02	0,06	0,18	0,29	0,38
2	ТГМ4	углерода оксид	0,64	0,76	0,93	1,28	2,63
		азота оксиды	1,5	2,99	5,24	6	7,02
		сажа	0,01	0,06	0,17	0,22	0,23
3	ТГМ3	углерода оксид	0,54	0,58	0,91	1,34	2,66
		азота оксиды	2,06	4,01	7,22	8,24	9,21
		сажа	0,01	0,03	0,13	0,15	0,26
4	ТУ4, ТГК2	углерода оксид	0,17	0,22	0,28	0,39	0,78
		азота оксиды	0,45	0,88	1,54	1,76	2,01
		сажа	0,004	0,02	0,05	0,06	0,07

Значения удельных показателей выбросов двигателей различных видов путевой техники

№	Наименование путевых машин	Мощность дизеля, Не кВт	Коэффициент использования мощности Km	Наименование ЗВ	Значения удельных показателей	
					e' _{ij} г/ч	e _{ij} г/кВт.ч
14	Дрезины ДГКУ и Мотовозы МПП-4	183,8	0,15	углерода оксид	200	3,01
				азота оксиды	500	11,45
				сажа	2,5	0,4

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу общие от источника выделения:

Код	Вещество	Максимально разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/г
301	Диоксид азота (80 %)	0,0466667	0,008064
304	Оксид азота (13 %)	0,0075833	0,001310
328	Сажа	0,0003889	0,000067
330	Диоксид серы	0,0441280	0,013824
337	Оксид углерода	0,0248889	0,004301
2732	Керосин	0,1985760	0,069120

Исходные данные для расчетов тепловозов промышленного железнодорожного транспорта:

№	Марка тепловоза	Количество	Соотношение режима работы двигателя, %		Время работы, ч		Эффективная мощность двигателя, кВт	Расход топлива, кг/год
			холостой ход	25% Ne	в сутки	в год		
1	ТГМ-4	2	100	0	0,1	4,8	27,58	576

Результаты расчета отдельно по каждой технике:

Код	Вещество	Максимально разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/г
ТГМ-4			
301	Диоксид азота (80 %)	0,0466667	0,008064
304	Оксид азота (13 %)	0,0075833	0,001310
328	Сажа	0,0003889	0,000067
330	Диоксид серы	0,0441280	0,013824
337	Оксид углерода	0,0248889	0,004301
2732	Керосин	0,1985760	0,069120

Расчет выбросов от тепловозов

Источник выделения № 002

Наименование источника выделения: ДВС тепловозов (потребители)

Согласно «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта (расчетным методом)», Москва, 1992.

Расчет выбросов от маневровых тепловозов проводится по формуле:

$$G_{ij} = \sum_{k=1}^n g_{ijk} \cdot t_k \cdot T \cdot K_f \cdot K_t, \text{ кг}$$

где G_{ij} - общая масса i -го вещества, выброшенного j -тым двигателем при работе на K -том режиме, кг;

g_{ijk} - удельный выброс i -го загрязняющего вещества при работе j -го двигателя на K -том режиме, кг/час (табличные данные);

t_k - доля времени работы двигателя на K -том режиме, %;

T - суммарное время работы тепловоза, часы;

K_t - коэффициент влияния климатических условий работы тепловоза (табличные данные);

K_f - коэффициент влияния технического состояния тепловозов (табличные данные).

$K_t = 1,0$ (т.к. район размещения предприятия расположен между 44° и 60° Северной широты);

$K_f = 1,0$ (срок эксплуатации тепловоза менее 2 лет).

Расчет выбросов от тепловозов промышленного железнодорожного транспорта проводится по формуле:

$$G_{ij} = \sum_{k=1}^n g_{ijk} \cdot t_k \cdot T' \cdot K_n \cdot K_f \cdot K_t, \text{ кг}$$

где G_{ij} - общая масса i -го вещества, выброшенного j -тым двигателем при работе на K -том режиме, кг;

g_{ijk} - удельный выброс i -го загрязняющего вещества при работе j -го двигателя на K -том режиме, кг/час (табличные данные);

t_k - доля времени работы двигателя на K -том режиме, %;

T' - суммарное время работы тепловоза, часы;

K_t - коэффициент влияния климатических условий работы тепловоза (табличные данные);

K_f - коэффициент влияния технического состояния тепловозов (табличные данные).

K_n - коэффициент использования тепловоза - 0,7.

$K_t = 1,0$ (т.к. район размещения предприятия расположен между 44° и 60° Северной широты);

$K_f = 1,0$ (срок эксплуатации тепловоза менее 2 лет).

Расчет выбросов от путевой железнодорожной техники проводится по формуле:

$$G_{ij} = \left(\frac{0,7e'_y + 0,3e_y Ne \cdot K_m}{1000} \right) \cdot T \cdot K_f \cdot K_t, \text{ кг}$$

где G_{ij} - общая масса i -го вещества, выброшенного j -тым двигателем при работе на K -том режиме, кг;

e' - удельный выброс i -го загрязняющего вещества при работе j -го двигателя на холостом ходу, г/час;

e - удельный выброс i -го загрязняющего вещества при работе j -го двигателя на единицу мощности, г/кВт.час;

Ne - эффективная мощность дизеля, кВт.

T - суммарное время работы тепловоза, часы;

K_m - коэффициент использования мощности (табличные данные);

K_t - коэффициент влияния климатических условий работы тепловоза (табличные данные);

K_f - коэффициент влияния технического состояния тепловозов (табличные данные).

$K_t = 1,0$ (т.к. район размещения предприятия расположен между 44° и 60° Северной широты);

$K_f = 1,0$ (срок эксплуатации тепловоза менее 2 лет).

Расчет максимально разовых выбросов

В расчетах приземных концентраций загрязняющих веществ с применением Методов расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе МРР-2017 должны использоваться мощности выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, M (г/с), отнесенные к 20-30-ти минутному интервалу времени.

Средняя интенсивность поступления загрязняющих веществ в атмосферу определяется следующим образом:

$$M_i = g_i \cdot 10^3 / 3600, \text{ г/с}$$

где g_i - удельный выброс i -го вещества при работе, кг/час.

Максимально-разовый выброс диоксида серы и углеводородов при работе двигателя на холостом ходу рассчитывается по формуле 5.13.1, а при работе с нагрузкой – по формуле 5.13.2 Методики:

$$M_i = g_i \times V$$

$$M_i = g_i \times N_m$$

где: g - удельный выброс i -го загрязняющего вещества, г/кВт в сек (табл.5.13.1);

V - рабочий объем двигателя, литр.;

N_m – максимальная мощность при обкатке двигателя, кВт.

Вид обкатки	Единица измерения	Наименование загрязняющих веществ	
		Углеводороды	Оксиды серы
Без нагрузки на холостом ходу	г/литр рабочего объема двигателя в сек (g_i)	0,0007	0,00015
С нагрузкой	$\frac{\text{г}}{\text{кВт} \cdot \text{сек}} (g^0_i)$	0,0036	0,0008

Валовый выброс определяется по формуле 5.13.3 методики:

$$M_i = \frac{C_i \cdot B \cdot \alpha + C'_i(1 - \alpha) \cdot B}{10^3}$$

где:

C_i - удельное выделение загрязняющих веществ (на холостом ходу), г/кг топлива, (табл.5.13.2);

C'_i - удельное выделение загрязняющих веществ при работе двигателя с нагрузкой, г/кг топлива (табл.5.13.2);

B - годовой расход дизельного топлива, кг/год;

α - доля работы двигателя на холостом ходу.

Вид обкатки	Единица измерения	Наименование загрязняющих веществ	
		Углеводороды	Оксиды серы
Без нагрузки на холостом ходу	$\frac{\text{г}}{\text{кг топлива } C_i}$	60	12
С нагрузкой	$\frac{\text{г}}{\text{кг топлива } C_i}$	50	10

Значения удельных показателей выбросов двигателей маневровых тепловозов (g_{ijk})

№	Тип тепловоза	Наименование ЗВ	Режим работы двигателя				
			холостой ход	25% Ne	50% Ne	75% Ne	максимальная мощность
1	ТЭМ1	углерода оксид	0,8	0,99	1,24	1,75	3,51
		азота оксиды	2	3,98	6,98	8	9,36
		сажа	0,01	0,08	0,23	0,29	0,31
2	ТЭМ2	углерода оксид	0,86	0,91	1,46	2,14	4,24
		азота оксиды	4,27	10,01	11,56	13,17	14,79
		сажа	0,02	0,05	0,1	0,23	0,43
3	ЧМЭЗ	углерода оксид	0,6	0,53	2,06	4,3	6,37
		азота оксиды	3,9	9,8	10,6	12,4	11,7
		сажа	0,04	0,09	0,31	0,34	0,36
4	ТЭМ7	углерода оксид	1,15	3,35	5,62	6,41	8,54
		азота оксиды	5,65	12,4	19,5	23,6	28,8
		сажа	0,06	0,12	0,31	0,36	0,47
5	ТГМ23	углерода оксид	0,39	0,46	0,67	0,96	1,91
		азота оксиды	1,92	3,56	5,2	5,92	6,65
		сажа	0,01	0,02	0,05	0,12	0,24

Значения удельных показателей выбросов двигателей промышленных тепловозов (g_{ijk})

№	Тип тепловоза	Наименование ЗВ	Режим работы двигателя				
			холостой ход	25% Ne	50% Ne	75% Ne	максимальная мощность
1	ТГМ6	углерода оксид	0,84	0,92	1,36	2,09	4,13
		азота оксиды	4,11	9,86	11,37	13,04	15,21
		сажа	0,02	0,06	0,18	0,29	0,38
2	ТГМ4	углерода оксид	0,64	0,76	0,93	1,28	2,63
		азота оксиды	1,5	2,99	5,24	6	7,02
		сажа	0,01	0,06	0,17	0,22	0,23
3	ТГМ3	углерода оксид	0,54	0,58	0,91	1,34	2,66
		азота оксиды	2,06	4,01	7,22	8,24	9,21
		сажа	0,01	0,03	0,13	0,15	0,26
4	ТУ4, ТГК2	углерода оксид	0,17	0,22	0,28	0,39	0,78
		азота оксиды	0,45	0,88	1,54	1,76	2,01
		сажа	0,004	0,02	0,05	0,06	0,07

Значения удельных показателей выбросов двигателей различных видов путевой техники

№	Наименование путевых машин	Мощность дизеля, Не кВт	Коэффициент использования мощности Km	Наименование ЗВ	Значения удельных показателей	
					e' _{ij} г/ч	e _{ij} г/кВт.ч
14	Дрезины ДГКУ и Мотовозы МПП-4	183,8	0,15	углерода оксид	200	3,01
				азота оксиды	500	11,45
				сажа	2,5	0,4

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу общие от источника выделения:

Код	Вещество	Максимально разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/г
301	Диоксид азота (80 %)	0,0627778	0,085322
304	Оксид азота (13 %)	0,0102014	0,008822
328	Сажа	0,0008333	0,000898
330	Диоксид серы	0,1470400	0,022438
337	Оксид углерода	0,0159722	0,024092
2732	Керосин	0,6616800	0,100024

Исходные данные для расчетов маневровых тепловозов:

№	Марка тепловоза	Количество	Соотношение режима работы двигателя, %		Время работы, ч		Эффективная мощность двигателя, кВт	Расход топлива, кг/год
			холостой ход	25% Ne	в сутки	в год		
1	ТЭМ-7	4	100	0	0,05	2,6	147	811,2
2	Кран на ж/д ходу	3	100	0	0,05	1,825	29,4	20,1
3	ТГМ-40	1	100	0	0,05	1,825	29,4	122,3

Исходные данные для расчетов тепловозов промышленного железнодорожного транспорта:

№	Марка тепловоза	Количество	Соотношение режима работы двигателя, %		Время работы, ч		Эффективная мощность двигателя, кВт	Расход топлива, кг/год
			холостой ход	25% Ne	в сутки	в год		
1	ТГМ-6	3	100	0	0,05	2,6	88,3	514,8
2	ТГМ-4	3	100	0	0,05	2,6	55,16	312,0

Исходные данные для расчетов тепловозов промышленного железнодорожного транспорта:

№	Марка тепловоза	Количество	Время работы, ч		Эффективная мощность	Расход топлива, кг/год
			в сутки	в год		
1	Дрезина ДГКу	3	0,05	1,825	183,8	73,0
2	Мотовоз МПТ-4	1	0,05	1,825	183,8	21,2

Результаты расчета отдельно по каждой технике:

Код	Вещество	Максимально разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/г
ТЭМ-7			
301	Диоксид азота (80 %)	0,0627778	0,047008
304	Оксид азота (13 %)	0,0102014	0,002596
328	Сажа	0,0008333	0,000624
330	Диоксид серы	0,1176000	0,009734
337	Оксид углерода	0,0159722	0,011960
2732	Керосин	0,5292000	0,048672
Кран на ж/д ходу			
301	Диоксид азота (80 %)	0,0213333	0,008410
304	Оксид азота (13 %)	0,0034667	0,001367
328	Сажа	0,0001389	0,000055
330	Диоксид серы	0,0235360	0,000241
337	Оксид углерода	0,0054167	0,002135
2732	Керосин	0,1059120	0,001205
ТГМ-40			
301	Диоксид азота (80 %)	0,0213333	0,002803
304	Оксид азота (13 %)	0,0034667	0,000456
328	Сажа	0,0001389	0,000018
330	Диоксид серы	0,0235360	0,001468
337	Оксид углерода	0,0054167	0,000712
2732	Керосин	0,1059120	0,007340
ТГМ-6			
301	Диоксид азота (80 %)	0,0319667	0,017952
304	Оксид азота (13 %)	0,0051946	0,002917
328	Сажа	0,0001944	0,000109
330	Диоксид серы	0,0706080	0,006178

337	Оксид углерода	0,0081667	0,004586
2732	Керосин	0,3177360	0,018720
ТГМ-4			
301	Диоксид азота (80 %)	0,0116667	0,006552
304	Оксид азота (13 %)	0,0018958	0,001065
328	Сажа	0,0000972	0,000055
330	Диоксид серы	0,0441280	0,003744
337	Оксид углерода	0,0062222	0,003494
2732	Керосин	0,1985760	0,018720
Дрезина ДГКу			
301	Диоксид азота (80 %)	0,0049411	0,001948
304	Оксид азота (13 %)	0,0008029	0,000317
328	Сажа	0,0000703	0,000028
330	Диоксид серы	0,1470400	0,000832
337	Оксид углерода	0,0022902	0,000903
2732	Керосин	0,6616800	0,004161
Мотовоз МПТ-4			
301	Диоксид азота (80 %)	0,0049411	0,000649
304	Оксид азота (13 %)	0,0008029	0,000106
328	Сажа	0,0000703	0,000009
330	Диоксид серы	0,1470400	0,000241
337	Оксид углерода	0,0022902	0,000301
2732	Керосин	0,6616800	0,001207

1.1 ИВ №5

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дыхательные клапаны резервуаров в процессе хранения (малое дыхание) и слива (большое дыхание) топлива, топливные баки автомобилей в процессе их заправки, места испарения топлива при случайных проливах. Климатическая зона – 2.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.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		
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001553	0,000344
2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	0,0553165	0,122464

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Нефтепродукт	Объем за год, м³		Конструкция резервуара	Закачка (слив) в резервуар		Расход через ТРК, л/20мин.	Снижение выброса, %		Одновременность
	Q _{оз}	Q _{вл}		объем, м³	время, с		слив	заправка	
Дизельное топливо. Выполняемые операции: закачка (слив) в резервуар, проливы.	1000	1400	наземный	60	2160	33333	-	-	+

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

Годовой выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$G_p = (C_{p\text{ оз}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{p\text{ вл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot (1 - n_p / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где $C_{p\text{ оз}}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{\text{оз}}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за осенне-зимний период, м³;

$C_{p\text{ вл}}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{\text{вл}}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за весенне-летний период, м³;

n_p - снижение выброса при заполнении резервуаров, %.

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_b = (C_{b\text{ оз}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{b\text{ вл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot (1 - n_{\text{трк}} / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $C_{б\ оз}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заправке баков машин, $г/м^3$;

$C_{б\ вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заправке баков машин, $г/м^3$;

$n_{трк}$ - снижение выброса при закатке в баки машин, %.

Годовой выброс при проливах рассчитывается по формуле (1.1.3):

$$G_{пр} = J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.3)$$

где J - удельные выбросы при проливах, %.

Итоговый выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.4):

$$G = G_p + G_b + G_{пр}, \text{ т/год} \quad (1.1.4)$$

Разовый выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.5):

$$M_p = C_{max} \cdot V \cdot (1 - n_p / 100), \text{ г/с} \quad (1.1.5)$$

где C_{max} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, $г/м^3$;

V - объем закатки(слива), $м^3$;

t - время слива, с (если меньше 1200, то принимается 1200 с), с.

Разовый выброс нефтепродуктов при закатке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.6):

$$M_b = C_b \cdot V_b \cdot (1 - n_{трк} / 100) \cdot 10^{-3} / 1200, \text{ г/с} \quad (1.1.6)$$

где C_{max} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, $г/м^3$;

V_b - максимальный расход нефтепродуктов при заправке машин за 20-ти минутный интервал, $л/20 \text{ мин.}$

Разовый выброс нефтепродуктов при проливах рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$M_{пр} = J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) / (365 \cdot 24 \cdot 3600), \text{ г/с} \quad (1.1.7)$$

Максимальный выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.8):

$$M = M_p + M_b + M_{пр}, \text{ г/с} \quad (1.1.8)$$

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

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

Дизельное топливо

$$M_p = 1,86 \cdot 60 \cdot (1 - 0 / 100) / 2160 = 0,0516667 \text{ г/с};$$

$$M_{пр} = 50 \cdot (1000 + 1400) / (365 \cdot 24 \cdot 3600) = 0,0038052 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0516667 + 0,0038052 = 0,0554718 \text{ г/с};$$

$$G_p = (0,96 \cdot 1000 + 1,32 \cdot 1400) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,002808 \text{ т/год};$$

$$G_{пр} = 50 \cdot (1000 + 1400) \cdot 10^{-6} = 0,12 \text{ т/год};$$

$$G = 0,002808 + 0,12 = 0,122808 \text{ т/год.}$$

333 Дигидросульфид (Сероводород)

$$M = 0,0554718 \cdot 0,0028 = 0,0001553 \text{ г/с;}$$

$$G = 0,122808 \cdot 0,0028 = 0,0003439 \text{ т/год.}$$

2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)

$$M = 0,0554718 \cdot 0,9972 = 0,0553165 \text{ г/с;}$$

$$G = 0,122808 \cdot 0,9972 = 0,1224641 \text{ т/год.}$$

1.1 ИВ №6

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дыхательные клапаны резервуаров в процессе хранения (малое дыхание) и слива (большое дыхание) топлива, топливные баки автомобилей в процессе их заправки, места испарения топлива при случайных проливах. Климатическая зона – 2.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.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		
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,0005127	0,000404

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Нефтепродукт	Объем за год, м³		Конструкция резервуара	Закачка (слив) в резервуар		Расход через ТРК, л/20мин.	Снижение выброса, %		Одновременность
	Q _{оз}	Q _{вл}		объем, м³	время, с		слив	заправка	
Масло. Выполняемые операции: закачка (слив) в резервуар, проливы.	8	24	наземный	8	3200	300	-	-	+

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

Годовой выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$G_p = (C_{p\ оз} \cdot Q_{оз} + C_{p\ вл} \cdot Q_{вл}) \cdot (1 - n_p / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где $C_{p\ оз}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{оз}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за осенне-зимний период, м³;

$C_{p\ вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{вл}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за весенне-летний период, м³;

n_p - снижение выброса при заполнении резервуаров, %.

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_b = (C_{б\ оз} \cdot Q_{оз} + C_{б\ вл} \cdot Q_{вл}) \cdot (1 - n_{трк} / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $C_{б\ оз}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заправке баков машин, $г/м^3$;

$C_{б\ вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заправке баков машин, $г/м^3$;

$n_{трк}$ - снижение выброса при закатке в баки машин, %.

Годовой выброс при проливах рассчитывается по формуле (1.1.3):

$$G_{пр} = J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) \cdot 10^{-6}, м/год \quad (1.1.3)$$

где J - удельные выбросы при проливах, %.

Итоговый выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.4):

$$G = G_p + G_b + G_{пр}, м/год \quad (1.1.4)$$

Разовый выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.5):

$$M_p = C_{max} \cdot V \cdot (1 - n_p / 100), г/с \quad (1.1.5)$$

где C_{max} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, $г/м^3$;

V - объем закатки(слива), $м^3$;

t - время слива, с (если меньше 1200, то принимается 1200 с), с.

Разовый выброс нефтепродуктов при закатке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.6):

$$M_b = C_b \cdot V_b \cdot (1 - n_{трк} / 100) \cdot 10^{-3} / 1200, г/с \quad (1.1.6)$$

где C_{max} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, $г/м^3$;

V_b - максимальный расход нефтепродуктов при заправке машин за 20-ти минутный интервал, $л/20 мин.$

Разовый выброс нефтепродуктов при проливах рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$M_{пр} = J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) / (365 \cdot 24 \cdot 3600), г/с \quad (1.1.7)$$

Максимальный выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.8):

$$M = M_p + M_b + M_{пр}, г/с \quad (1.1.8)$$

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

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

Масло

$$M_p = 0,2 \cdot 8 \cdot (1 - 0 / 100) / 3200 = 0,0005 г/с;$$

$$M_{пр} = 12,5 \cdot (8 + 24) / (365 \cdot 24 \cdot 3600) = 0,0000127 г/с;$$

$$M = 0,0005 + 0,0000127 = 0,0005127 г/с;$$

$$G_p = (0,12 \cdot 8 + 0,12 \cdot 24) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0000038 м/год;$$

$$G_{пр} = 12,5 \cdot (8 + 24) \cdot 10^{-6} = 0,0004 м/год;$$

$$G = 0,0000038 + 0,0004 = 0,0004038 \text{ т/год.}$$

2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)

$$M = 0,0005127;$$

$$G = 0,0004038.$$

1.1 ИВ №7

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дыхательные клапаны резервуаров в процессе хранения (малое дыхание) и слива (большое дыхание) топлива, топливные баки автомобилей в процессе их заправки, места испарения топлива при случайных проливах. Климатическая зона – 2.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.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		
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001711	0,000013
2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	0,0609394	0,004667

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Нефтепродукт	Объем за год, м³		Конструкция резервуара	Закачка (слив) в резервуар		Расход через ТРК, л/20мин.	Снижение выброса, %		Одновременность
	Q _{оз}	Q _{вл}		объем, м³	время, с		слив	заправка	
Дизельное топливо. Выполняемые операции: заправка машин.	1000	1400	наземный	60	2160	33333	-	-	+

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

Годовой выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$G_p = (C_{p\text{ оз}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{p\text{ вл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot (1 - n_p / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где $C_{p\text{ оз}}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{\text{оз}}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за осенне-зимний период, м³;

$C_{p\text{ вл}}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{\text{вл}}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за весенне-летний период, м³;

n_p - снижение выброса при заполнении резервуаров, %.

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_b = (C_{b\text{ оз}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{b\text{ вл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot (1 - n_{\text{трк}} / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $C_{б\ оз}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заправке баков машин, $г/м^3$;

$C_{б\ вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заправке баков машин, $г/м^3$;

$n_{трк}$ - снижение выброса при закатке в баки машин, %.

Годовой выброс при проливах рассчитывается по формуле (1.1.3):

$$G_{пр} = J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) \cdot 10^{-6}, м/год \quad (1.1.3)$$

где J - удельные выбросы при проливах, %.

Итоговый выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.4):

$$G = G_p + G_b + G_{пр}, м/год \quad (1.1.4)$$

Разовый выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.5):

$$M_p = C_{max} \cdot V \cdot (1 - n_p / 100), г/с \quad (1.1.5)$$

где C_{max} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, $г/м^3$;

V - объем закатки(слива), $м^3$;

t - время слива, с (если меньше 1200, то принимается 1200 с), с.

Разовый выброс нефтепродуктов при закатке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.6):

$$M_b = C_b \cdot V_b \cdot (1 - n_{трк} / 100) \cdot 10^{-3} / 1200, г/с \quad (1.1.6)$$

где C_{max} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, $г/м^3$;

V_b - максимальный расход нефтепродуктов при заправке машин за 20-ти минутный интервал, $л/20 мин.$

Разовый выброс нефтепродуктов при проливах рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$M_{пр} = J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) / (365 \cdot 24 \cdot 3600), г/с \quad (1.1.7)$$

Максимальный выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.8):

$$M = M_p + M_b + M_{пр}, г/с \quad (1.1.8)$$

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

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

Дизельное топливо

$$M_b = 2,2 \cdot 33333 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} / 1200 = 0,0611105 г/с;$$

$$M = 0,0611105 = 0,0611105 г/с;$$

$$G_b = (1,6 \cdot 1000 + 2,2 \cdot 1400) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,00468 м/год;$$

$$G = 0,00468 = 0,00468 м/год.$$

333 Дигидросульфид (Сероводород)

$$M = 0,0611105 \cdot 0,0028 = 0,0001711 \text{ г/с};$$

$$G = 0,00468 \cdot 0,0028 = 0,0000131 \text{ т/год.}$$

2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)

$$M = 0,0611105 \cdot 0,9972 = 0,0609394 \text{ г/с};$$

$$G = 0,00468 \cdot 0,9972 = 0,0046669 \text{ т/год.}$$

1.1 ИВ №8

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дыхательные клапаны резервуаров в процессе хранения (малое дыхание) и слива (большое дыхание) топлива, топливные баки автомобилей в процессе их заправки, места испарения топлива при случайных проливах. Климатическая зона – 2.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.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		
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001711	0,000013
2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	0,0609394	0,004667

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Нефтепродукт	Объем за год, м³		Конструкция резервуара	Закачка (слив) в резервуар		Расход через ТРК, л/20мин.	Снижение выброса, %		Одновременность
	Q _{оз}	Q _{вл}		объем, м³	время, с		слив	заправка	
Дизельное топливо. Выполняемые операции: заправка машин.	1000	1400	наземный	9	540	33333	-	-	+

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

Годовой выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$G_p = (C_{p\text{ оз}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{p\text{ вл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot (1 - n_p / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где $C_{p\text{ оз}}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{\text{оз}}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за осенне-зимний период, м³;

$C_{p\text{ вл}}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{\text{вл}}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за весенне-летний период, м³;

n_p - снижение выброса при заполнении резервуаров, %.

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_b = (C_{b\text{ оз}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{b\text{ вл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot (1 - n_{\text{трк}} / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $C_{б\ оз}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заправке баков машин, $г/м^3$;

$C_{б\ вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заправке баков машин, $г/м^3$;

$n_{трк}$ - снижение выброса при закатке в баки машин, %.

Годовой выброс при проливах рассчитывается по формуле (1.1.3):

$$G_{пр} = J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.3)$$

где J - удельные выбросы при проливах, %.

Итоговый выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.4):

$$G = G_p + G_b + G_{пр}, \text{ т/год} \quad (1.1.4)$$

Разовый выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.5):

$$M_p = C_{max} \cdot V \cdot (1 - n_p / 100), \text{ г/с} \quad (1.1.5)$$

где C_{max} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, $г/м^3$;

V - объем закатки(слива), $м^3$;

t - время слива, с (если меньше 1200, то принимается 1200 с), с.

Разовый выброс нефтепродуктов при закатке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.6):

$$M_b = C_b \cdot V_b \cdot (1 - n_{трк} / 100) \cdot 10^{-3} / 1200, \text{ г/с} \quad (1.1.6)$$

где C_{max} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, $г/м^3$;

V_b - максимальный расход нефтепродуктов при заправке машин за 20-ти минутный интервал, $л/20 \text{ мин.}$

Разовый выброс нефтепродуктов при проливах рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$M_{пр} = J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) / (365 \cdot 24 \cdot 3600), \text{ г/с} \quad (1.1.7)$$

Максимальный выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.8):

$$M = M_p + M_b + M_{пр}, \text{ г/с} \quad (1.1.8)$$

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

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

Дизельное топливо

$$M_b = 2,2 \cdot 33333 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} / 1200 = 0,0611105 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0611105 = 0,0611105 \text{ г/с};$$

$$G_b = (1,6 \cdot 1000 + 2,2 \cdot 1400) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,00468 \text{ т/год};$$

$$G = 0,00468 = 0,00468 \text{ т/год}.$$

333 Дигидросульфид (Сероводород)

$$M = 0,0611105 \cdot 0,0028 = 0,0001711 \text{ г/с};$$

$$G = 0,00468 \cdot 0,0028 = 0,0000131 \text{ т/год.}$$

2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)

$$M = 0,0611105 \cdot 0,9972 = 0,0609394 \text{ г/с};$$

$$G = 0,00468 \cdot 0,9972 = 0,0046669 \text{ т/год.}$$

1.1 ИВ №9

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дыхательные клапаны резервуаров в процессе хранения (малое дыхание) и слива (большое дыхание) топлива, топливные баки автомобилей в процессе их заправки, места испарения топлива при случайных проливах. Климатическая зона – 2.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.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		
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,00005	0,000006

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Нефтепродукт	Объем за год, м³		Конструкция резервуара	Закачка (слив) в резервуар		Расход через ТРК, л/20мин.	Снижение выброса, %		Одновременность
	Q _{оз}	Q _{вл}		объем, м³	время, с		слив	заправка	
Масло. Выполняемые операции: заправка машин.	8	24	наземный	1	3200	300	-	-	+

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

Годовой выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$G_p = (C_{p\text{ оз}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{p\text{ вл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot (1 - n_p / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где $C_{p\text{ оз}}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{\text{оз}}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за осенне-зимний период, м³;

$C_{p\text{ вл}}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{\text{вл}}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за весенне-летний период, м³;

n_p - снижение выброса при заполнении резервуаров, %.

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_b = (C_{b\text{ оз}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{b\text{ вл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot (1 - n_{\text{трк}} / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $C_{б\ оз}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заправке баков машин, $г/м^3$;

$C_{б\ вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заправке баков машин, $г/м^3$;

$n_{трк}$ - снижение выброса при закатке в баки машин, %.

Годовой выброс при проливах рассчитывается по формуле (1.1.3):

$$G_{пр} = J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.3)$$

где J - удельные выбросы при проливах, %.

Итоговый выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.4):

$$G = G_p + G_b + G_{пр}, \text{ т/год} \quad (1.1.4)$$

Разовый выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.5):

$$M_p = C_{max} \cdot V \cdot (1 - n_p / 100), \text{ г/с} \quad (1.1.5)$$

где C_{max} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, $г/м^3$;

V - объем закатки(слива), $м^3$;

t - время слива, с (если меньше 1200, то принимается 1200 с), с.

Разовый выброс нефтепродуктов при закатке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.6):

$$M_b = C_b \cdot V_b \cdot (1 - n_{трк} / 100) \cdot 10^{-3} / 1200, \text{ г/с} \quad (1.1.6)$$

где C_{max} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, $г/м^3$;

V_b - максимальный расход нефтепродуктов при заправке машин за 20-ти минутный интервал, $л/20 \text{ мин.}$

Разовый выброс нефтепродуктов при проливах рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$M_{пр} = J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) / (365 \cdot 24 \cdot 3600), \text{ г/с} \quad (1.1.7)$$

Максимальный выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.8):

$$M = M_p + M_b + M_{пр}, \text{ г/с} \quad (1.1.8)$$

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

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

Масло

$$M_b = 0,2 \cdot 300 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} / 1200 = 0,00005 \text{ г/с};$$

$$M = 0,00005 = 0,00005 \text{ г/с};$$

$$G_b = (0,2 \cdot 8 + 0,2 \cdot 24) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0000064 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0000064 = 0,0000064 \text{ т/год}.$$

2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)

M = 0,00005;

G = 0,0000064.

1.1 ИВ №10

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дыхательные клапаны резервуаров в процессе хранения (малое дыхание) и слива (большое дыхание) жидкостей. Климатическая зона – 2.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.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		
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000244	0,000002
2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	0,0086978	0,000552

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Продукт	Количество за год, т/год		Конструкция резервуара	Производительность насоса, м³/час	Объем одного резервуара, м³	Количество резервуаров	Одновременность
	Воз	Ввл					
Дизельное топливо. А. температура жидкости близка к температуре воздуха	1000	1400	Буферная емкость	100	60	4	+

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

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле (1.1.1):

$$M = (C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V^{\max}_c) / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

Годовые выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле (1.1.2):

$$G = (Y_2 \cdot B_{оз} + Y_3 \cdot B_{вл}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6} + G_{хр} \cdot K_{нп} \cdot N, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где Y_2, Y_3 – средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;

$B_{оз}, B_{вл}$ – количество жидкости, закачиваемое в резервуар соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, т;

$K_p^{\max}$ - значение опытного коэффициента, принимаемое по Приложению 8;

$G_{хр}$ - выбросы паров нефтепродуктов при хранении нефтепродуктов в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13;

$K_{нп}$ - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;

N - количество резервуаров.

Значение коэффициента $K_p^{гop}$ для газовой обвязки группы одноцелевых резервуаров определяется в зависимости от одновременности закачки и откачки жидкости из резервуаров по формуле (1.1.4):

$$K_p^{гop} = 1,1 \cdot K_p \cdot (Q^{зак} - Q^{отк}) / Q^{зак} \quad (1.1.4)$$

где $(Q^{зак} - Q^{отк})$ - абсолютная средняя разность объемов закачиваемой и откачиваемой из резервуаров жидкости.

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

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

Дизельное топливо

$$M = 3,14 \cdot 0,1 \cdot 100 / 3600 = 0,0087222 \text{ г/с};$$

$$G = (1,9 \cdot 1000 + 2,6 \cdot 1400) \cdot 0,1 \cdot 10^{-6} + 0 \cdot 0,0029 \cdot 4 = 0,000554 \text{ т/год}.$$

333 Дигидросульфид (Сероводород)

$$M = 0,0087222 \cdot 0,0028 = 0,0000244 \text{ г/с};$$

$$G = 0,000554 \cdot 0,0028 = 0,0000016 \text{ т/год}.$$

2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)

$$M = 0,0087222 \cdot 0,9972 = 0,0086978 \text{ г/с};$$

$$G = 0,000554 \cdot 0,9972 = 0,0005524 \text{ т/год}.$$

1.1 ИВ №11

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дыхательные клапаны резервуаров в процессе хранения (малое дыхание) и слива (большое дыхание) жидкостей. Климатическая зона – 2.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.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		
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,0018	0,000125

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Продукт	Количество за год, т/год		Конструкция резервуара	Производительность насоса, м³/час	Объем одного резервуара, м³	Количество резервуаров	Одновременность
	Воз	Ввл					
Масло. А. температура жидкости близка к температуре воздуха	3	9	Наземный горизонтальный. Режим эксплуатации - "мерник". Система снижения выбросов - отсутствует	10	3	1	+
Масло. А. температура жидкости близка к температуре воздуха	5	15	Наземный горизонтальный. Режим эксплуатации - "мерник". Система снижения выбросов - отсутствует	10	5	1	+

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

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле (1.1.1):

$$M = (C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_{\text{ч}}^{\max}) / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

Годовые выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле (1.1.2):

$$G = (Y_2 \cdot B_{\text{оз}} + Y_3 \cdot B_{\text{вл}}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6} + G_{\text{хр}} \cdot K_{\text{нп}} \cdot N, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где Y_2, Y_3 – средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;

$B_{\text{оз}}, B_{\text{вл}}$ – количество жидкости, закачиваемое в резервуар соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, т;

$K_p^{\max}$ - значение опытного коэффициента, принимаемое по Приложению 8;

G_{xp} - выбросы паров нефтепродуктов при хранении нефтепродуктов в одном резервуаре, $т/год$, принимаются по Приложению 13;

K_{np} - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;

N - количество резервуаров.

Значение коэффициента $K_p^{\text{гор}}$ для газовой обвязки группы одноцелевых резервуаров определяется в зависимости от одновременности закачки и откачки жидкости из резервуаров по формуле (1.1.4):

$$K_p^{\text{гор}} = 1,1 \cdot K_p \cdot (Q^{\text{зак}} - Q^{\text{отк}}) / Q^{\text{зак}} \quad (1.1.4)$$

где $(Q^{\text{зак}} - Q^{\text{отк}})$ - абсолютная средняя разность объемов закачиваемой и откачиваемой из резервуаров жидкости.

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

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

Масло

$$M = 0,324 \cdot 1 \cdot 10 / 3600 = 0,0009 \text{ г/с};$$

$$G = (0,2 \cdot 3 + 0,2 \cdot 9) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0,22 \cdot 0,00027 \cdot 1 = 0,0000618 \text{ т/год}.$$

2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)

$$M = 0,0009 = 0,0009 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0000618 = 0,0000618 \text{ т/год}.$$

Масло

$$M = 0,324 \cdot 1 \cdot 10 / 3600 = 0,0009 \text{ г/с};$$

$$G = (0,2 \cdot 5 + 0,2 \cdot 15) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0,22 \cdot 0,00027 \cdot 1 = 0,0000634 \text{ т/год}.$$

2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)

$$M = 0,0009 = 0,0009 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0000634 = 0,0000634 \text{ т/год}.$$

Приложение 7. Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации

Инв. № подл.		Подп. и дата	Взам. инв. №								Лист		
												07-21-ООС.ТЧ	321
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкологияРазвитияБизнеса"
Регистрационный номер: 03110112

Предприятие: 272022, Экипировочный комплекс

Город: 34397, Ревда

Район: 1, Новый район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 1, Экипировочный комплекс

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-15
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	17,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Экипировочный комплекс ПАО «СУМЗ»

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных 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.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотност ь ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэф . рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	1	Вентиляция В1	1	1	7,80	0,24	0,22	4,91	1,29	20,00	0,00	-	-	1	1491736,86	390686,94	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
2735		Масло минеральное нефтяное					0,0023127	0,000529	1	0,114	29,22	0,50	0,000	0,00	0,00			
+	6001	Ж/д путь	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	7,50	-	-	1	1491719,23	390642,36	1491802,60	390727,57
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0627778	0,093386	1	1,057	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0102014	0,010132	1	0,086	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0328		Углерод (Пигмент черный)					0,0008333	0,000965	1	0,019	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0330		Сера диоксид					0,1470400	0,036262	1	0,991	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0248889	0,028393	1	0,017	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
2732		Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)					0,6616800	0,169144	1	1,857	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
+	6002	Стоянка автозаправщика	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	4,00	-	-	1	1491734,08	390671,03	1491757,73	390695,99
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0114413	0,011888	1	0,193	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						0,0018592	0,001932	1	0,016	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0328	Углерод (Пигмент черный)						0,0011352	0,001071	1	0,025	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид						0,0009925	0,001146	1	0,007	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,0580523	0,055770	1	0,039	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)						0,0078102	0,007595	1	0,022	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
+	6003	Стоянка грузовых авто	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	6,00	-	-	1	1491732,4 1	390689,29	1491752,9 0	390712,05
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)						0,0044630	0,000815	1	0,075	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						0,0007252	0,000133	1	0,006	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0328	Углерод (Пигмент черный)						0,0002240	0,000040	1	0,005	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид						0,0008358	0,000156	1	0,006	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,0128954	0,002171	1	0,009	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)						0,0045723	0,000783	1	0,013	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
+	6004	Ж/д эстакада и ТЗП	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	7,00	-	-	1	1491720,0 9	390642,70	1491762,3 5	390688,33
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)						0,0001711	0,000370	1	0,611	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00			
2735	Масло минеральное нефтяное						0,0000500	0,000006	1	0,029	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00			
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)						0,0609394	0,131798	1	1,741	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00			
+	6005	Резервуарный парк	1	3	2,50	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	8,50	-	-	1	1491712,6 0	390731,64	1491726,6 1	390721,23
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)						0,0000244	0,000002	1	0,052	14,25	0,50	0,000	0,00	0,00			
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)						0,0086978	0,000552	1	0,148	14,25	0,50	0,000	0,00	0,00			

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,000
0330	Сера диоксид	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

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 стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	1491201,80	390856,20	1492701,80	390856,20	1150,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	1491739,63	390775,67	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки север
2	1491775,14	390750,01	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки северо-восток
3	1491808,25	390725,51	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки восток
4	1491771,27	390689,67	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки юго-восток
5	1491722,29	390638,12	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки юг
6	1491709,47	390673,78	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки юго-запад
7	1491721,96	390694,24	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки запад
8	1491713,58	390744,56	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки северо-запад
9	1491734,97	390877,29	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ север
10	1491841,76	390825,48	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ северо-восток
11	1491906,67	390660,56	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ восток
12	1491783,34	390558,67	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ юго-восток
13	1491711,42	390534,54	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ юг
14	1491614,04	390598,38	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ юго-запад
15	1491599,68	390755,24	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ запад
16	1491655,01	390830,74	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ северо-запад
17	1492234,50	390417,56	2,00	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ СУМЗ
18	1492285,50	390766,92	2,00	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ СУМЗ
19	1492181,94	391401,81	2,00	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ СУМЗ
20	1492325,59	391291,30	2,00	на границе жилой зоны	Участок под ИЖС по ул. Волочильщиков, дом 7
21	1492397,61	391410,04	2,00	на границе жилой зоны	Участок под ИЖС по ул. Обогаителей, дом 11
22	1492468,09	391321,84	2,00	на границе жилой зоны	Участок под ИЖС по ул. Обогаителей, дом 13
23	1492468,16	391264,08	2,00	на границе жилой зоны	Участок под ИЖС по ул. Обогаителей, дом 15
24	1492564,02	391185,75	2,00	на границе жилой зоны	Участок под ИЖС по ул. Медеплавильщиков, дом 45
25	1492689,52	390978,26	2,00	на границе жилой зоны	Участок под жилой дом ул. Обогаителей, дом 21

Результаты расчета и вклады 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: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1491722	390638,	2,00	0,809	0,162	34	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		0,637		0,127		78,7			
	0	0	6002		0,139		0,028		17,2			
	0	0	6003		0,033		0,007		4,1			
3	1491808	390725,	2,00	0,788	0,158	234	0,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		0,640		0,128		81,2			
	0	0	6002		0,117		0,023		14,9			
	0	0	6003		0,031		0,006		3,9			
6	1491709	390673,	2,00	0,610	0,122	75	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		0,427		0,085		70,0			
	0	0	6002		0,156		0,031		25,6			
	0	0	6003		0,027		0,005		4,4			
2	1491775	390750,	2,00	0,556	0,111	195	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		0,415		0,083		74,7			
	0	0	6002		0,107		0,021		19,3			
	0	0	6003		0,033		0,007		6,0			
4	1491771	390689,	2,00	0,533	0,107	237	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		0,442		0,088		83,0			
	0	0	6002		0,089		0,018		16,8			
	0	0	6003		0,001		2,596E-04		0,2			
7	1491721	390694,	2,00	0,477	0,095	90	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		0,353		0,071		74,1			
	0	0	6002		0,083		0,017		17,5			
	0	0	6003		0,040		0,008		8,4			
8	1491713	390744,	2,00	0,471	0,094	148	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		0,308		0,062		65,4			
	0	0	6002		0,111		0,022		23,6			
	0	0	6003		0,052		0,010		10,9			

1	1491739	390775,	2,00	0,440	0,088	170	0,60	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	0,310	0,062	70,4						
	0	0	6002	0,089	0,018	20,2						
	0	0	6003	0,041	0,008	9,4						
12	1491783	390558,	2,00	0,353	0,071	345	0,60	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	0,272	0,054	77,1						
	0	0	6002	0,061	0,012	17,2						
	0	0	6003	0,020	0,004	5,7						
13	1491711	390534,	2,00	0,331	0,066	15	0,80	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	0,262	0,052	79,3						
	0	0	6002	0,052	0,010	15,6						
	0	0	6003	0,017	0,003	5,1						
10	1491841	390825,	2,00	0,328	0,066	210	0,80	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	0,269	0,054	82,1						
	0	0	6002	0,042	0,008	13,0						
	0	0	6003	0,016	0,003	5,0						
14	1491614	390598,	2,00	0,314	0,063	60	0,80	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	0,250	0,050	79,4						
	0	0	6002	0,049	0,010	15,7						
	0	0	6003	0,016	0,003	4,9						
11	1491906	390660,	2,00	0,298	0,060	282	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	0,236	0,047	79,2						
	0	0	6002	0,045	0,009	15,1						
	0	0	6003	0,017	0,003	5,7						
15	1491599	390755,	2,00	0,248	0,050	115	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	0,184	0,037	74,0						
	0	0	6002	0,045	0,009	18,3						
	0	0	6003	0,019	0,004	7,7						
16	1491655	390830,	2,00	0,233	0,047	145	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	0,174	0,035	74,4						
	0	0	6002	0,041	0,008	17,5						
	0	0	6003	0,019	0,004	8,1						
9	1491734	390877,	2,00	0,221	0,044	172	0,80	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	0,172	0,034	77,7						
	0	0	6002	0,034	0,007	15,5						
	0	0	6003	0,015	0,003	6,9						
18	1492285	390766,	2,00	0,058	0,012	261	6,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	0,047	0,009	80,2						
	0	0	6002	0,008	0,002	14,5						
	0	0	6003	0,003	6,180E-04	5,3						

17	1492234,50	390417,56	2,00	0,050	0,010	299	6,00	-	-	-	-	3
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6001	0,039		0,008		77,8			
0			0	6002	0,008		0,002		16,1			
0			0	6003	0,003		6,094E-04		6,1			
20	1492325,50	391291,20	2,00	0,030	0,006	223	6,00	-	-	-	-	4
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6001	0,024		0,005		80,3			
0			0	6002	0,004		8,587E-04		14,2			
0			0	6003	0,002		3,306E-04		5,5			
19	1492181,04	391401,04	2,00	0,030	0,006	211	6,00	-	-	-	-	3
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6001	0,024		0,005		80,0			
0			0	6002	0,004		8,625E-04		14,4			
0			0	6003	0,002		3,398E-04		5,7			
23	1492468,40	391264,00	2,00	0,026	0,005	231	6,00	-	-	-	-	4
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6001	0,020		0,004		80,2			
0			0	6002	0,004		7,293E-04		14,3			
0			0	6003	0,001		2,832E-04		5,5			
24	1492564,00	391185,75	2,00	0,024	0,005	238	6,00	-	-	-	-	4
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6001	0,019		0,004		80,3			
0			0	6002	0,003		6,840E-04		14,2			
0			0	6003	0,001		2,624E-04		5,5			
22	1492468,00	391321,04	2,00	0,024	0,005	228	6,00	-	-	-	-	4
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6001	0,019		0,004		80,3			
0			0	6002	0,003		6,784E-04		14,2			
0			0	6003	0,001		2,619E-04		5,5			
21	1492397,04	391410,04	2,00	0,023	0,005	221	6,00	-	-	-	-	4
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6001	0,019		0,004		80,3			
0			0	6002	0,003		6,585E-04		14,2			
0			0	6003	0,001		2,535E-04		5,5			
25	1492689,50	390978,00	2,00	0,023	0,005	253	6,00	-	-	-	-	4
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6001	0,018		0,004		80,2			
0			0	6002	0,003		6,503E-04		14,3			
0			0	6003	0,001		2,533E-04		5,6			

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1491722,00	390638,40	2,00	0,066	0,026	34	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,052		0,021		78,7			

	0	0	6002		0,011		0,005	17,2		
	0	0	6003		0,003		0,001	4,1		
3	1491808	390725,	2,00	0,064	0,026	234	0,60	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001	0,052		0,021		81,2		
	0	0	6002	0,010		0,004		14,9		
	0	0	6003	0,003		0,001		3,9		
6	1491709	390673,	2,00	0,050	0,020	75	0,50	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001	0,035		0,014		70,0		
	0	0	6002	0,013		0,005		25,6		
	0	0	6003	0,002		8,681E-04		4,4		
2	1491775	390750,	2,00	0,045	0,018	195	0,50	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001	0,034		0,013		74,7		
	0	0	6002	0,009		0,003		19,3		
	0	0	6003	0,003		0,001		6,0		
4	1491771	390689,	2,00	0,043	0,017	237	0,50	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001	0,036		0,014		83,0		
	0	0	6002	0,007		0,003		16,8		
	0	0	6003	1,055E-04		4,218E-05		0,2		
7	1491721	390694,	2,00	0,039	0,016	90	0,50	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001	0,029		0,011		74,1		
	0	0	6002	0,007		0,003		17,5		
	0	0	6003	0,003		0,001		8,4		
8	1491713	390744,	2,00	0,038	0,015	148	0,50	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001	0,025		0,010		65,4		
	0	0	6002	0,009		0,004		23,6		
	0	0	6003	0,004		0,002		10,9		
1	1491739	390775,	2,00	0,036	0,014	170	0,60	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001	0,025		0,010		70,4		
	0	0	6002	0,007		0,003		20,2		
	0	0	6003	0,003		0,001		9,4		
12	1491783	390558,	2,00	0,029	0,011	345	0,60	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001	0,022		0,009		77,1		
	0	0	6002	0,005		0,002		17,2		
	0	0	6003	0,002		6,504E-04		5,7		
13	1491711	390534,	2,00	0,027	0,011	15	0,80	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001	0,021		0,009		79,3		
	0	0	6002	0,004		0,002		15,6		
	0	0	6003	0,001		5,454E-04		5,1		
10	1491841	390825,	2,00	0,027	0,011	210	0,80	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001	0,022		0,009		82,1		

	0	0	6002		0,003		0,001		13,0		
	0	0	6003		0,001		5,290E-04		5,0		
14	1491614	390598,04	2,00	0,026	0,010	60	0,80	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0,020		0,008		79,4		
	0	0	6002		0,004		0,002		15,7		
	0	0	6003		0,001		5,046E-04		4,9		
11	1491906	390660,56	2,00	0,024	0,010	282	0,70	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0,019		0,008		79,2		
	0	0	6002		0,004		0,001		15,1		
	0	0	6003		0,001		5,478E-04		5,7		
15	1491599	390755,24	2,00	0,020	0,008	115	0,70	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0,015		0,006		74,0		
	0	0	6002		0,004		0,001		18,3		
	0	0	6003		0,002		6,191E-04		7,7		
16	1491655	390830,74	2,00	0,019	0,008	145	0,70	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0,014		0,006		74,4		
	0	0	6002		0,003		0,001		17,5		
	0	0	6003		0,002		6,128E-04		8,1		
9	1491734	390877,00	2,00	0,018	0,007	172	0,80	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0,014		0,006		77,7		
	0	0	6002		0,003		0,001		15,5		
	0	0	6003		0,001		4,952E-04		6,9		
18	1492285	390766,00	2,00	0,005	0,002	261	6,00	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0,004		0,002		80,2		
	0	0	6002		6,863E-04		2,745E-04		14,5		
	0	0	6003		2,510E-04		1,004E-04		5,3		
17	1492234	390417,56	2,00	0,004	0,002	299	6,00	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0,003		0,001		77,8		
	0	0	6002		6,575E-04		2,630E-04		16,1		
	0	0	6003		2,476E-04		9,903E-05		6,1		
20	1492325	391291,00	2,00	0,002	9,814E-04	223	6,00	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0,002		7,881E-04		80,3		
	0	0	6002		3,488E-04		1,395E-04		14,2		
	0	0	6003		1,343E-04		5,372E-05		5,5		
19	1492181	391401,04	2,00	0,002	9,752E-04	211	6,00	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0,002		7,799E-04		80,0		
	0	0	6002		3,504E-04		1,402E-04		14,4		
	0	0	6003		1,380E-04		5,522E-05		5,7		
23	1492468	391264,00	2,00	0,002	8,298E-04	231	6,00	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0,002		6,652E-04		80,2		

	0	0	6002		2,963E-04		1,185E-04	14,3		
	0	0	6003		1,150E-04		4,601E-05	5,5		
24	1492564,00	391185,76	2,00	0,002	7,808E-04	238	6,00	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0	6001		0,002		6,270E-04	80,3		
	0	0	6002		2,779E-04		1,111E-04	14,2		
	0	0	6003		1,066E-04		4,264E-05	5,5		
22	1492468,00	391321,04	2,00	0,002	7,738E-04	228	6,00	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0	6001		0,002		6,210E-04	80,3		
	0	0	6002		2,756E-04		1,102E-04	14,2		
	0	0	6003		1,064E-04		4,256E-05	5,5		
21	1492397,04	391410,04	2,00	0,002	7,535E-04	221	6,00	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0	6001		0,002		6,054E-04	80,3		
	0	0	6002		2,675E-04		1,070E-04	14,2		
	0	0	6003		1,030E-04		4,119E-05	5,5		
25	1492689,50	390978,00	2,00	0,002	7,408E-04	253	6,00	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0	6001		0,001		5,939E-04	80,2		
	0	0	6002		2,642E-04		1,057E-04	14,3		
	0	0	6003		1,029E-04		4,116E-05	5,6		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1491722,00	390638,40	2,00	0,033	0,005	29	0,50	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6002		0,020		0,003		59,8			
	0	0	6001		0,011		0,002		31,9			
	0	0	6003		0,003		4,097E-04		8,3			
6	1491709,47	390673,70	2,00	0,030	0,005	75	0,50	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6002		0,021		0,003		68,9			
	0	0	6001		0,008		0,001		25,2			
	0	0	6003		0,002		2,681E-04		6,0			
3	1491808,05	390725,54	2,00	0,029	0,004	236	0,60	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6002		0,016		0,002		53,8			
	0	0	6001		0,011		0,002		38,3			
	0	0	6003		0,002		3,450E-04		7,9			
2	1491775,44	390750,04	2,00	0,025	0,004	202	0,60	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6002		0,016		0,002		62,8			
	0	0	6001		0,006		9,717E-04		25,5			
	0	0	6003		0,003		4,481E-04		11,7			
4	1491771,07	390689,07	2,00	0,024	0,004	253	0,50	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6002	0,019			0,003			77,6		
0	0	6001	0,005			6,842E-04			19,1		
0	0	6003	7,880E-04			1,182E-04			3,3		
8	1491713	390744,	2,00	0,024	0,004	150	0,50	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6002	0,015			0,002			62,8		
0	0	6001	0,005			8,120E-04			22,8		
0	0	6003	0,003			5,099E-04			14,3		
7	1491721	390694,	2,00	0,022	0,003	103	0,50	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6002	0,015			0,002			67,7		
0	0	6001	0,005			8,186E-04			25,1		
0	0	6003	0,002			2,346E-04			7,2		
1	1491739	390775,	2,00	0,020	0,003	174	0,60	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6002	0,012			0,002			60,1		
0	0	6001	0,005			7,831E-04			25,5		
0	0	6003	0,003			4,404E-04			14,4		
12	1491783	390558,	2,00	0,014	0,002	344	0,70	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6002	0,008			0,001			57,5		
0	0	6001	0,005			7,089E-04			32,8		
0	0	6003	0,001			2,081E-04			9,6		
13	1491711	390534,	2,00	0,013	0,002	14	0,80	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6002	0,007			0,001			54,4		
0	0	6001	0,005			6,937E-04			36,6		
0	0	6003	0,001			1,714E-04			9,0		
14	1491614	390598,	2,00	0,012	0,002	58	0,90	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6002	0,007			9,959E-04			55,0		
0	0	6001	0,004			6,500E-04			35,9		
0	0	6003	0,001			1,654E-04			9,1		
10	1491841	390825,	2,00	0,012	0,002	212	0,80	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6002	0,006			8,646E-04			49,8		
0	0	6001	0,005			6,975E-04			40,2		
0	0	6003	0,001			1,748E-04			10,1		
11	1491906	390660,	2,00	0,011	0,002	280	0,80	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6002	0,006			9,241E-04			54,3		
0	0	6001	0,004			6,088E-04			35,8		
0	0	6003	0,001			1,676E-04			9,9		
15	1491599	390755,	2,00	0,011	0,002	115	0,80	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6002	0,006			9,144E-04			57,5		
0	0	6001	0,003			4,843E-04			30,4		
0	0	6003	0,001			1,927E-04			12,1		
16	1491655	390830,	2,00	0,010	0,001	147	0,80	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,006				8,364E-04		56,6		
0	0	6001	0,003				4,502E-04		30,5		
0	0	6003	0,001				1,916E-04		13,0		
9	1491734	390877,	2,00	0,009	0,001	175	0,90	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,005				7,126E-04		54,4		
0	0	6001	0,003				4,356E-04		33,3		
0	0	6003	0,001				1,616E-04		12,3		
18	1492285	390766,	2,00	0,002	3,230E-04	261	6,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,001				1,676E-04		51,9		
0	0	6001	8,288E-04				1,243E-04		38,5		
0	0	6003	2,068E-04				3,102E-05		9,6		
17	1492234	390417,	2,00	0,002	2,949E-04	299	6,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,001				1,606E-04		54,5		
0	0	6001	6,916E-04				1,037E-04		35,2		
0	0	6003	2,039E-04				3,059E-05		10,4		
19	1492181	391401,	2,00	0,001	1,663E-04	211	6,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	5,705E-04				8,558E-05		51,4		
0	0	6001	4,247E-04				6,370E-05		38,3		
0	0	6003	1,137E-04				1,705E-05		10,3		
20	1492325	391291,	2,00	0,001	1,662E-04	223	6,00	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	5,680E-04				8,520E-05		51,3		
0	0	6001	4,292E-04				6,438E-05		38,7		
0	0	6003	1,106E-04				1,659E-05		10,0		
23	1492468	391264,	2,00	9,394E-04	1,409E-04	231	6,00	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	4,824E-04				7,236E-05		51,4		
0	0	6001	3,623E-04				5,434E-05		38,6		
0	0	6003	9,475E-05				1,421E-05		10,1		
24	1492564	391185,	2,00	8,817E-04	1,322E-04	238	6,00	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	4,524E-04				6,786E-05		51,3		
0	0	6001	3,414E-04				5,122E-05		38,7		
0	0	6003	8,780E-05				1,317E-05		10,0		
22	1492468	391321,	2,00	8,746E-04	1,312E-04	228	6,00	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	4,487E-04				6,731E-05		51,3		
0	0	6001	3,382E-04				5,073E-05		38,7		
0	0	6003	8,764E-05				1,315E-05		10,0		
21	1492397	391410,	2,00	8,562E-04	1,284E-04	222	6,00	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	4,407E-04				6,611E-05		51,5		
0	0	6001	3,276E-04				4,913E-05		38,3		
0	0	6003	8,797E-05				1,319E-05		10,3		
25	1492689	390978,	2,00	8,384E-04	1,258E-04	253	6,00	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6002	4,302E-04	6,452E-05	51,3
0	0	6001	3,234E-04	4,852E-05	38,6
0	0	6003	8,476E-05	1,271E-05	10,1

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1491808,05	390725,54	2,00	0,609	0,304	232	0,60	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,603	0,301	99,0
0	0	6002	0,004	0,002	0,7
0	0	6003	0,002	0,001	0,3

5	1491722,00	390638,40	2,00	0,608	0,304	37	0,60	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,602	0,301	99,0
0	0	6002	0,004	0,002	0,7
0	0	6003	0,002	9,432E-04	0,3

4	1491771,07	390689,67	2,00	0,427	0,214	233	0,50	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,425	0,212	99,4
0	0	6002	0,002	0,001	0,6
0	0	6003	4,068E-05	2,034E-05	0,0

6	1491709,47	390673,70	2,00	0,409	0,204	77	0,50	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,401	0,201	98,3
0	0	6002	0,005	0,003	1,3
0	0	6003	0,002	8,364E-04	0,4

2	1491775,44	390750,04	2,00	0,407	0,203	189	0,50	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,402	0,201	98,8
0	0	6002	0,003	0,002	0,8
0	0	6003	0,002	8,070E-04	0,4

7	1491721,00	390694,04	2,00	0,339	0,169	87	0,50	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,333	0,166	98,3
0	0	6003	0,003	0,002	1,0
0	0	6002	0,003	0,001	0,8

1	1491739,00	390775,07	2,00	0,310	0,155	162	0,50	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,305	0,152	98,4
0	0	6002	0,002	0,001	0,8
0	0	6003	0,002	0,001	0,8

8	1491713,50	390744,50	2,00	0,299	0,149	143	0,50	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,291	0,146	97,5
0	0	6003	0,004	0,002	1,3

	0	0	6002		0,004		0,002		1,2		
12	1491783,24	390558,67	2,00	0,258	0,129	346	0,60	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	0	0	6001	0,255	0,127	98,6					
	0	0	6002	0,002	0,001	0,8					
	0	0	6003	0,001	7,456E-04	0,6					
10	1491841,76	390825,46	2,00	0,256	0,128	208	0,80	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	0	0	6001	0,253	0,127	99,0					
	0	0	6002	0,001	7,036E-04	0,6					
	0	0	6003	0,001	5,589E-04	0,4					
13	1491711,42	390534,54	2,00	0,249	0,124	15	0,80	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	0	0	6001	0,246	0,123	98,8					
	0	0	6002	0,002	8,946E-04	0,7					
	0	0	6003	0,001	6,286E-04	0,5					
14	1491614,04	390598,28	2,00	0,237	0,119	61	0,80	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	0	0	6001	0,234	0,117	98,8					
	0	0	6002	0,002	8,417E-04	0,7					
	0	0	6003	0,001	5,581E-04	0,5					
11	1491906,67	390660,66	2,00	0,224	0,112	283	0,70	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	0	0	6001	0,221	0,111	98,7					
	0	0	6002	0,002	7,694E-04	0,7					
	0	0	6003	0,001	6,347E-04	0,6					
15	1491599,67	390755,67	2,00	0,175	0,088	115	0,70	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	0	0	6001	0,172	0,086	98,3					
	0	0	6002	0,002	7,886E-04	0,9					
	0	0	6003	0,001	7,136E-04	0,8					
16	1491655,04	390830,74	2,00	0,166	0,083	143	0,70	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	0	0	6001	0,163	0,082	98,3					
	0	0	6003	0,001	6,962E-04	0,8					
	0	0	6002	0,001	6,861E-04	0,8					
9	1491734,07	390877,00	2,00	0,164	0,082	170	0,80	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	0	0	6001	0,162	0,081	98,7					
	0	0	6002	0,001	5,651E-04	0,7					
	0	0	6003	0,001	5,397E-04	0,7					
18	1492285,50	390766,00	2,00	0,044	0,022	261	6,00	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	0	0	6001	0,044	0,022	98,8					
	0	0	6002	2,931E-04	1,466E-04	0,7					
	0	0	6003	2,315E-04	1,157E-04	0,5					
17	1492234,50	390417,60	2,00	0,037	0,019	300	6,00	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	0	0	6001	0,037	0,018	98,6					
	0	0	6002	2,733E-04	1,366E-04	0,7					

	0	0	6003	2,312E-04	1,156E-04	0,6							
20	1492325	391291,	2,00	0,023	0,011	223	6,00	-	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	0	0	6001	0,023	0,011	98,8							
	0	0	6002	1,490E-04	7,449E-05	0,6							
	0	0	6003	1,238E-04	6,191E-05	0,5							
19	1492181	391401,	2,00	0,023	0,011	210	6,00	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	0	0	6001	0,023	0,011	98,8							
	0	0	6002	1,463E-04	7,314E-05	0,6							
	0	0	6003	1,214E-04	6,071E-05	0,5							
23	1492468	391264,	2,00	0,019	0,010	231	6,00	-	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	0	0	6001	0,019	0,010	98,8							
	0	0	6002	1,265E-04	6,327E-05	0,7							
	0	0	6003	1,061E-04	5,303E-05	0,5							
24	1492564	391185,	2,00	0,018	0,009	238	6,00	-	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	0	0	6001	0,018	0,009	98,8							
	0	0	6002	1,187E-04	5,933E-05	0,6							
	0	0	6003	9,828E-05	4,914E-05	0,5							
22	1492468	391321,	2,00	0,018	0,009	228	6,00	-	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	0	0	6001	0,018	0,009	98,8							
	0	0	6002	1,177E-04	5,885E-05	0,6							
	0	0	6003	9,810E-05	4,905E-05	0,5							
21	1492397	391410,	2,00	0,018	0,009	221	6,00	-	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	0	0	6001	0,017	0,009	98,8							
	0	0	6002	1,142E-04	5,712E-05	0,6							
	0	0	6003	9,495E-05	4,747E-05	0,5							
25	1492689	390978,	2,00	0,017	0,009	252	6,00	-	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	0	0	6001	0,017	0,009	98,8							
	0	0	6002	1,123E-04	5,616E-05	0,6							
	0	0	6003	9,164E-05	4,582E-05	0,5							

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1491722	390638,	2,00	0,293	0,002	30	0,60	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6004	0,291	0,002	99,5						
	0	0	6005	0,001	1,199E-05	0,5						
4	1491771	390689,	2,00	0,284	0,002	236	0,60	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6004	0,284	0,002	100,0						

6	1491709 ₄₇	390673, ₇₀	2,00	0,152	0,001	103	0,50	-	-	-	-	2
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6004	0,152		0,001		100,0			
7	1491721 ₆₆	390694, ₆₄	2,00	0,141	0,001	149	0,50	-	-	-	-	2
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6004	0,141		0,001		100,0			
8	1491713 ₅₀	390744, ₅₆	2,00	0,116	9,244E-04	160	0,60	-	-	-	-	2
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6004	0,077		6,192E-04		67,0			
0			0	6005	0,038		3,052E-04		33,0			
3	1491808 ₉₅	390725, ₅₄	2,00	0,097	7,775E-04	229	1,00	-	-	-	-	2
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6004	0,097		7,774E-04		100,0			
0			0	6005	1,282E-05		1,026E-07		0,0			
2	1491775 ₄₄	390750, ₈₄	2,00	0,090	7,207E-04	200	1,00	-	-	-	-	2
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6004	0,090		7,206E-04		100,0			
0			0	6005	6,687E-06		5,350E-08		0,0			
1	1491739 ₆₀	390775, ₆₇	2,00	0,065	5,172E-04	181	0,70	-	-	-	-	2
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6004	0,056		4,479E-04		86,6			
0			0	6005	0,009		6,931E-05		13,4			
12	1491783 ₆₄	390558, ₆₇	2,00	0,054	4,337E-04	337	0,90	-	-	-	-	3
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6004	0,051		4,071E-04		93,9			
0			0	6005	0,003		2,661E-05		6,1			
13	1491711 ₇₀	390534, ₅₄	2,00	0,048	3,840E-04	11	1,40	-	-	-	-	3
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6004	0,046		3,652E-04		95,1			
0			0	6005	0,002		1,880E-05		4,9			
14	1491614 ₆₄	390598, ₆₀	2,00	0,044	3,495E-04	63	3,40	-	-	-	-	3
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6004	0,044		3,494E-04		100,0			
0			0	6005	1,422E-05		1,137E-07		0,0			
10	1491841 ₇₀	390825, ₄₆	2,00	0,032	2,582E-04	212	6,00	-	-	-	-	3
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6004	0,032		2,580E-04		99,9			
0			0	6005	2,328E-05		1,862E-07		0,1			
11	1491906 ₆₇	390660, ₆₀	2,00	0,031	2,478E-04	273	1,40	-	-	-	-	3
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6004	0,030		2,401E-04		96,9			
0			0	6005	9,565E-04		7,652E-06		3,1			
16	1491655 ₆₄	390830, ₇₄	2,00	0,030	2,399E-04	151	1,80	-	-	-	-	3
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6004	0,024		1,887E-04		78,6			
0			0	6005	0,006		5,124E-05		21,4			
15	1491599 ₆₀	390755, ₆₄	2,00	0,030	2,380E-04	120	0,90	-	-	-	-	3
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6004	0,027		2,122E-04		89,2			
0			0	6005	0,003		2,580E-05		10,8			

9	1491734,67	390877,66	2,00	0,026	2,048E-04	179	6,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	6004		0,023		1,874E-04		91,5		
	0		0	6005		0,002		1,741E-05		8,5		
18	1492285,50	390766,60	2,00	0,006	4,769E-05	260	6,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	6004		0,006		4,444E-05		93,2		
	0		0	6005		4,063E-04		3,251E-06		6,8		
17	1492234,50	390417,50	2,00	0,006	4,668E-05	297	6,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	6004		0,005		4,277E-05		91,6		
	0		0	6005		4,895E-04		3,916E-06		8,4		
19	1492181,04	391401,04	2,00	0,003	2,482E-05	211	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	6004		0,003		2,228E-05		89,8		
	0		0	6005		3,173E-04		2,538E-06		10,2		
20	1492325,50	391291,50	2,00	0,003	2,482E-05	223	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	6004		0,003		2,234E-05		90,0		
	0		0	6005		3,099E-04		2,479E-06		10,0		
23	1492468,46	391264,00	2,00	0,003	2,222E-05	231	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	6004		0,003		2,002E-05		90,1		
	0		0	6005		2,757E-04		2,205E-06		9,9		
24	1492564,00	391185,70	2,00	0,003	2,137E-05	238	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	6004		0,002		1,928E-05		90,2		
	0		0	6005		2,619E-04		2,095E-06		9,8		
22	1492468,00	391321,04	2,00	0,003	2,126E-05	228	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	6004		0,002		1,915E-05		90,1		
	0		0	6005		2,632E-04		2,106E-06		9,9		
21	1492397,04	391410,04	2,00	0,003	2,096E-05	222	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	6004		0,002		1,885E-05		89,9		
	0		0	6005		2,636E-04		2,108E-06		10,1		
25	1492689,50	390978,00	2,00	0,003	2,073E-05	252	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	6004		0,002		1,873E-05		90,4		
	0		0	6005		2,495E-04		1,996E-06		9,6		

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 ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1491722,00	390638,40	2,00	0,045	0,224	27	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	6002		0,031		0,153		68,5		

	0	0	6001	0,009	0,045	20,3						
	0	0	6003	0,005	0,025	11,2						
6	1491709	390673,	2,00	0,042	0,208	74	0,50	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	6002	0,032	0,158	75,7						
	0	0	6001	0,007	0,034	16,2						
	0	0	6003	0,003	0,017	8,1						
3	1491808	390725,	2,00	0,038	0,190	237	0,60	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	6002	0,024	0,120	63,1						
	0	0	6001	0,010	0,049	25,9						
	0	0	6003	0,004	0,021	11,0						
2	1491775	390750,	2,00	0,036	0,178	203	0,60	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	6002	0,025	0,123	69,0						
	0	0	6001	0,006	0,028	15,9						
	0	0	6003	0,005	0,027	15,1						
4	1491771	390689,	2,00	0,034	0,171	256	0,50	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	6002	0,029	0,145	84,9						
	0	0	6001	0,003	0,017	10,0						
	0	0	6003	0,002	0,009	5,2						
8	1491713	390744,	2,00	0,034	0,168	150	0,60	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	6002	0,023	0,116	68,8						
	0	0	6003	0,006	0,029	17,3						
	0	0	6001	0,005	0,023	13,9						
7	1491721	390694,	2,00	0,030	0,151	105	0,50	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	6002	0,023	0,115	76,2						
	0	0	6001	0,005	0,024	15,7						
	0	0	6003	0,002	0,012	8,1						
1	1491739	390775,	2,00	0,029	0,143	175	0,60	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	6002	0,019	0,095	66,1						
	0	0	6003	0,005	0,026	17,8						
	0	0	6001	0,005	0,023	16,1						
12	1491783	390558,	2,00	0,019	0,097	344	0,70	-	-	-	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	6002	0,013	0,063	65,7						
	0	0	6001	0,004	0,021	21,9						
	0	0	6003	0,002	0,012	12,4						
13	1491711	390534,	2,00	0,017	0,083	13	0,80	-	-	-	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	6002	0,011	0,053	63,3						
	0	0	6001	0,004	0,021	24,7						
	0	0	6003	0,002	0,010	12,0						
14	1491614	390598,	2,00	0,016	0,080	57	0,90	-	-	-	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	0	0	6002	0,010	0,051	63,8						

	0	0	6001	0,004	0,019	23,9					
	0	0	6003	0,002	0,010	12,3					
10	1491841,56	390825,46	2,00	0,015	0,075	213	0,90	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6002	0,009		0,045		59,4			
	0	0	6001	0,004		0,020		26,9			
	0	0	6003	0,002		0,010		13,6			
11	1491906,67	390660,56	2,00	0,015	0,075	280	0,80	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6002	0,009		0,047		62,9			
	0	0	6001	0,004		0,018		24,2			
	0	0	6003	0,002		0,010		12,9			
15	1491599,68	390755,24	2,00	0,014	0,072	115	0,80	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6002	0,009		0,047		64,7			
	0	0	6001	0,003		0,014		20,0			
	0	0	6003	0,002		0,011		15,3			
16	1491655,64	390830,74	2,00	0,013	0,067	147	0,80	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6002	0,009		0,043		63,6			
	0	0	6001	0,003		0,013		20,0			
	0	0	6003	0,002		0,011		16,4			
9	1491734,67	390877,66	2,00	0,012	0,059	176	0,90	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6002	0,007		0,037		62,3			
	0	0	6001	0,003		0,013		21,7			
	0	0	6003	0,002		0,009		16,0			
18	1492285,68	390766,68	2,00	0,003	0,014	261	6,00	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6002	0,002		0,009		60,9			
	0	0	6001	7,426E-04		0,004		26,4			
	0	0	6003	3,571E-04		0,002		12,7			
17	1492234,58	390417,58	2,00	0,003	0,013	299	6,00	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6002	0,002		0,008		62,8			
	0	0	6001	6,197E-04		0,003		23,7			
	0	0	6003	3,522E-04		0,002		13,5			
19	1492181,64	391401,64	2,00	0,001	0,007	211	6,00	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6002	8,753E-04		0,004		60,3			
	0	0	6001	3,805E-04		0,002		26,2			
	0	0	6003	1,964E-04		9,818E-04		13,5			
20	1492325,58	391291,58	2,00	0,001	0,007	224	6,00	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6002	8,752E-04		0,004		60,3			
	0	0	6001	3,784E-04		0,002		26,1			
	0	0	6003	1,976E-04		9,880E-04		13,6			
23	1492468,46	391264,46	2,00	0,001	0,006	231	6,00	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6002	7,401E-04		0,004		60,3			

	0	0	6001		3,246E-04		0,002		26,4		
	0	0	6003		1,636E-04		8,182E-04		13,3		
24	1492564,00	391185,75	2,00	0,001	0,006	238	6,00	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6002		6,941E-04		0,003		60,3		
	0	0	6001		3,060E-04		0,002		26,6		
	0	0	6003		1,516E-04		7,581E-04		13,2		
22	1492468,00	391321,04	2,00	0,001	0,006	229	6,00	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6002		6,890E-04		0,003		60,3		
	0	0	6001		2,985E-04		0,001		26,1		
	0	0	6003		1,556E-04		7,781E-04		13,6		
21	1492397,04	391410,04	2,00	0,001	0,006	222	6,00	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6002		6,761E-04		0,003		60,3		
	0	0	6001		2,935E-04		0,001		26,2		
	0	0	6003		1,519E-04		7,596E-04		13,5		
25	1492689,50	390978,00	2,00	0,001	0,005	253	6,00	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6002		6,599E-04		0,003		60,2		
	0	0	6001		2,898E-04		0,001		26,4		
	0	0	6003		1,464E-04		7,319E-04		13,4		

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1491808,05	390725,54	2,00	1,148	1,378	232	0,60	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		1,130		1,356		98,5			
	0	0	6002		0,013		0,016		1,1			
	0	0	6003		0,005		0,006		0,4			
5	1491722,00	390638,40	2,00	1,147	1,377	37	0,60	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		1,129		1,355		98,4			
	0	0	6002		0,014		0,017		1,2			
	0	0	6003		0,004		0,005		0,4			
4	1491771,07	390689,07	2,00	0,804	0,965	233	0,50	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		0,796		0,955		99,0			
	0	0	6002		0,008		0,010		1,0			
	0	0	6003		9,273E-05		1,113E-04		0,0			
6	1491709,47	390673,70	2,00	0,774	0,929	77	0,50	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		0,753		0,903		97,2			
	0	0	6002		0,018		0,021		2,3			
	0	0	6003		0,004		0,005		0,5			
2	1491775,44	390750,04	2,00	0,768	0,921	189	0,50	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6001	0,754			0,905			98,2		
0	0	6002	0,010			0,012			1,3		
0	0	6003	0,004			0,004			0,5		
7	1491721	390694,	2,00	0,640	0,768	87	0,50	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6001	0,624			0,749			97,5		
0	0	6002	0,008			0,010			1,3		
0	0	6003	0,008			0,009			1,2		
1	1491739	390775,	2,00	0,585	0,702	163	0,50	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6001	0,571			0,685			97,6		
0	0	6002	0,008			0,010			1,4		
0	0	6003	0,006			0,007			1,0		
8	1491713	390744,	2,00	0,567	0,680	143	0,50	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6001	0,546			0,656			96,4		
0	0	6002	0,012			0,014			2,1		
0	0	6003	0,009			0,011			1,5		
12	1491783	390558,	2,00	0,488	0,586	346	0,60	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6001	0,478			0,573			97,9		
0	0	6002	0,007			0,008			1,4		
0	0	6003	0,003			0,004			0,7		
10	1491841	390825,	2,00	0,482	0,579	208	0,80	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6001	0,475			0,570			98,5		
0	0	6002	0,005			0,006			1,0		
0	0	6003	0,003			0,003			0,5		
13	1491711	390534,	2,00	0,469	0,563	15	0,80	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6001	0,461			0,553			98,1		
0	0	6002	0,006			0,007			1,2		
0	0	6003	0,003			0,003			0,6		
14	1491614	390598,	2,00	0,448	0,537	61	0,80	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6001	0,439			0,527			98,2		
0	0	6002	0,006			0,007			1,2		
0	0	6003	0,003			0,003			0,6		
11	1491906	390660,	2,00	0,423	0,507	283	0,70	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6001	0,415			0,498			98,1		
0	0	6002	0,005			0,006			1,2		
0	0	6003	0,003			0,003			0,7		
15	1491599	390755,	2,00	0,331	0,398	115	0,70	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6001	0,323			0,388			97,5		
0	0	6002	0,005			0,006			1,6		
0	0	6003	0,003			0,004			1,0		
16	1491655	390830,	2,00	0,314	0,377	143	0,70	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6001	0,306			0,368			97,6		
0	0	6002	0,004			0,005			1,4		
0	0	6003	0,003			0,004			1,0		
9	1491734,07	390877,00	2,00	0,310	0,372	170	0,80	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6001	0,304			0,365			98,0		
0	0	6002	0,004			0,004			1,2		
0	0	6003	0,002			0,003			0,8		
18	1492285,50	390766,00	2,00	0,084	0,101	261	6,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6001	0,082			0,099			98,2		
0	0	6002	9,610E-04			0,001			1,1		
0	0	6003	5,276E-04			6,331E-04			0,6		
17	1492234,50	390417,50	2,00	0,070	0,084	300	6,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6001	0,069			0,083			98,0		
0	0	6002	8,960E-04			0,001			1,3		
0	0	6003	5,270E-04			6,323E-04			0,8		
20	1492325,50	391291,00	2,00	0,043	0,052	223	6,00	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6001	0,043			0,051			98,2		
0	0	6002	4,885E-04			5,862E-04			1,1		
0	0	6003	2,822E-04			3,387E-04			0,7		
19	1492181,00	391401,00	2,00	0,043	0,052	210	6,00	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6001	0,042			0,051			98,2		
0	0	6002	4,796E-04			5,755E-04			1,1		
0	0	6003	2,768E-04			3,321E-04			0,6		
23	1492468,00	391264,00	2,00	0,037	0,044	231	6,00	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6001	0,036			0,043			98,2		
0	0	6002	4,149E-04			4,979E-04			1,1		
0	0	6003	2,418E-04			2,901E-04			0,7		
24	1492564,00	391185,00	2,00	0,035	0,041	238	6,00	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6001	0,034			0,041			98,2		
0	0	6002	3,891E-04			4,669E-04			1,1		
0	0	6003	2,240E-04			2,688E-04			0,6		
22	1492468,00	391321,00	2,00	0,034	0,041	228	6,00	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6001	0,034			0,040			98,2		
0	0	6002	3,859E-04			4,631E-04			1,1		
0	0	6003	2,236E-04			2,683E-04			0,7		
21	1492397,00	391410,00	2,00	0,033	0,040	221	6,00	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6001	0,033			0,039			98,2		
0	0	6002	3,746E-04			4,495E-04			1,1		
0	0	6003	2,164E-04			2,597E-04			0,6		
25	1492689,50	390978,00	2,00	0,033	0,039	252	6,00	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,032	0,039	98,2
0	0	6002	3,682E-04	4,419E-04	1,1
0	0	6003	2,089E-04	2,506E-04	0,6

Вещество: 2735
Масло минеральное нефтяное

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1491709 47	390673, 70	2,00	0,116	0,006	65	0,50	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,113	0,006	97,7
0	0	6004	0,003	1,314E-04	2,3

4	1491771 07	390689, 07	2,00	0,114	0,006	264	0,50	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,109	0,005	95,7
0	0	6004	0,005	2,471E-04	4,3

5	1491722 00	390638, 40	2,00	0,104	0,005	18	0,60	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,093	0,005	89,4
0	0	6004	0,011	5,555E-04	10,6

7	1491721 00	390694, 04	2,00	0,102	0,005	116	0,50	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,096	0,005	94,5
0	0	6004	0,006	2,787E-04	5,5

8	1491713 00	390744, 00	2,00	0,087	0,004	158	0,60	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,083	0,004	95,8
0	0	6004	0,004	1,818E-04	4,2

2	1491775 44	390750, 04	2,00	0,076	0,004	211	0,60	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,073	0,004	95,7
0	0	6004	0,003	1,624E-04	4,3

3	1491808 05	390725, 04	2,00	0,070	0,004	241	0,70	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,067	0,003	95,3
0	0	6004	0,003	1,636E-04	4,7

1	1491739 00	390775, 07	2,00	0,064	0,003	182	0,70	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,062	0,003	96,0
0	0	6004	0,003	1,289E-04	4,0

12	1491783 04	390558, 07	2,00	0,040	0,002	340	0,80	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,037	0,002	94,1
0	0	6004	0,002	1,170E-04	5,9

14	1491614 04	390598, 00	2,00	0,034	0,002	55	0,90	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,032	0,002	95,2

	0	0	6004		0,002		8,096E-05	4,8					
13	1491711	390534,	2,00	0,034	0,002	10	0,90	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	1		0,032		0,002		93,8				
	0	0	6004		0,002		1,036E-04		6,2				
15	1491599	390755,	2,00	0,033	0,002	117	0,90	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	1		0,032		0,002		96,4				
	0	0	6004		0,001		5,873E-05		3,6				
16	1491655	390830,	2,00	0,030	0,001	150	0,90	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	1		0,029		0,001		96,5				
	0	0	6004		0,001		5,260E-05		3,5				
11	1491906	390660,	2,00	0,028	0,001	279	0,90	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	1		0,027		0,001		95,6				
	0	0	6004		0,001		6,181E-05		4,4				
10	1491841	390825,	2,00	0,028	0,001	217	0,90	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	1		0,027		0,001		96,2				
	0	0	6004		0,001		5,285E-05		3,8				
9	1491734	390877,	2,00	0,024	0,001	179	1,00	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	1		0,023		0,001		96,3				
	0	0	6004		8,895E-04		4,448E-05		3,7				
18	1492285	390766,	2,00	0,005	2,654E-04	262	6,00	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	1		0,005		2,535E-04		95,5				
	0	0	6004		2,366E-04		1,183E-05		4,5				
17	1492234	390417,	2,00	0,005	2,583E-04	298	6,00	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	1		0,005		2,460E-04		95,3				
	0	0	6004		2,448E-04		1,224E-05		4,7				
19	1492181	391401,	2,00	0,003	1,387E-04	212	6,00	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	1		0,003		1,329E-04		95,8				
	0	0	6004		1,164E-04		5,818E-06		4,2				
20	1492325	391291,	2,00	0,003	1,382E-04	224	6,00	-	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	1		0,003		1,324E-04		95,8				
	0	0	6004		1,173E-04		5,864E-06		4,2				
23	1492468	391264,	2,00	0,002	1,167E-04	232	6,00	-	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	1		0,002		1,117E-04		95,8				
	0	0	6004		9,853E-05		4,926E-06		4,2				
24	1492564	391185,	2,00	0,002	1,097E-04	239	6,00	-	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	1		0,002		1,050E-04		95,7				
	0	0	6004		9,408E-05		4,704E-06		4,3				
22	1492468	391321,	2,00	0,002	1,093E-04	229	6,00	-	-	-	-	-	4

Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
0		0	1		0,002			1,046E-04			95,7	
0		0	6004		9,394E-05			4,697E-06			4,3	
21	1492397,04	391410,04	2,00	0,002	1,069E-04	222	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
0		0	1		0,002			1,022E-04			95,6	
0		0	6004		9,309E-05			4,654E-06			4,4	
25	1492689,50	390978,06	2,00	0,002	1,040E-04	253	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
0		0	1		0,002			9,951E-05			95,6	
0		0	6004		9,056E-05			4,528E-06			4,4	

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1491722,00	390638,40	2,00	0,834	0,834	30	0,60	-	-	-	-	2
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6004	0,830		0,830		99,5			
0			0	6005	0,004		0,004		0,5			
4	1491771,07	390689,07	2,00	0,808	0,808	236	0,60	-	-	-	-	2
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6004	0,808		0,808		100,0			
6	1491709,70	390673,70	2,00	0,434	0,434	103	0,50	-	-	-	-	2
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6004	0,434		0,434		100,0			
7	1491721,00	390694,00	2,00	0,402	0,402	149	0,50	-	-	-	-	2
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6004	0,402		0,402		100,0			
8	1491713,00	390744,00	2,00	0,329	0,329	160	0,60	-	-	-	-	2
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6004	0,221		0,221		67,0			
0			0	6005	0,109		0,109		33,0			
3	1491808,05	390725,04	2,00	0,277	0,277	229	1,00	-	-	-	-	2
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6004	0,277		0,277		100,0			
0			0	6005	3,656E-05		3,656E-05		0,0			
2	1491775,44	390750,04	2,00	0,257	0,257	200	1,00	-	-	-	-	2
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6004	0,257		0,257		100,0			
0			0	6005	1,907E-05		1,907E-05		0,0			
1	1491739,00	390775,07	2,00	0,184	0,184	181	0,70	-	-	-	-	2
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6004	0,160		0,160		86,6			
0			0	6005	0,025		0,025		13,4			
12	1491783,04	390558,07	2,00	0,154	0,154	337	0,90	-	-	-	-	3
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	6004	0,145		0,145		93,9			

		0	0	6005		0,009		0,009		6,1		
13	1491711	390534,	2,00	0,137		0,137	11	1,40	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6004		0,130		0,130		95,1			
	0	0	6005		0,007		0,007		4,9			
14	1491614	390598,	2,00	0,124		0,124	63	3,40	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6004		0,124		0,124		100,0			
	0	0	6005		4,055E-05		4,055E-05		0,0			
10	1491841	390825,	2,00	0,092		0,092	212	6,00	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6004		0,092		0,092		99,9			
	0	0	6005		6,638E-05		6,638E-05		0,1			
11	1491906	390660,	2,00	0,088		0,088	273	1,40	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6004		0,086		0,086		96,9			
	0	0	6005		0,003		0,003		3,1			
16	1491655	390830,	2,00	0,085		0,085	151	1,80	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6004		0,067		0,067		78,6			
	0	0	6005		0,018		0,018		21,4			
15	1491599	390755,	2,00	0,085		0,085	120	0,90	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6004		0,076		0,076		89,2			
	0	0	6005		0,009		0,009		10,8			
9	1491734	390877,	2,00	0,073		0,073	179	6,00	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6004		0,067		0,067		91,5			
	0	0	6005		0,006		0,006		8,5			
18	1492285	390766,	2,00	0,017		0,017	260	6,00	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6004		0,016		0,016		93,2			
	0	0	6005		0,001		0,001		6,8			
17	1492234	390417,	2,00	0,017		0,017	297	6,00	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6004		0,015		0,015		91,6			
	0	0	6005		0,001		0,001		8,4			
19	1492181	391401,	2,00	0,009		0,009	211	0,70	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6004		0,008		0,008		89,8			
	0	0	6005		9,048E-04		9,048E-04		10,2			
20	1492325	391291,	2,00	0,009		0,009	223	0,70	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6004		0,008		0,008		90,0			
	0	0	6005		8,838E-04		8,838E-04		10,0			
23	1492468	391264,	2,00	0,008		0,008	231	0,70	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6004		0,007		0,007		90,1			
	0	0	6005		7,862E-04		7,862E-04		9,9			
24	1492564	391185,	2,00	0,008		0,008	238	0,70	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6004	0,007	0,007	90,2
0	0	6005	7,467E-04	7,467E-04	9,8
22	1492468	391321,00	0,008	228 0,70	- - -
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6004	0,007	0,007	90,1
0	0	6005	7,507E-04	7,507E-04	9,9
21	1492397	391410,00	0,007	222 0,70	- - -
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6004	0,007	0,007	89,9
0	0	6005	7,516E-04	7,516E-04	10,1
25	1492689	390978,00	0,007	252 0,70	- - -
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6004	0,007	0,007	90,4
0	0	6005	7,114E-04	7,114E-04	9,6

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1491722	390638,	2,00	0,889	-	35	0,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	6001	0,599		0,000		67,3			
	0		0	6004	0,283		0,000		31,8			
	0		0	6002	0,005		0,000		0,5			
	0		0	6003	0,002		0,000		0,2			
	0		0	6005	6,208E-04		0,000		0,1			
4	1491771	390689,	2,00	0,705	-	234	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	6001	0,424		0,000		60,1			
	0		0	6004	0,278		0,000		39,5			
	0		0	6002	0,003		0,000		0,4			
	0		0	6003	5,141E-05		0,000		0,0			
3	1491808	390725,	2,00	0,697	-	232	0,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	6001	0,603		0,000		86,5			
	0		0	6004	0,088		0,000		12,6			
	0		0	6002	0,004		0,000		0,6			
	0		0	6003	0,002		0,000		0,3			
	0		0	6005	3,576E-04		0,000		0,1			
6	1491709	390673,	2,00	0,519	-	82	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	6001	0,394		0,000		75,9			
	0		0	6004	0,119		0,000		22,9			
	0		0	6002	0,005		0,000		1,0			
	0		0	6003	9,623E-04		0,000		0,2			
2	1491775	390750,	2,00	0,476	-	191	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

	0	0	6001	0,400	0,000	84,1							
	0	0	6004	0,070	0,000	14,8							
	0	0	6002	0,003	0,000	0,7							
	0	0	6003	0,002	0,000	0,4							
	0	0	6005	1,144E-05	0,000	0,0							
8	1491713	390744,	2,00	0,396	-	152	0,50	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	0	0	6001	0,283	0,000	71,5							
	0	0	6004	0,071	0,000	17,9							
	0	0	6005	0,034	0,000	8,7							
	0	0	6002	0,004	0,000	1,0							
	0	0	6003	0,004	0,000	0,9							
7	1491721	390694,	2,00	0,387	-	95	0,50	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	0	0	6001	0,320	0,000	82,6							
	0	0	6004	0,061	0,000	15,9							
	0	0	6002	0,003	0,000	0,9							
	0	0	6003	0,003	0,000	0,6							
1	1491739	390775,	2,00	0,353	-	166	0,50	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	0	0	6001	0,302	0,000	85,3							
	0	0	6004	0,044	0,000	12,5							
	0	0	6002	0,003	0,000	0,8							
	0	0	6003	0,003	0,000	0,8							
	0	0	6005	0,002	0,000	0,6							
12	1491783	390558,	2,00	0,305	-	344	0,60	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	0	0	6001	0,254	0,000	83,1							
	0	0	6004	0,045	0,000	14,8							
	0	0	6005	0,003	0,000	0,9							
	0	0	6002	0,002	0,000	0,7							
	0	0	6003	0,002	0,000	0,5							
13	1491711	390534,	2,00	0,294	-	15	0,80	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	0	0	6001	0,246	0,000	83,7							
	0	0	6004	0,043	0,000	14,6							
	0	0	6005	0,002	0,000	0,7							
	0	0	6002	0,002	0,000	0,6							
	0	0	6003	0,001	0,000	0,4							
10	1491841	390825,	2,00	0,280	-	209	0,80	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	0	0	6001	0,253	0,000	90,3							
	0	0	6004	0,023	0,000	8,2							
	0	0	6002	0,001	0,000	0,5							
	0	0	6005	0,001	0,000	0,5							
	0	0	6003	0,001	0,000	0,4							
14	1491614	390598,	2,00	0,278	-	61	0,90	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	0	0	6001	0,234	0,000	84,3							
	0	0	6004	0,040	0,000	14,3							

	0	0	6002	0,002	0,000	0,6						
	0	0	6005	0,001	0,000	0,4						
	0	0	6003	0,001	0,000	0,4						
11	1491906	390660,	2,00	0,250	-	282	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6001	0,221	0,000	88,5						
	0	0	6004	0,024	0,000	9,5						
	0	0	6005	0,002	0,000	0,9						
	0	0	6002	0,002	0,000	0,6						
	0	0	6003	0,001	0,000	0,5						
15	1491599	390755,	2,00	0,204	-	116	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6001	0,172	0,000	84,5						
	0	0	6004	0,024	0,000	11,8						
	0	0	6005	0,005	0,000	2,3						
	0	0	6002	0,002	0,000	0,8						
	0	0	6003	0,001	0,000	0,7						
16	1491655	390830,	2,00	0,192	-	145	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6001	0,163	0,000	84,8						
	0	0	6004	0,020	0,000	10,5						
	0	0	6005	0,006	0,000	3,2						
	0	0	6002	0,001	0,000	0,7						
	0	0	6003	0,001	0,000	0,7						
9	1491734	390877,	2,00	0,184	-	171	0,80	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6001	0,162	0,000	88,1						
	0	0	6004	0,017	0,000	9,2						
	0	0	6005	0,003	0,000	1,5						
	0	0	6002	0,001	0,000	0,6						
	0	0	6003	0,001	0,000	0,6						
18	1492285	390766,	2,00	0,050	-	261	6,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6001	0,044	0,000	87,3						
	0	0	6004	0,005	0,000	10,7						
	0	0	6005	4,786E-04	0,000	1,0						
	0	0	6002	2,931E-04	0,000	0,6						
	0	0	6003	2,315E-04	0,000	0,5						
17	1492234	390417,	2,00	0,043	-	299	6,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6001	0,037	0,000	85,8						
	0	0	6004	0,005	0,000	11,7						
	0	0	6005	5,846E-04	0,000	1,4						
	0	0	6002	2,808E-04	0,000	0,7						
	0	0	6003	2,283E-04	0,000	0,5						
20	1492325	391291,	2,00	0,026	-	223	6,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6001	0,023	0,000	88,1						
	0	0	6004	0,003	0,000	9,9						
	0	0	6005	2,648E-04	0,000	1,0						

	0	0	6002	1,490E-04	0,000	0,6						
	0	0	6003	1,238E-04	0,000	0,5						
19	1492181,04	391401,04	2,00	0,026	-	211	6,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6001	0,022		0,000		87,9				
	0	0	6004	0,003		0,000		9,9				
	0	0	6005	2,900E-04		0,000		1,1				
	0	0	6002	1,496E-04		0,000		0,6				
	0	0	6003	1,273E-04		0,000		0,5				
23	1492468,46	391264,00	2,00	0,022	-	231	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6001	0,019		0,000		87,9				
	0	0	6004	0,002		0,000		9,9				
	0	0	6005	2,361E-04		0,000		1,1				
	0	0	6002	1,265E-04		0,000		0,6				
	0	0	6003	1,061E-04		0,000		0,5				
24	1492564,00	391185,75	2,00	0,021	-	238	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6001	0,018		0,000		87,9				
	0	0	6004	0,002		0,000		10,0				
	0	0	6005	2,162E-04		0,000		1,1				
	0	0	6002	1,187E-04		0,000		0,6				
	0	0	6003	9,828E-05		0,000		0,5				
22	1492468,00	391321,04	2,00	0,020	-	228	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6001	0,018		0,000		87,8				
	0	0	6004	0,002		0,000		10,0				
	0	0	6005	2,171E-04		0,000		1,1				
	0	0	6002	1,177E-04		0,000		0,6				
	0	0	6003	9,810E-05		0,000		0,5				
21	1492397,04	391410,04	2,00	0,020	-	221	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6001	0,017		0,000		87,8				
	0	0	6004	0,002		0,000		10,1				
	0	0	6005	2,084E-04		0,000		1,0				
	0	0	6002	1,142E-04		0,000		0,6				
	0	0	6003	9,495E-05		0,000		0,5				
25	1492689,00	390978,00	2,00	0,020	-	252	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6001	0,017		0,000		87,8				
	0	0	6004	0,002		0,000		10,1				
	0	0	6005	2,015E-04		0,000		1,0				
	0	0	6002	1,123E-04		0,000		0,6				
	0	0	6003	9,164E-05		0,000		0,5				

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	1491722,00	390638,40	2,00	0,884	-	35	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		0,775		0,000		87,7			
	0	0	6002		0,088		0,000		10,0			
	0	0	6003		0,021		0,000		2,4			
3	1491808,00	390725,50	2,00	0,873	-	233	0,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		0,778		0,000		89,2			
	0	0	6002		0,075		0,000		8,6			
	0	0	6003		0,019		0,000		2,2			
6	1491709,40	390673,70	2,00	0,636	-	76	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		0,518		0,000		81,4			
	0	0	6002		0,102		0,000		16,0			
	0	0	6003		0,016		0,000		2,6			
4	1491771,00	390689,00	2,00	0,597	-	235	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		0,545		0,000		91,2			
	0	0	6002		0,052		0,000		8,7			
	0	0	6003		5,763E-04		0,000		0,1			
2	1491775,40	390750,00	2,00	0,597	-	193	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		0,512		0,000		85,7			
	0	0	6002		0,066		0,000		11,0			
	0	0	6003		0,020		0,000		3,3			
7	1491721,00	390694,00	2,00	0,509	-	89	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		0,429		0,000		84,3			
	0	0	6002		0,052		0,000		10,2			
	0	0	6003		0,028		0,000		5,5			
8	1491713,00	390744,00	2,00	0,480	-	146	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		0,375		0,000		78,1			
	0	0	6002		0,070		0,000		14,6			
	0	0	6003		0,035		0,000		7,3			
1	1491739,00	390775,00	2,00	0,466	-	166	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		0,390		0,000		83,6			
	0	0	6002		0,051		0,000		11,1			
	0	0	6003		0,025		0,000		5,3			
12	1491783,00	390558,00	2,00	0,382	-	345	0,60	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		0,329		0,000		86,2			

	0	0	6002		0,039		0,000	10,3		
	0	0	6003		0,013		0,000	3,5		
10	1491841	390825,	2,00	0,364	-	209	0,80	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0	6001		0,327		0,000	89,7		
	0	0	6002		0,027		0,000	7,4		
	0	0	6003		0,010		0,000	2,9		
13	1491711	390534,	2,00	0,362	-	15	0,80	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0	6001		0,317		0,000	87,7		
	0	0	6002		0,033		0,000	9,2		
	0	0	6003		0,011		0,000	3,1		
14	1491614	390598,	2,00	0,345	-	60	0,80	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0	6001		0,302		0,000	87,7		
	0	0	6002		0,032		0,000	9,2		
	0	0	6003		0,010		0,000	3,0		
11	1491906	390660,	2,00	0,326	-	282	0,70	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0	6001		0,286		0,000	87,6		
	0	0	6002		0,029		0,000	8,9		
	0	0	6003		0,011		0,000	3,5		
15	1491599	390755,	2,00	0,265	-	115	0,70	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0	6001		0,223		0,000	84,1		
	0	0	6002		0,029		0,000	11,1		
	0	0	6003		0,013		0,000	4,8		
16	1491655	390830,	2,00	0,250	-	144	0,70	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0	6001		0,211		0,000	84,5		
	0	0	6002		0,026		0,000	10,4		
	0	0	6003		0,013		0,000	5,0		
9	1491734	390877,	2,00	0,241	-	171	0,80	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0	6001		0,209		0,000	86,9		
	0	0	6002		0,022		0,000	9,0		
	0	0	6003		0,010		0,000	4,1		
18	1492285	390766,	2,00	0,064	-	261	6,00	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0	6001		0,057		0,000	88,3		
	0	0	6002		0,005		0,000	8,5		
	0	0	6003		0,002		0,000	3,2		
17	1492234	390417,	2,00	0,055	-	299	6,00	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0	6001		0,047		0,000	86,7		
	0	0	6002		0,005		0,000	9,6		
	0	0	6003		0,002		0,000	3,8		
20	1492325	391291,	2,00	0,033	-	223	6,00	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0	6001		0,029		0,000	88,3		

	0	0	6002	0,003	0,000	8,4						
	0	0	6003	0,001	0,000	3,3						
19	1492181,04	391401,04	2,00	0,033	-	211	6,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6001	0,029		0,000		88,1				
	0	0	6002	0,003		0,000		8,5				
	0	0	6003	0,001		0,000		3,5				
23	1492468,46	391264,06	2,00	0,028	-	231	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6001	0,025		0,000		88,2				
	0	0	6002	0,002		0,000		8,4				
	0	0	6003	9,512E-04		0,000		3,4				
24	1492568,00	391185,75	2,00	0,026	-	238	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6001	0,023		0,000		88,3				
	0	0	6002	0,002		0,000		8,4				
	0	0	6003	8,814E-04		0,000		3,3				
22	1492468,00	391321,04	2,00	0,026	-	228	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6001	0,023		0,000		88,3				
	0	0	6002	0,002		0,000		8,4				
	0	0	6003	8,798E-04		0,000		3,4				
21	1492397,04	391410,04	2,00	0,026	-	221	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6001	0,023		0,000		88,3				
	0	0	6002	0,002		0,000		8,3				
	0	0	6003	8,515E-04		0,000		3,3				
25	1492689,00	390978,00	2,00	0,025	-	253	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6001	0,022		0,000		88,2				
	0	0	6002	0,002		0,000		8,4				
	0	0	6003	8,509E-04		0,000		3,4				

Отчет

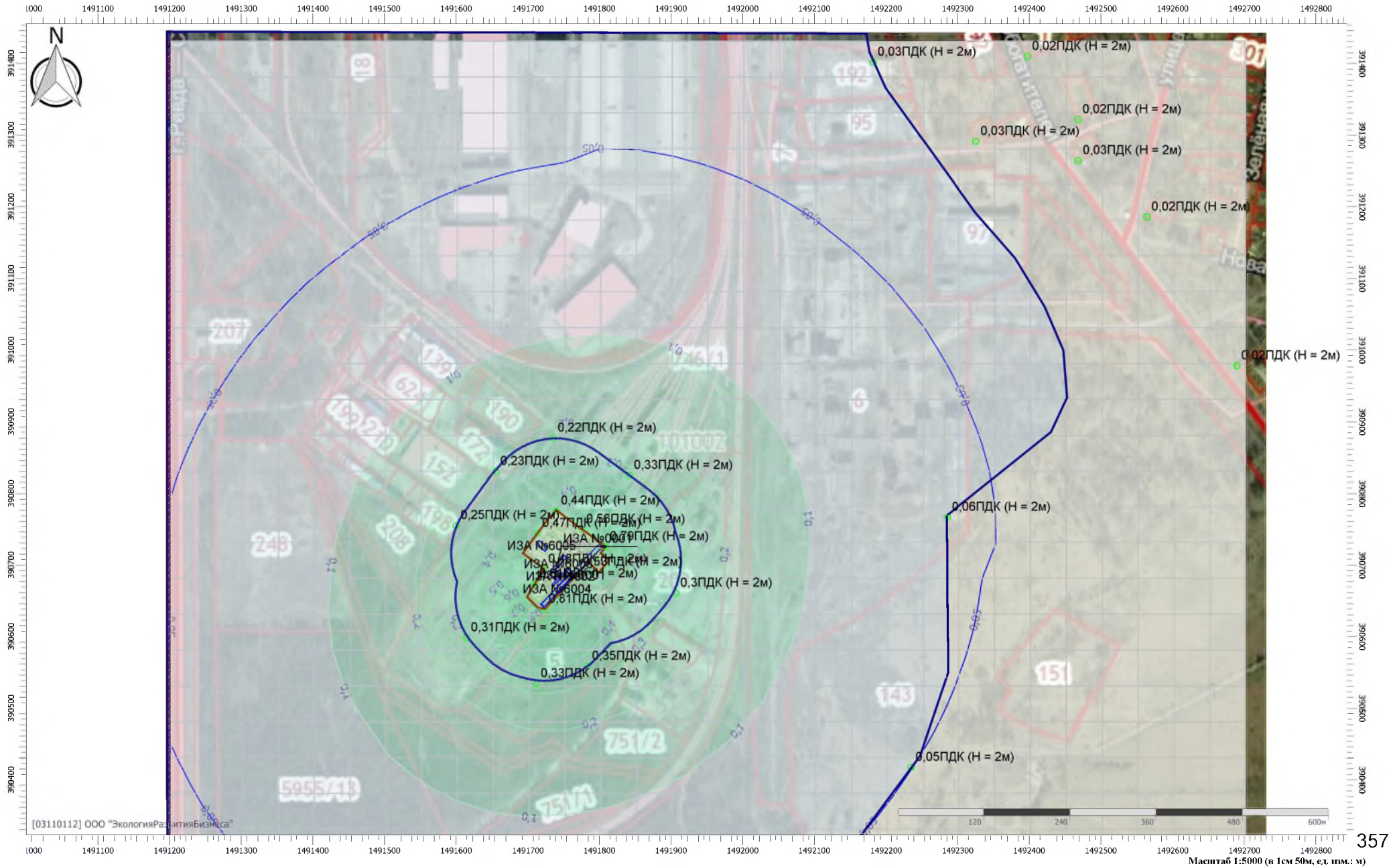
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР мр без фона [12.07.2022 14:48 - 12.07.2022 14:48] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

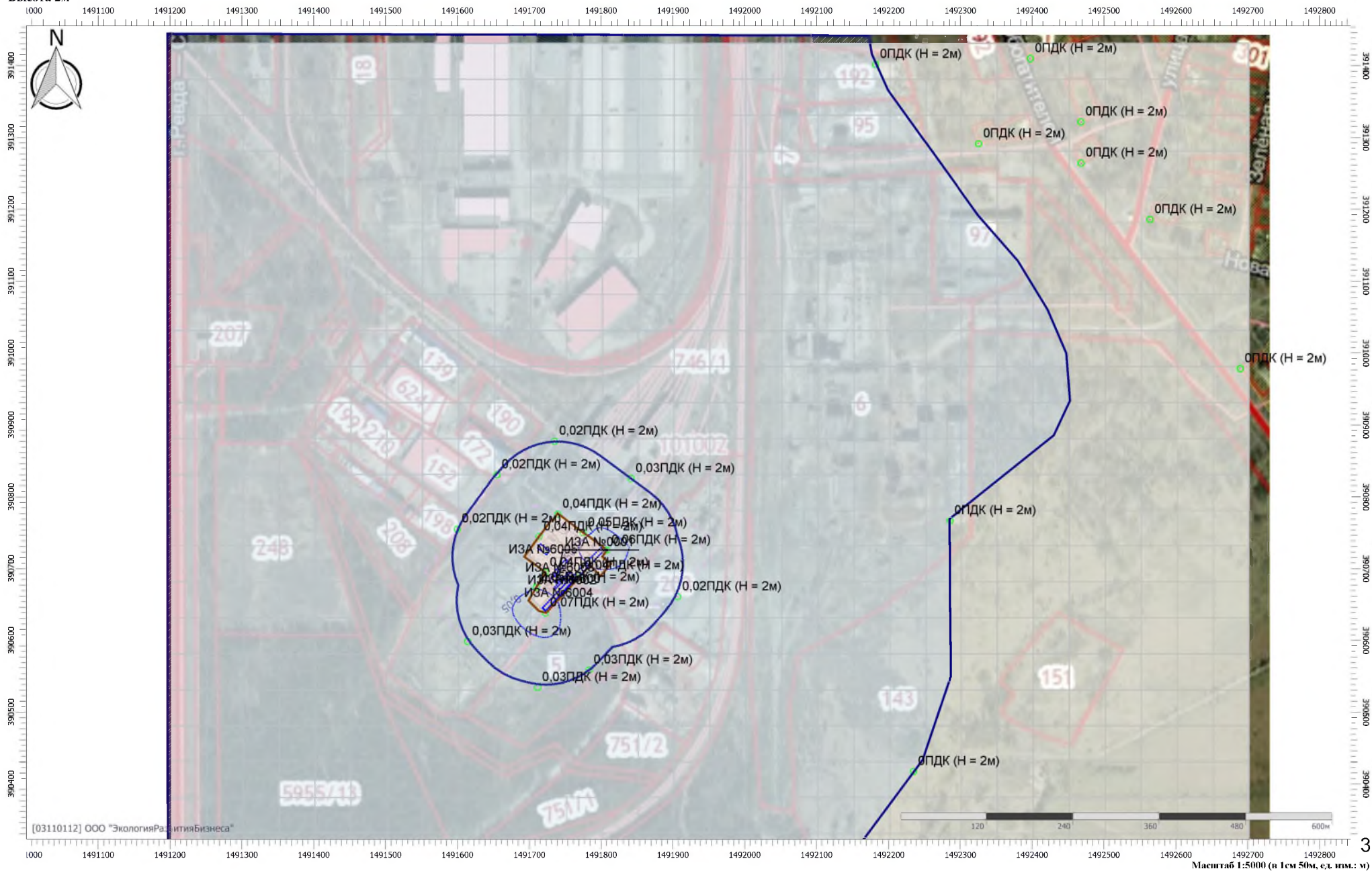
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР мр без фона [12.07.2022 14:48 - 12.07.2022 14:48] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

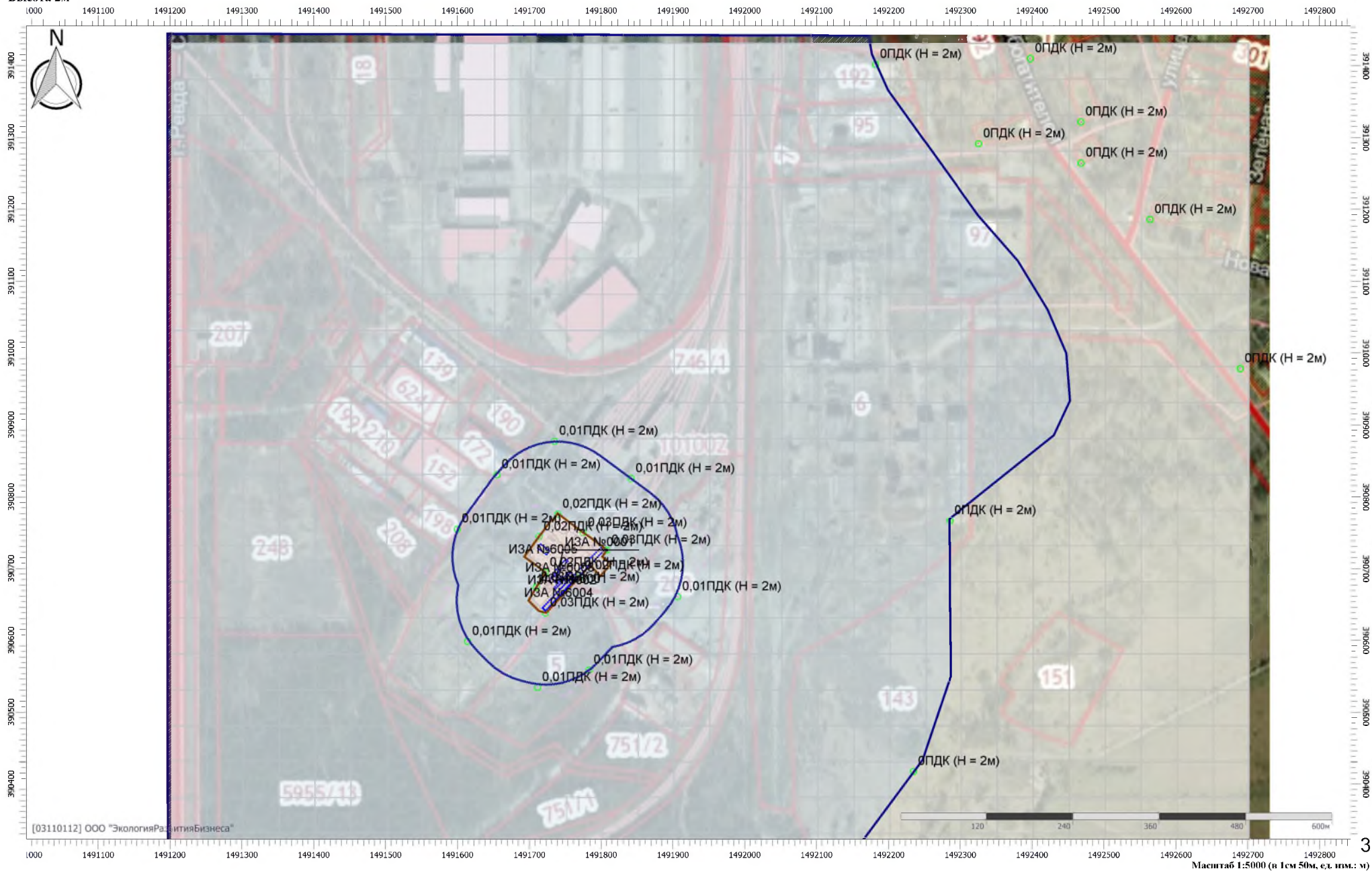
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР мр без фона [12.07.2022 14:48 - 12.07.2022 14:48] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

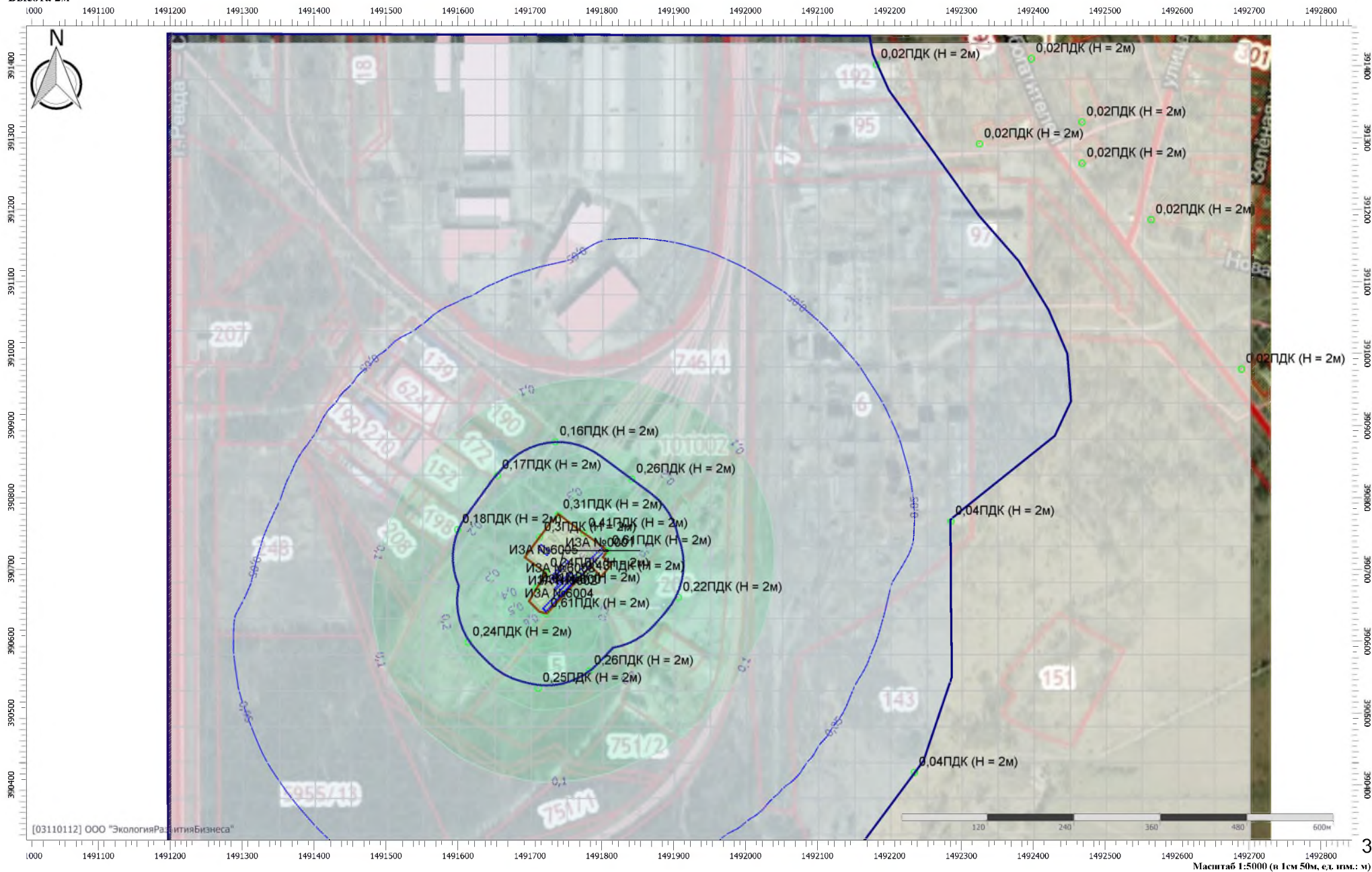
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР мр без фона [12.07.2022 14:48 - 12.07.2022 14:48] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

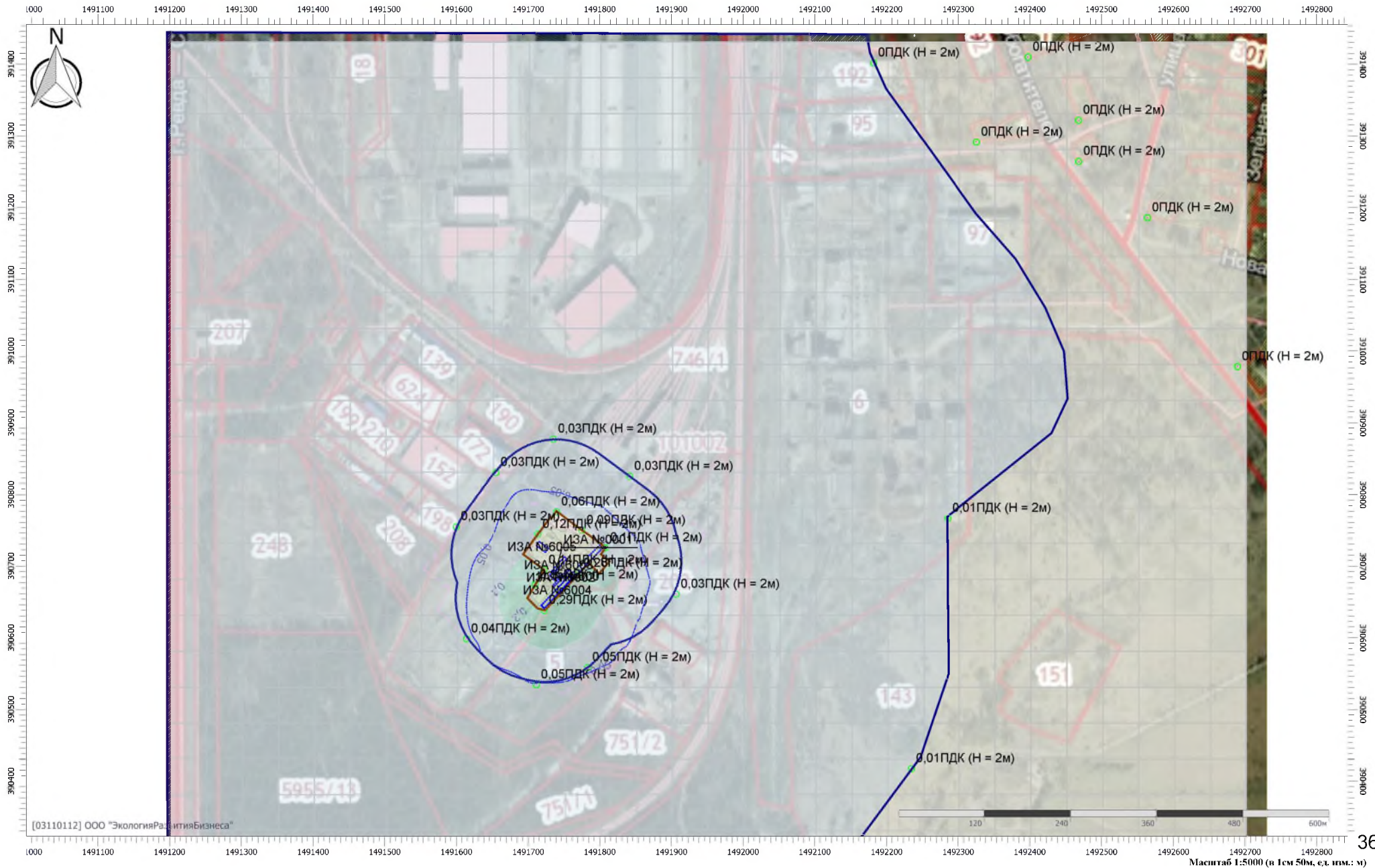
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР мр без фона [12.07.2022 14:48 - 12.07.2022 14:48] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

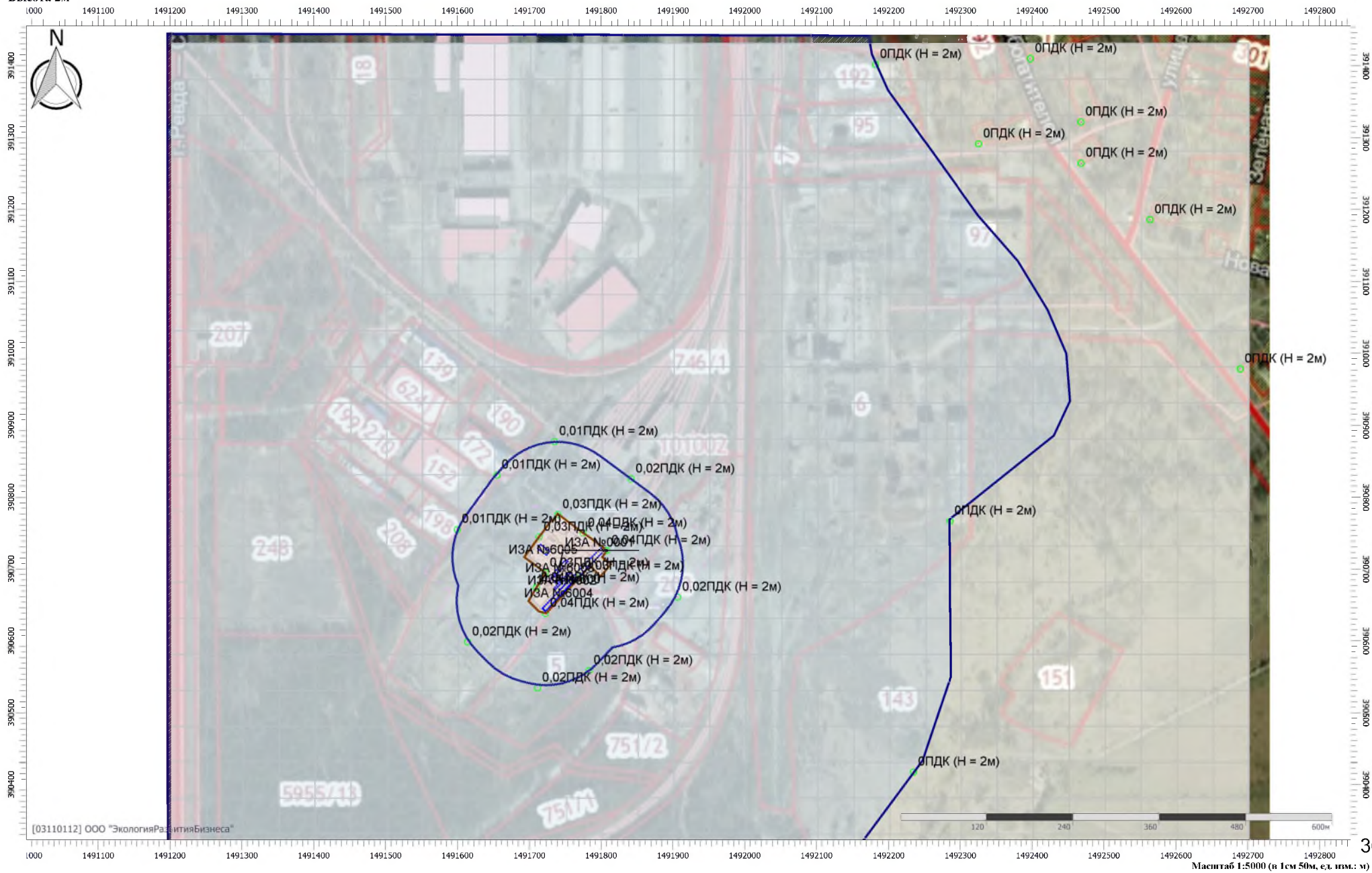
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР мр без фона [12.07.2022 14:48 - 12.07.2022 14:48] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

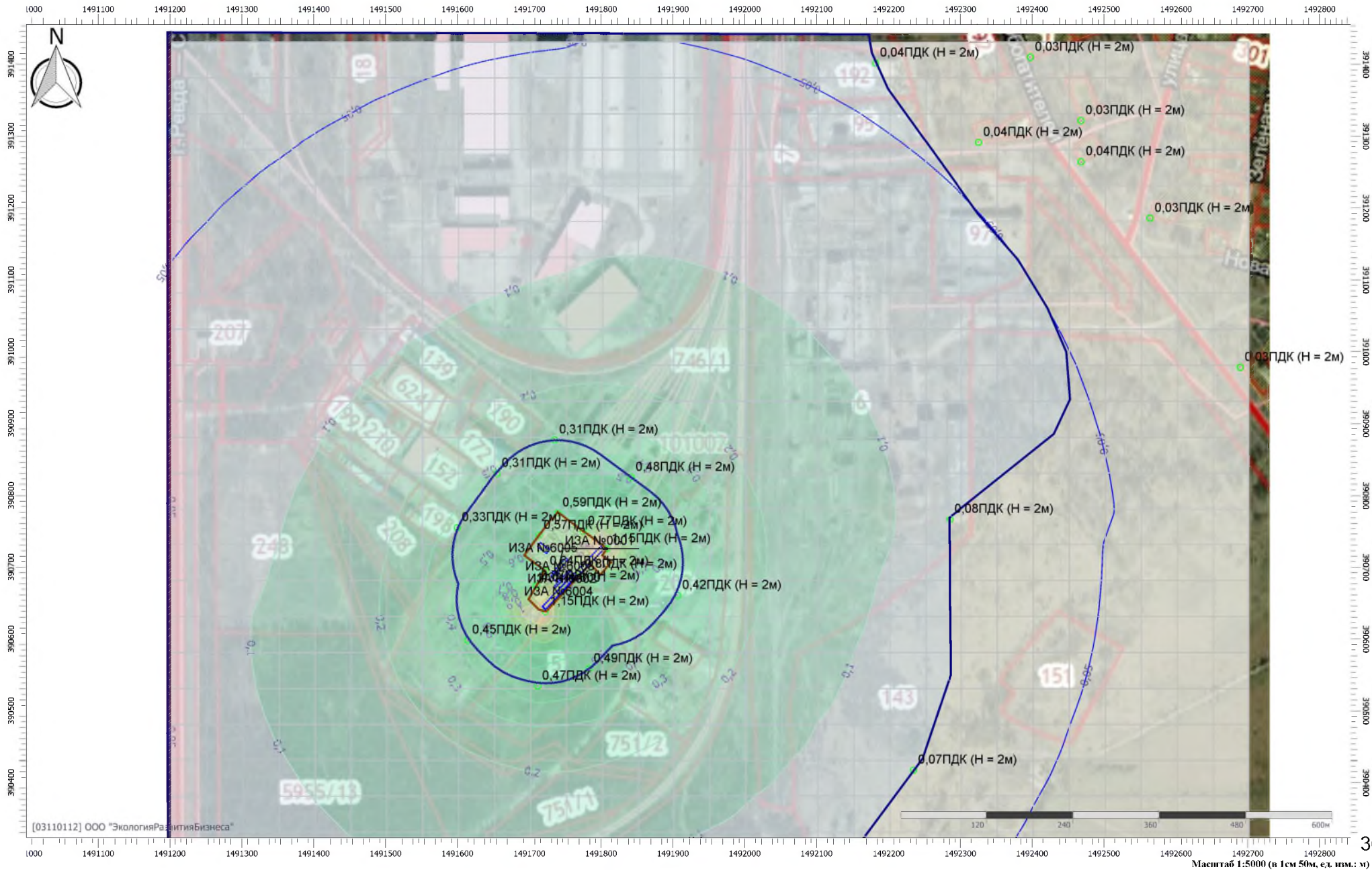
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР мр без фона [12.07.2022 14:48 - 12.07.2022 14:48] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

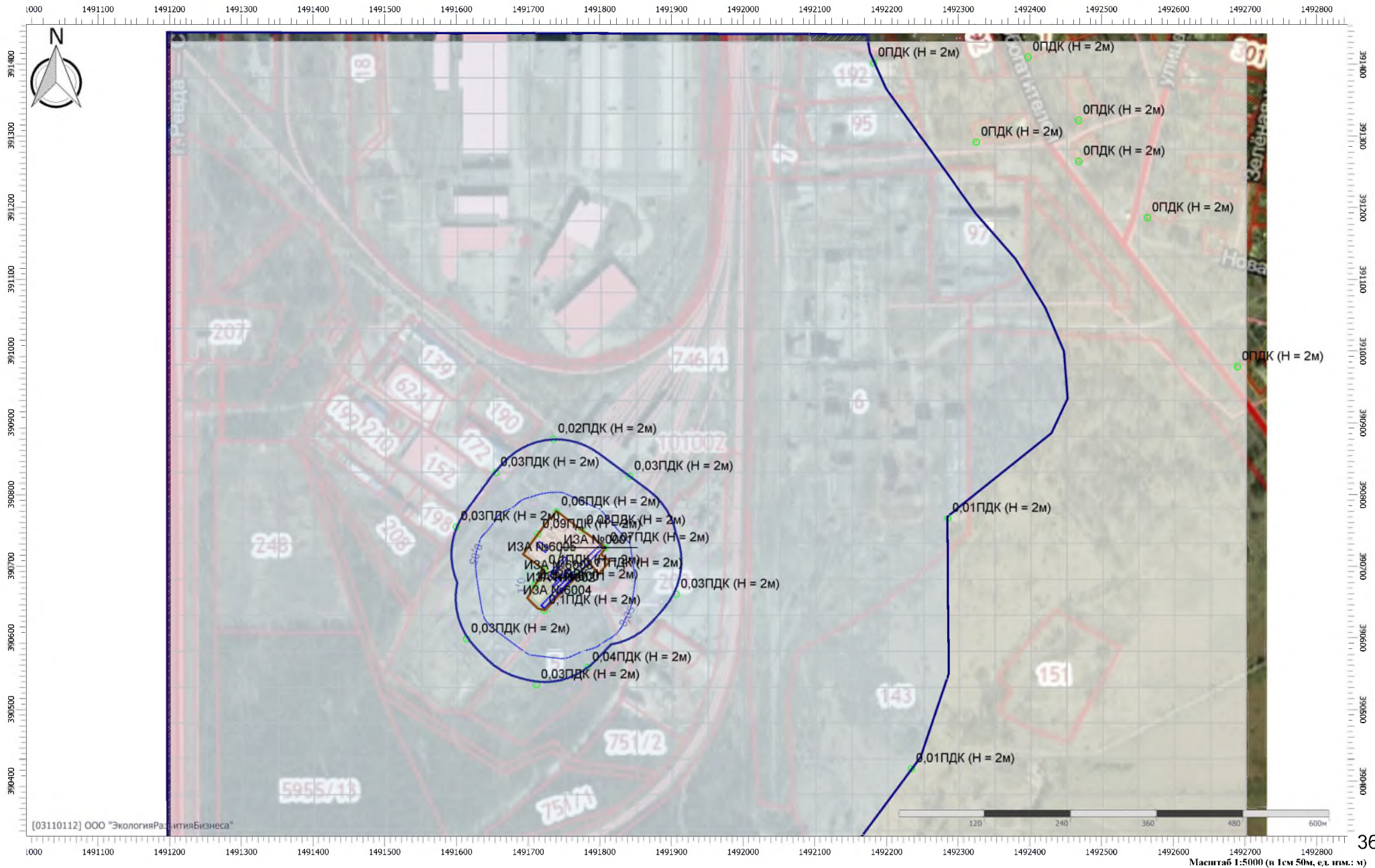
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР мр без фона [12.07.2022 14:48 - 12.07.2022 14:48] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2735 (Масло минеральное нефтяное)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

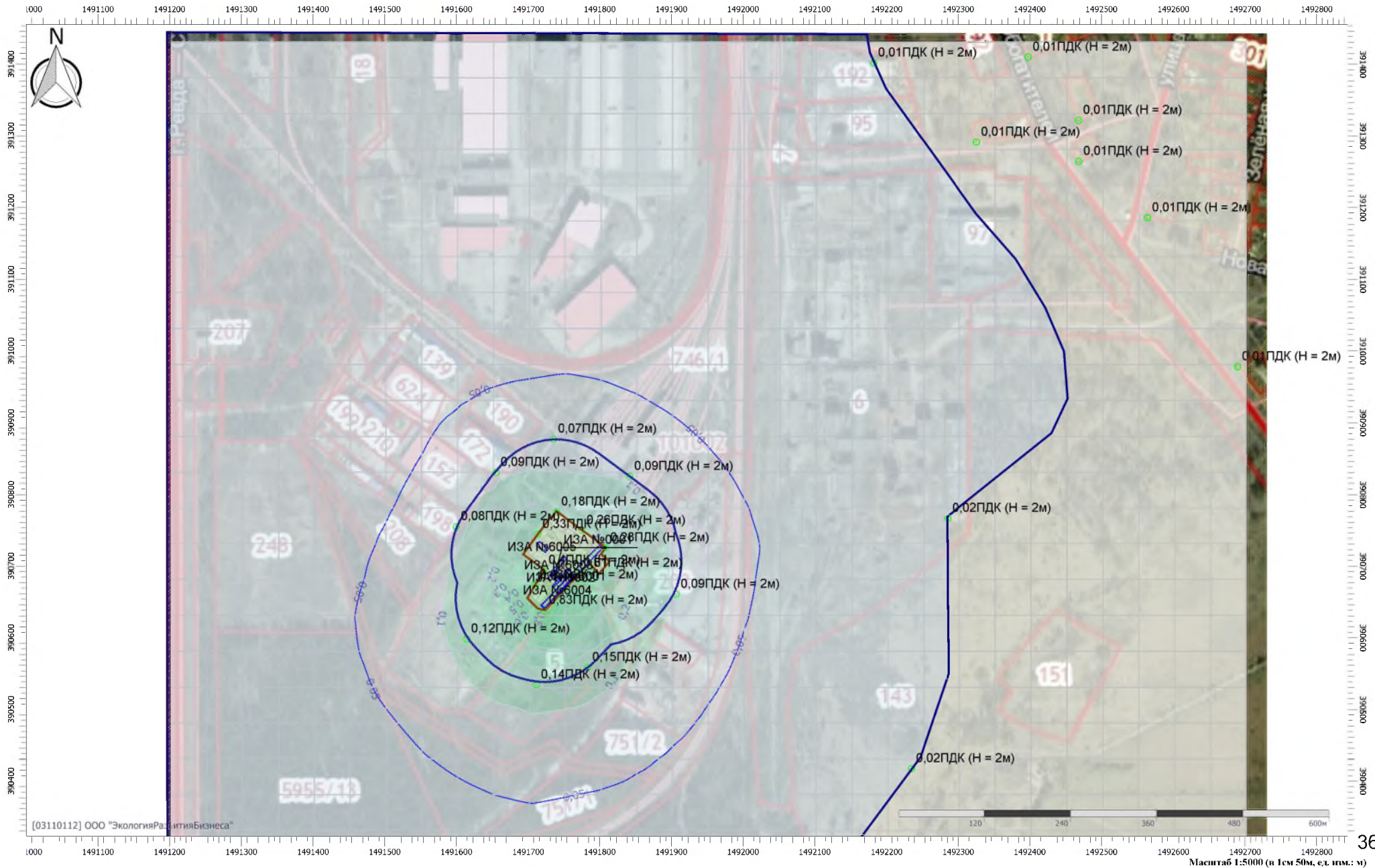
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР мр без фона [12.07.2022 14:48 - 12.07.2022 14:48] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Алжаны С12-19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

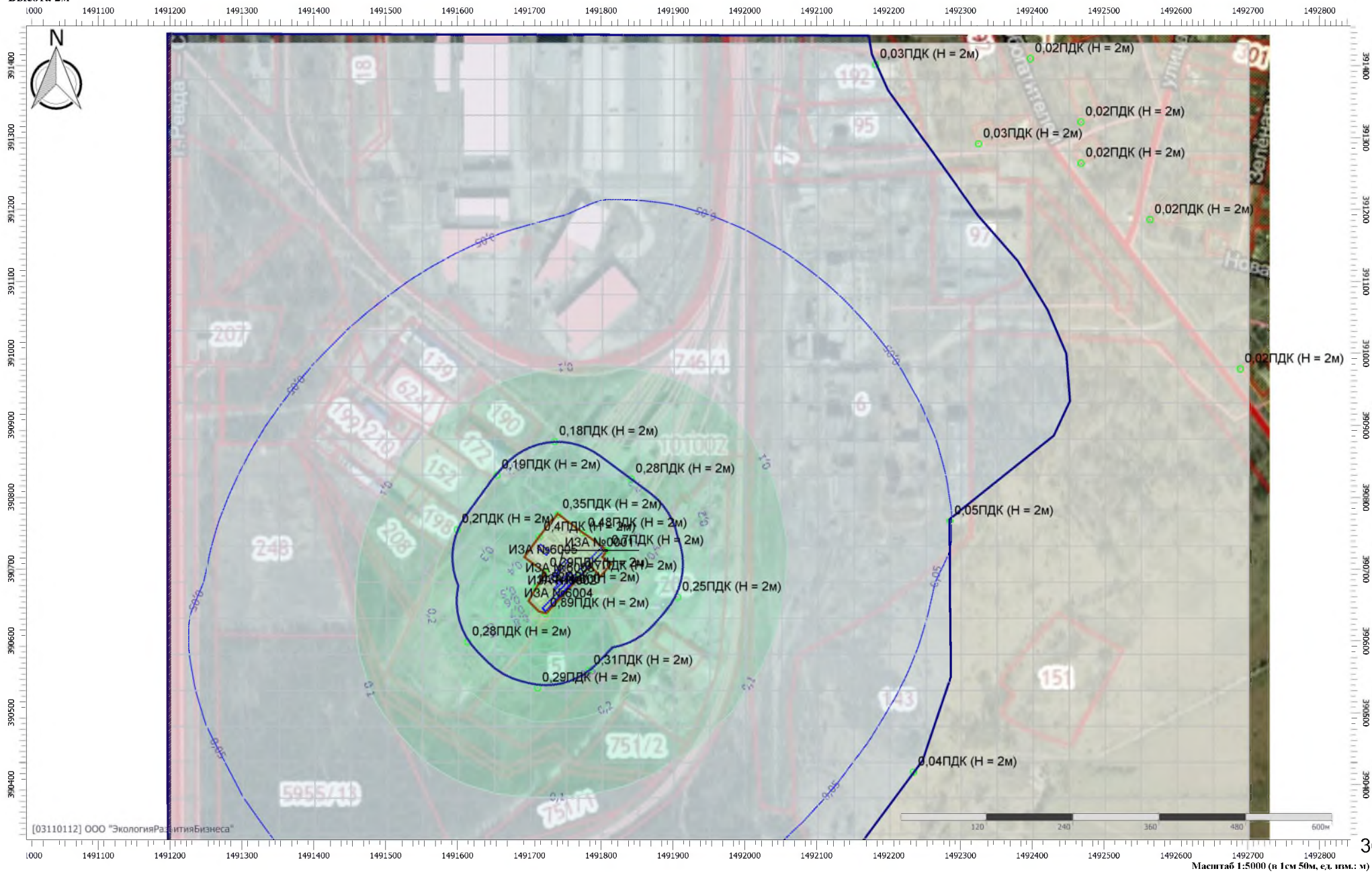
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР мр без фона [12.07.2022 14:48 - 12.07.2022 14:48] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

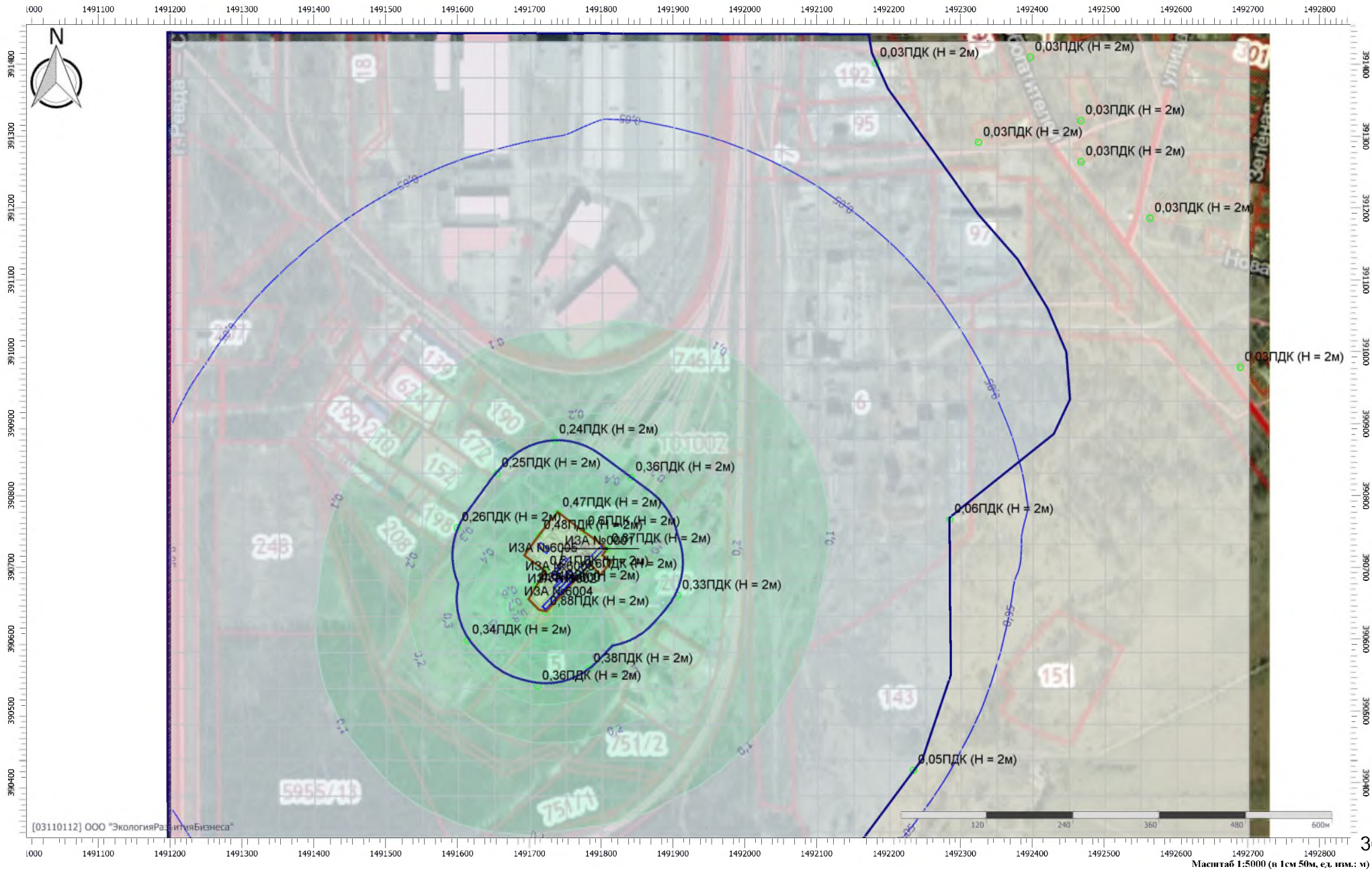
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР мр без фона [12.07.2022 14:48 - 12.07.2022 14:48] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

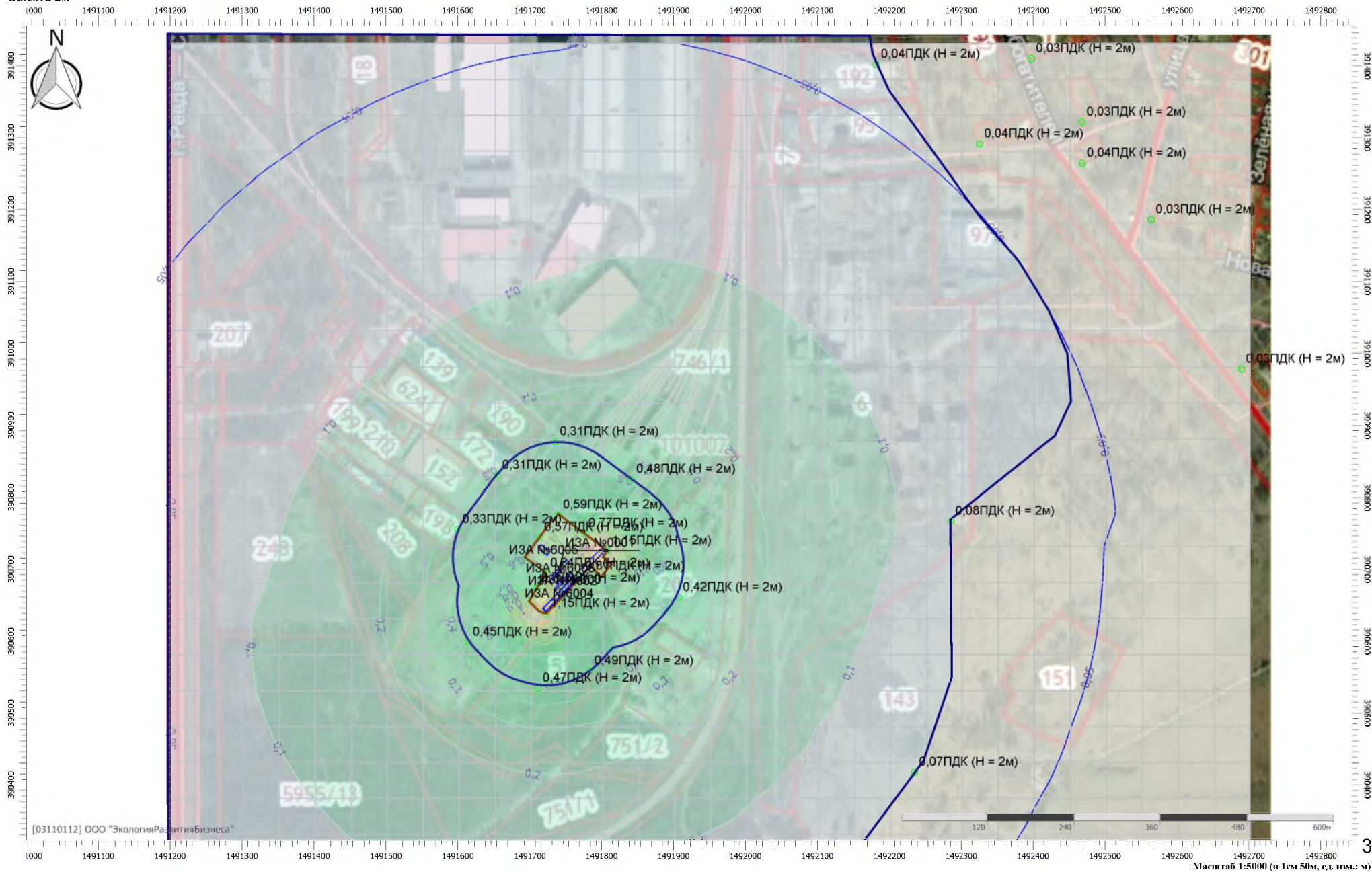
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР мр без фона [12.07.2022 14:48 - 12.07.2022 14:48] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединенный результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкологияРазвитияБизнеса"
Регистрационный номер: 03110112

Предприятие: 272022, Экипировочный комплекс

Город: 34397, Ревда

Район: 1, Новый район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 1, Экипировочный комплекс

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№415/25, 01.03.2019. ООО "ЭкологияРазвитияБизнеса" - Данные по гг. Екатеринбург, Березовский, В.Пышма, Первоуральск, Ревда, Среднеуральск, 03-11-0112 - 15.07.21

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Экипировочный комплекс ПАО «СУМЗ»

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных 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.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	1	Вентиляция В1	1	1	7,8	0,24	0,22	4,91	1,29	20,00	0,00	-	-	1	1491736,86	390686,94		
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
2735		Масло минеральное нефтяное					0,0023127	0,000529	1	0,114	29,22	0,50	0,000	0,00	0,00			
+	6001	Ж/д путь	1	3	5	0,00			1,29		7,50	-	-	1	1491719,23	390642,36	1491802,60	390727,57
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0627778	0,093386	1	1,057	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0102014	0,010132	1	0,086	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0328		Углерод (Пигмент черный)					0,0008333	0,000965	1	0,019	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0330		Сера диоксид					0,1470400	0,036262	1	0,991	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0248889	0,028393	1	0,017	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
2732		Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)					0,6616800	0,169144	1	1,857	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
+	6002	Стоянка автозаправщика	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1491734,08	390671,03	1491757,73	390695,99
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0114413	0,011888	1	0,193	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						0,0018592	0,001932	1	0,016	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0328	Углерод (Пигмент черный)						0,0011352	0,001071	1	0,025	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид						0,0009925	0,001146	1	0,007	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,0580523	0,055770	1	0,039	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)						0,0078102	0,007595	1	0,022	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
+	6003	Стоянка грузовых авто	1	3	5	0,00			1,29		6,00	-	-	1	1491732,4 1	390689,29	1491752,9 0	390712,05
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)						0,0044630	0,000815	1	0,075	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						0,0007252	0,000133	1	0,006	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0328	Углерод (Пигмент черный)						0,0002240	0,000040	1	0,005	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид						0,0008358	0,000156	1	0,006	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,0128954	0,002171	1	0,009	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)						0,0045723	0,000783	1	0,013	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
+	6004	Ж/д эстакада и ТЗП	1	3	2	0,00			1,29		7,00	-	-	1	1491720,0 9	390642,70	1491762,3 5	390688,33
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)						0,0001711	0,000370	1	0,611	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00			
2735	Масло минеральное нефтяное						0,0000500	0,000006	1	0,029	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00			
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)						0,0609394	0,131798	1	1,741	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00			
+	6005	Резервуарный парк	1	3	2,5	0,00			1,29		8,50	-	-	1	1491712,6 0	390731,64	1491726,6 1	390721,23
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)						0,0000244	0,000002	1	0,052	14,25	0,50	0,000	0,00	0,00			
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)						0,0086978	0,000552	1	0,148	14,25	0,50	0,000	0,00	0,00			

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,000
0330	Сера диоксид	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

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 стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	1491201,80	390856,20	1492701,80	390856,20	1150,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	1491739,63	390775,67	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки север
2	1491775,14	390750,01	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки северо-восток
3	1491808,25	390725,51	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки восток
4	1491771,27	390689,67	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки юго-восток
5	1491722,29	390638,12	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки юг
6	1491709,47	390673,78	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки юго-запад
7	1491721,96	390694,24	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки запад
8	1491713,58	390744,56	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки северо-запад
9	1491734,97	390877,29	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ север
10	1491841,76	390825,48	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ северо-восток
11	1491906,67	390660,56	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ восток
12	1491783,34	390558,67	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ юго-восток
13	1491711,42	390534,54	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ юг
14	1491614,04	390598,38	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ юго-запад
15	1491599,68	390755,24	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ запад
16	1491655,01	390830,74	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ северо-запад
17	1492234,50	390417,56	2,00	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ СУМЗ
18	1492285,50	390766,92	2,00	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ СУМЗ
19	1492181,94	391401,81	2,00	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ СУМЗ
20	1492325,59	391291,30	2,00	на границе жилой зоны	Участок под ИЖС по ул. Волочильщиков, дом 7
21	1492397,61	391410,04	2,00	на границе жилой зоны	Участок под ИЖС по ул. Обогаителей, дом 11
22	1492468,09	391321,84	2,00	на границе жилой зоны	Участок под ИЖС по ул. Обогаителей, дом 13
23	1492468,16	391264,08	2,00	на границе жилой зоны	Участок под ИЖС по ул. Обогаителей, дом 15
24	1492564,02	391185,75	2,00	на границе жилой зоны	Участок под ИЖС по ул. Медеплавильщиков, дом 45
25	1492689,52	390978,26	2,00	на границе жилой зоны	Участок под жилой дом ул. Обогаителей, дом 21

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: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	1491906	390660,	2,00	0,007	2,612E-04	-	-	-	-	-	-	3
12	1491783	390558,	2,00	0,005	1,820E-04	-	-	-	-	-	-	3
1	1491739	390775,	2,00	0,004	1,610E-04	-	-	-	-	-	-	2
8	1491713	390744,	2,00	0,004	1,508E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	1491775	390750,	2,00	0,003	1,195E-04	-	-	-	-	-	-	2
9	1491734	390877,	2,00	0,003	1,078E-04	-	-	-	-	-	-	3
16	1491655	390830,	2,00	0,002	9,414E-05	-	-	-	-	-	-	3
7	1491721	390694,	2,00	0,002	8,676E-05	-	-	-	-	-	-	2
15	1491599	390755,	2,00	0,002	8,218E-05	-	-	-	-	-	-	3
3	1491808	390725,	2,00	0,002	7,239E-05	-	-	-	-	-	-	2
13	1491711	390534,	2,00	0,002	7,218E-05	-	-	-	-	-	-	3
10	1491841	390825,	2,00	0,002	6,079E-05	-	-	-	-	-	-	3
17	1492234	390417,	2,00	0,001	5,652E-05	-	-	-	-	-	-	3
6	1491709	390673,	2,00	0,001	5,599E-05	-	-	-	-	-	-	2
18	1492285	390766,	2,00	0,001	4,881E-05	-	-	-	-	-	-	3
4	1491771	390689,	2,00	9,955E-04	3,982E-05	-	-	-	-	-	-	2
14	1491614	390598,	2,00	4,534E-04	1,814E-05	-	-	-	-	-	-	3
5	1491722	390638,	2,00	4,188E-04	1,675E-05	-	-	-	-	-	-	2
25	1492689	390978,	2,00	3,900E-04	1,560E-05	-	-	-	-	-	-	4
24	1492564	391185,	2,00	2,197E-04	8,788E-06	-	-	-	-	-	-	4
19	1492181	391401,	2,00	1,718E-04	6,872E-06	-	-	-	-	-	-	3
23	1492468	391264,	2,00	1,683E-04	6,732E-06	-	-	-	-	-	-	4
20	1492325	391291,	2,00	1,559E-04	6,234E-06	-	-	-	-	-	-	4
22	1492468	391321,	2,00	1,431E-04	5,723E-06	-	-	-	-	-	-	4
21	1492397	391410,	2,00	1,199E-04	4,796E-06	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	1491906	390660,	2,00	4,993E-04	2,996E-05	-	-	-	-	-	-	3
12	1491783	390558,	2,00	3,500E-04	2,100E-05	-	-	-	-	-	-	3
1	1491739	390775,	2,00	3,105E-04	1,863E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	1491713	390744,	2,00	2,898E-04	1,739E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	1491775	390750,	2,00	2,272E-04	1,363E-05	-	-	-	-	-	-	2

9	1491734	390877,	2,00	2,068E-04	1,241E-05	-	-	-	-	-	-	3
16	1491655	390830,	2,00	1,812E-04	1,087E-05	-	-	-	-	-	-	3
7	1491721	390694,	2,00	1,622E-04	9,732E-06	-	-	-	-	-	-	2
15	1491599	390755,	2,00	1,581E-04	9,488E-06	-	-	-	-	-	-	3
3	1491808	390725,	2,00	1,440E-04	8,641E-06	-	-	-	-	-	-	2
13	1491711	390534,	2,00	1,395E-04	8,371E-06	-	-	-	-	-	-	3
10	1491841	390825,	2,00	1,153E-04	6,916E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	1492234	390417,	2,00	1,082E-04	6,489E-06	-	-	-	-	-	-	3
6	1491709	390673,	2,00	1,058E-04	6,347E-06	-	-	-	-	-	-	2
18	1492285	390766,	2,00	9,332E-05	5,599E-06	-	-	-	-	-	-	3
4	1491771	390689,	2,00	8,214E-05	4,928E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	1491722	390638,	2,00	3,519E-05	2,112E-06	-	-	-	-	-	-	2
14	1491614	390598,	2,00	3,426E-05	2,056E-06	-	-	-	-	-	-	3
25	1492689	390978,	2,00	2,986E-05	1,792E-06	-	-	-	-	-	-	4
24	1492564	391185,	2,00	1,684E-05	1,010E-06	-	-	-	-	-	-	4
19	1492181	391401,	2,00	1,314E-05	7,883E-07	-	-	-	-	-	-	3
23	1492468	391264,	2,00	1,290E-05	7,740E-07	-	-	-	-	-	-	4
20	1492325	391291,	2,00	1,194E-05	7,164E-07	-	-	-	-	-	-	4
22	1492468	391321,	2,00	1,097E-05	6,580E-07	-	-	-	-	-	-	4
21	1492397	391410,	2,00	9,185E-06	5,511E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	1491906	390660,	2,00	2,003E-04	5,007E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	1491783	390558,	2,00	1,469E-04	3,672E-06	-	-	-	-	-	-	3
1	1491739	390775,	2,00	1,328E-04	3,320E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	1491713	390744,	2,00	1,211E-04	3,029E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	1491775	390750,	2,00	8,794E-05	2,198E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	1491734	390877,	2,00	8,509E-05	2,127E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	1491655	390830,	2,00	7,646E-05	1,911E-06	-	-	-	-	-	-	3
3	1491808	390725,	2,00	7,371E-05	1,843E-06	-	-	-	-	-	-	2
15	1491599	390755,	2,00	6,653E-05	1,663E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	1491711	390534,	2,00	6,066E-05	1,516E-06	-	-	-	-	-	-	3
7	1491721	390694,	2,00	5,449E-05	1,362E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	1491771	390689,	2,00	5,004E-05	1,251E-06	-	-	-	-	-	-	2
17	1492234	390417,	2,00	4,376E-05	1,094E-06	-	-	-	-	-	-	3
10	1491841	390825,	2,00	4,341E-05	1,085E-06	-	-	-	-	-	-	3
6	1491709	390673,	2,00	3,909E-05	9,772E-07	-	-	-	-	-	-	2
18	1492285	390766,	2,00	3,751E-05	9,377E-07	-	-	-	-	-	-	3
5	1491722	390638,	2,00	2,314E-05	5,786E-07	-	-	-	-	-	-	2
14	1491614	390598,	2,00	1,258E-05	3,145E-07	-	-	-	-	-	-	3
25	1492689	390978,	2,00	1,211E-05	3,027E-07	-	-	-	-	-	-	4
24	1492564	391185,	2,00	6,860E-06	1,715E-07	-	-	-	-	-	-	4
19	1492181	391401,	2,00	5,277E-06	1,319E-07	-	-	-	-	-	-	3
23	1492468	391264,	2,00	5,264E-06	1,316E-07	-	-	-	-	-	-	4
20	1492325	391291,	2,00	4,859E-06	1,215E-07	-	-	-	-	-	-	4
22	1492468	391321,	2,00	4,474E-06	1,118E-07	-	-	-	-	-	-	4

21	1492397, 64	391410, 84	2,00	3,735E-06	9,337E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	1491906, 87	390660, 50	2,00	0,002	9,288E-05	-	-	-	-	-	-	3
12	1491783, 24	390558, 87	2,00	0,001	6,405E-05	-	-	-	-	-	-	3
1	1491739, 83	390775, 83	2,00	0,001	5,639E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	1491713, 58	390744, 58	2,00	0,001	5,311E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	1491775, 44	390750, 84	2,00	8,570E-04	4,285E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	1491734, 87	390877, 83	2,00	7,619E-04	3,809E-05	-	-	-	-	-	-	3
16	1491655, 84	390830, 74	2,00	6,615E-04	3,308E-05	-	-	-	-	-	-	3
7	1491721, 86	390694, 84	2,00	6,396E-04	3,198E-05	-	-	-	-	-	-	2
15	1491599, 88	390755, 84	2,00	5,779E-04	2,889E-05	-	-	-	-	-	-	3
13	1491711, 48	390534, 54	2,00	5,034E-04	2,517E-05	-	-	-	-	-	-	3
3	1491808, 85	390725, 54	2,00	4,803E-04	2,401E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	1491841, 76	390825, 48	2,00	4,382E-04	2,191E-05	-	-	-	-	-	-	3
6	1491709, 47	390673, 78	2,00	4,056E-04	2,028E-05	-	-	-	-	-	-	2
17	1492234, 58	390417, 58	2,00	4,012E-04	2,006E-05	-	-	-	-	-	-	3
18	1492285, 58	390766, 88	2,00	3,469E-04	1,735E-05	-	-	-	-	-	-	3
4	1491771, 87	390689, 87	2,00	2,463E-04	1,231E-05	-	-	-	-	-	-	2
14	1491614, 84	390598, 88	2,00	1,315E-04	6,574E-06	-	-	-	-	-	-	3
25	1492689, 58	390978, 88	2,00	1,107E-04	5,533E-06	-	-	-	-	-	-	4
5	1491722, 86	390638, 48	2,00	9,967E-05	4,984E-06	-	-	-	-	-	-	2
24	1492564, 88	391185, 75	2,00	6,226E-05	3,113E-06	-	-	-	-	-	-	4
19	1492181, 84	391401, 84	2,00	4,885E-05	2,443E-06	-	-	-	-	-	-	3
23	1492468, 88	391264, 88	2,00	4,768E-05	2,384E-06	-	-	-	-	-	-	4
20	1492325, 58	391291, 88	2,00	4,418E-05	2,209E-06	-	-	-	-	-	-	4
22	1492468, 88	391321, 84	2,00	4,054E-05	2,027E-06	-	-	-	-	-	-	4
21	1492397, 64	391410, 84	2,00	3,400E-05	1,700E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	1491721, 86	390694, 84	2,00	0,002	3,853E-06	-	-	-	-	-	-	2
6	1491709, 47	390673, 78	2,00	0,002	3,084E-06	-	-	-	-	-	-	2
12	1491783, 24	390558, 87	2,00	0,001	2,417E-06	-	-	-	-	-	-	3
4	1491771, 87	390689, 87	2,00	0,001	2,389E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	1491713, 58	390744, 58	2,00	0,001	2,337E-06	-	-	-	-	-	-	2
11	1491906, 87	390660, 50	2,00	9,954E-04	1,991E-06	-	-	-	-	-	-	3
1	1491739, 83	390775, 83	2,00	9,173E-04	1,835E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	1491775, 44	390750, 84	2,00	7,886E-04	1,577E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	1491808, 85	390725, 54	2,00	5,752E-04	1,150E-06	-	-	-	-	-	-	2
13	1491711, 48	390534, 54	2,00	4,651E-04	9,303E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	1491655, 84	390830, 74	2,00	3,944E-04	7,889E-07	-	-	-	-	-	-	3
9	1491734, 87	390877, 83	2,00	3,734E-04	7,467E-07	-	-	-	-	-	-	3

15	1491599	390755,	2,00	3,644E-04	7,287E-07	-	-	-	-	-	-	3
5	1491722	390638,	2,00	3,619E-04	7,238E-07	-	-	-	-	-	-	2
10	1491841	390825,	2,00	1,903E-04	3,806E-07	-	-	-	-	-	-	3
17	1492234	390417,	2,00	1,532E-04	3,064E-07	-	-	-	-	-	-	3
18	1492285	390766,	2,00	1,209E-04	2,418E-07	-	-	-	-	-	-	3
14	1491614	390598,	2,00	1,184E-04	2,369E-07	-	-	-	-	-	-	3
25	1492689	390978,	2,00	3,454E-05	6,908E-08	-	-	-	-	-	-	4
24	1492564	391185,	2,00	1,959E-05	3,918E-08	-	-	-	-	-	-	4
19	1492181	391401,	2,00	1,578E-05	3,155E-08	-	-	-	-	-	-	3
23	1492468	391264,	2,00	1,525E-05	3,050E-08	-	-	-	-	-	-	4
20	1492325	391291,	2,00	1,450E-05	2,900E-08	-	-	-	-	-	-	4
22	1492468	391321,	2,00	1,292E-05	2,584E-08	-	-	-	-	-	-	4
21	1492397	391410,	2,00	1,085E-05	2,170E-08	-	-	-	-	-	-	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 ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	1491906	390660,	2,00	6,893E-05	2,068E-04	-	-	-	-	-	-	3
12	1491783	390558,	2,00	5,139E-05	1,542E-04	-	-	-	-	-	-	3
1	1491739	390775,	2,00	4,679E-05	1,404E-04	-	-	-	-	-	-	2
8	1491713	390744,	2,00	4,232E-05	1,270E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	1491775	390750,	2,00	2,982E-05	8,946E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	1491734	390877,	2,00	2,958E-05	8,873E-05	-	-	-	-	-	-	3
3	1491808	390725,	2,00	2,753E-05	8,260E-05	-	-	-	-	-	-	2
16	1491655	390830,	2,00	2,681E-05	8,044E-05	-	-	-	-	-	-	3
15	1491599	390755,	2,00	2,331E-05	6,992E-05	-	-	-	-	-	-	3
13	1491711	390534,	2,00	2,149E-05	6,448E-05	-	-	-	-	-	-	3
4	1491771	390689,	2,00	1,953E-05	5,860E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	1491721	390694,	2,00	1,734E-05	5,202E-05	-	-	-	-	-	-	2
17	1492234	390417,	2,00	1,511E-05	4,533E-05	-	-	-	-	-	-	3
10	1491841	390825,	2,00	1,457E-05	4,372E-05	-	-	-	-	-	-	3
6	1491709	390673,	2,00	1,299E-05	3,897E-05	-	-	-	-	-	-	2
18	1492285	390766,	2,00	1,292E-05	3,876E-05	-	-	-	-	-	-	3
5	1491722	390638,	2,00	9,185E-06	2,755E-05	-	-	-	-	-	-	2
25	1492689	390978,	2,00	4,185E-06	1,256E-05	-	-	-	-	-	-	4
14	1491614	390598,	2,00	4,173E-06	1,252E-05	-	-	-	-	-	-	3
24	1492564	391185,	2,00	2,376E-06	7,127E-06	-	-	-	-	-	-	4
23	1492468	391264,	2,00	1,824E-06	5,471E-06	-	-	-	-	-	-	4
19	1492181	391401,	2,00	1,817E-06	5,451E-06	-	-	-	-	-	-	3
20	1492325	391291,	2,00	1,682E-06	5,045E-06	-	-	-	-	-	-	4
22	1492468	391321,	2,00	1,550E-06	4,650E-06	-	-	-	-	-	-	4
21	1492397	391410,	2,00	1,292E-06	3,877E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

11	1491906	390660,	2,00	0,003	-	-	-	-	-	-	-	3
7	1491721	390694,	2,00	0,003	-	-	-	-	-	-	-	2
12	1491783	390558,	2,00	0,002	-	-	-	-	-	-	-	3
8	1491713	390744,	2,00	0,002	-	-	-	-	-	-	-	2
1	1491739	390775,	2,00	0,002	-	-	-	-	-	-	-	2
6	1491709	390673,	2,00	0,002	-	-	-	-	-	-	-	2
2	1491775	390750,	2,00	0,002	-	-	-	-	-	-	-	2
4	1491771	390689,	2,00	0,001	-	-	-	-	-	-	-	2
9	1491734	390877,	2,00	0,001	-	-	-	-	-	-	-	3
16	1491655	390830,	2,00	0,001	-	-	-	-	-	-	-	3
3	1491808	390725,	2,00	0,001	-	-	-	-	-	-	-	2
13	1491711	390534,	2,00	9,686E-04	-	-	-	-	-	-	-	3
15	1491599	390755,	2,00	9,423E-04	-	-	-	-	-	-	-	3
10	1491841	390825,	2,00	6,285E-04	-	-	-	-	-	-	-	3
17	1492234	390417,	2,00	5,544E-04	-	-	-	-	-	-	-	3
18	1492285	390766,	2,00	4,678E-04	-	-	-	-	-	-	-	3
5	1491722	390638,	2,00	4,616E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
14	1491614	390598,	2,00	2,499E-04	-	-	-	-	-	-	-	3
25	1492689	390978,	2,00	1,452E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
24	1492564	391185,	2,00	8,186E-05	-	-	-	-	-	-	-	4
19	1492181	391401,	2,00	6,463E-05	-	-	-	-	-	-	-	3
23	1492468	391264,	2,00	6,293E-05	-	-	-	-	-	-	-	4
20	1492325	391291,	2,00	5,868E-05	-	-	-	-	-	-	-	4
22	1492468	391321,	2,00	5,346E-05	-	-	-	-	-	-	-	4
21	1492397	391410,	2,00	4,485E-05	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	1491906	390660,	2,00	0,005	-	-	-	-	-	-	-	3
12	1491783	390558,	2,00	0,004	-	-	-	-	-	-	-	3
1	1491739	390775,	2,00	0,003	-	-	-	-	-	-	-	2
8	1491713	390744,	2,00	0,003	-	-	-	-	-	-	-	2
2	1491775	390750,	2,00	0,002	-	-	-	-	-	-	-	2
9	1491734	390877,	2,00	0,002	-	-	-	-	-	-	-	3
16	1491655	390830,	2,00	0,002	-	-	-	-	-	-	-	3
7	1491721	390694,	2,00	0,002	-	-	-	-	-	-	-	2
15	1491599	390755,	2,00	0,002	-	-	-	-	-	-	-	3
13	1491711	390534,	2,00	0,001	-	-	-	-	-	-	-	3
3	1491808	390725,	2,00	0,001	-	-	-	-	-	-	-	2
10	1491841	390825,	2,00	0,001	-	-	-	-	-	-	-	3
17	1492234	390417,	2,00	0,001	-	-	-	-	-	-	-	3
6	1491709	390673,	2,00	0,001	-	-	-	-	-	-	-	2
18	1492285	390766,	2,00	9,794E-04	-	-	-	-	-	-	-	3
4	1491771	390689,	2,00	7,761E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
14	1491614	390598,	2,00	3,656E-04	-	-	-	-	-	-	-	3
5	1491722	390638,	2,00	3,241E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
25	1492689	390978,	2,00	3,129E-04	-	-	-	-	-	-	-	4

24	1492564,00	391185,75	2,00	1,762E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
19	1492181,04	391401,04	2,00	1,379E-04	-	-	-	-	-	-	-	3
23	1492468,40	391264,00	2,00	1,350E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
20	1492325,50	391291,00	2,00	1,250E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
22	1492468,00	391321,04	2,00	1,148E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
21	1492397,04	391410,04	2,00	9,618E-05	-	-	-	-	-	-	-	4

Отчет

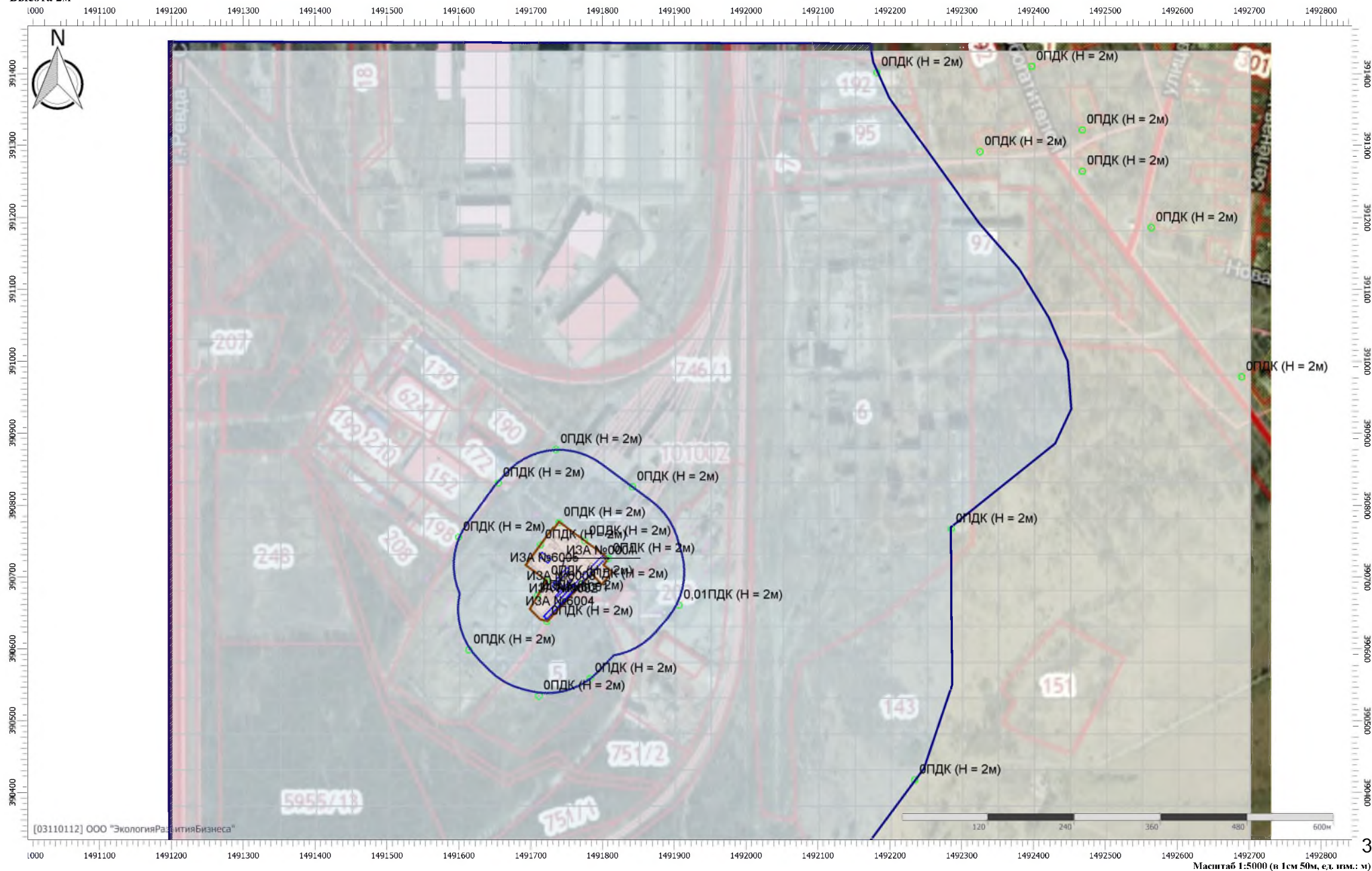
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР сг без фона [12.07.2022 14:48 - 12.07.2022 14:52] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

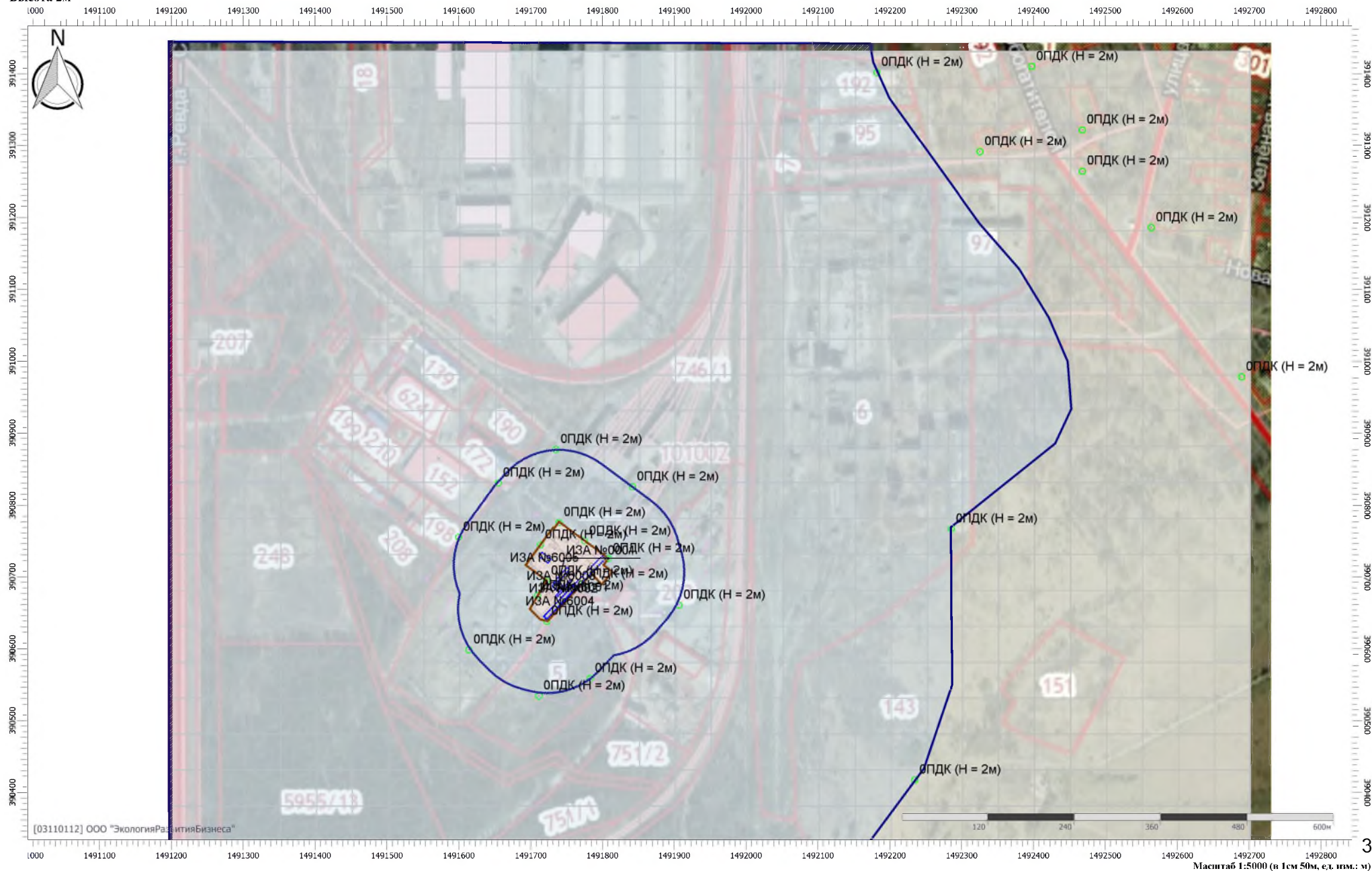
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР сг без фона [12.07.2022 14:48 - 12.07.2022 14:52] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Отчет

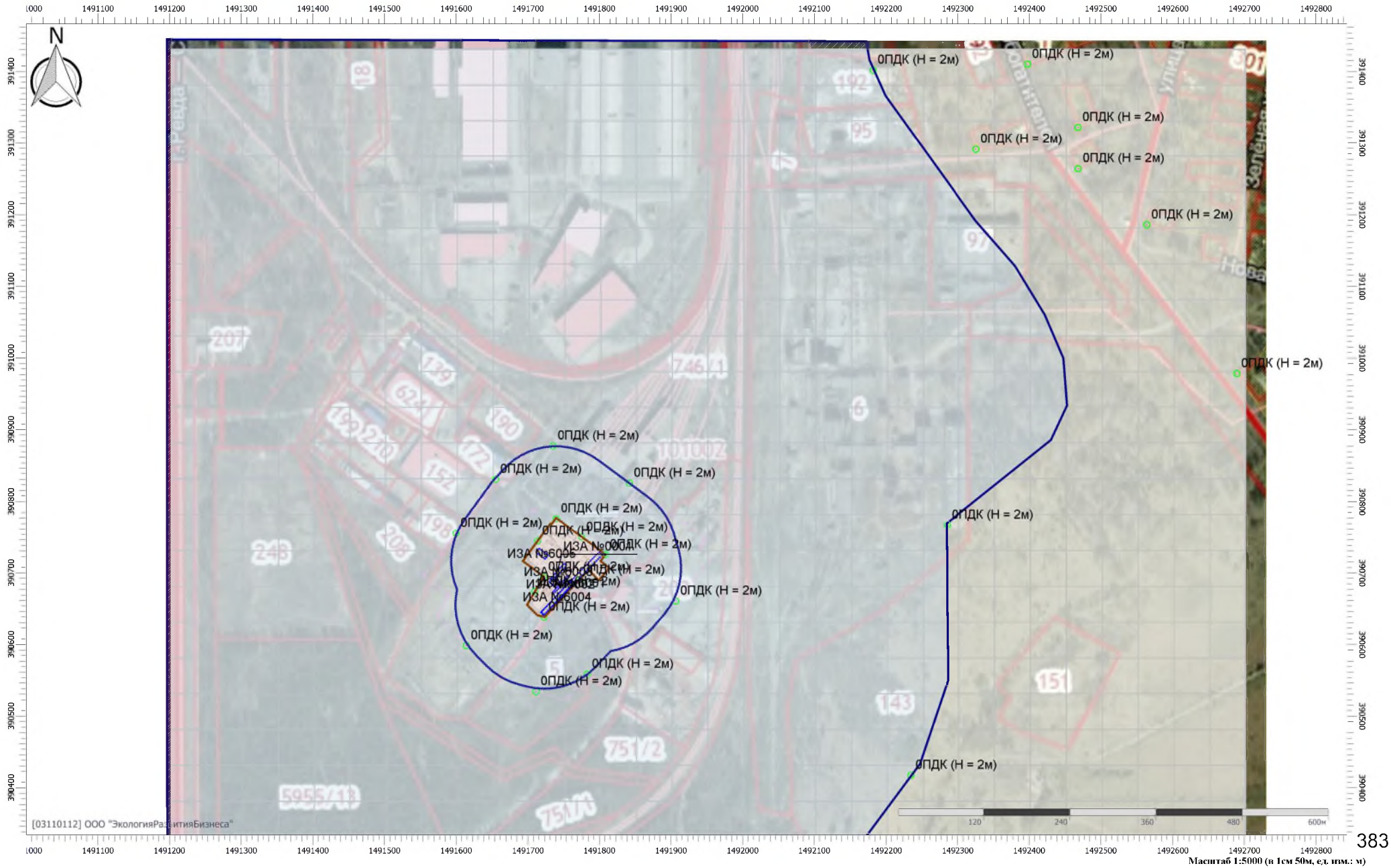
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР сг без фона [12.07.2022 14:48 - 12.07.2022 14:52] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

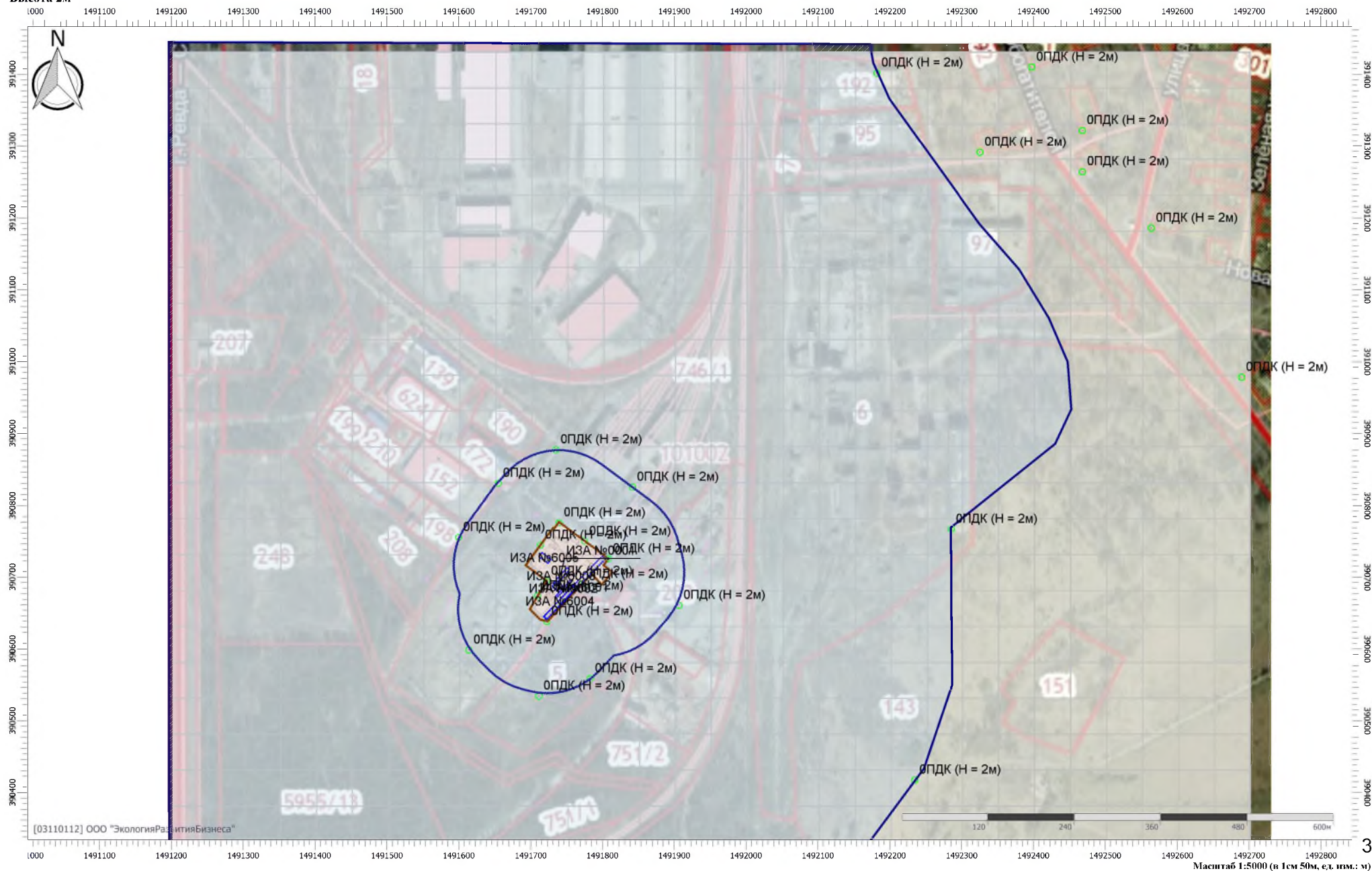
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР сг без фона [12.07.2022 14:48 - 12.07.2022 14:52] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

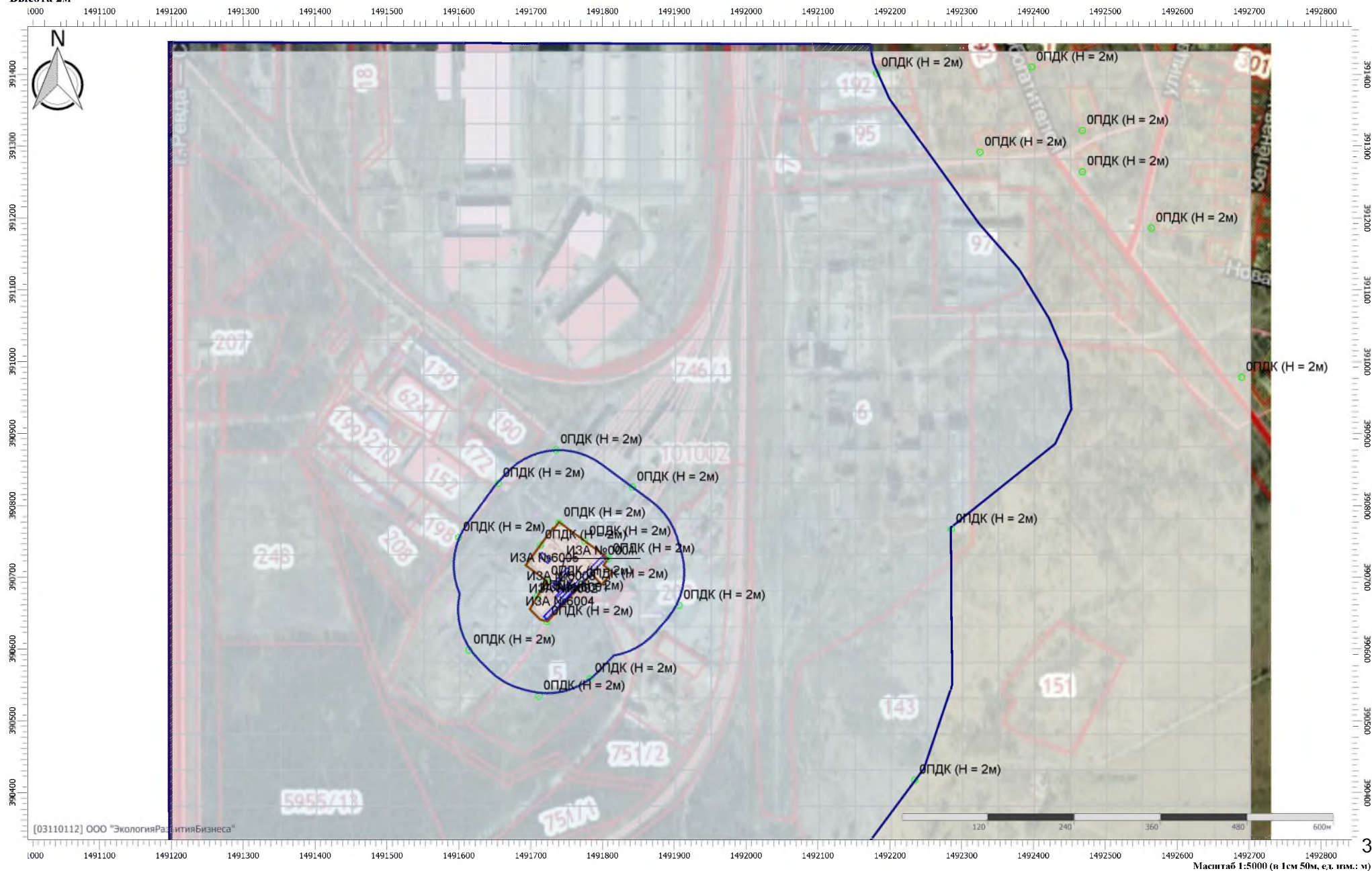
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР сг без фона [12.07.2022 14:48 - 12.07.2022 14:52] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

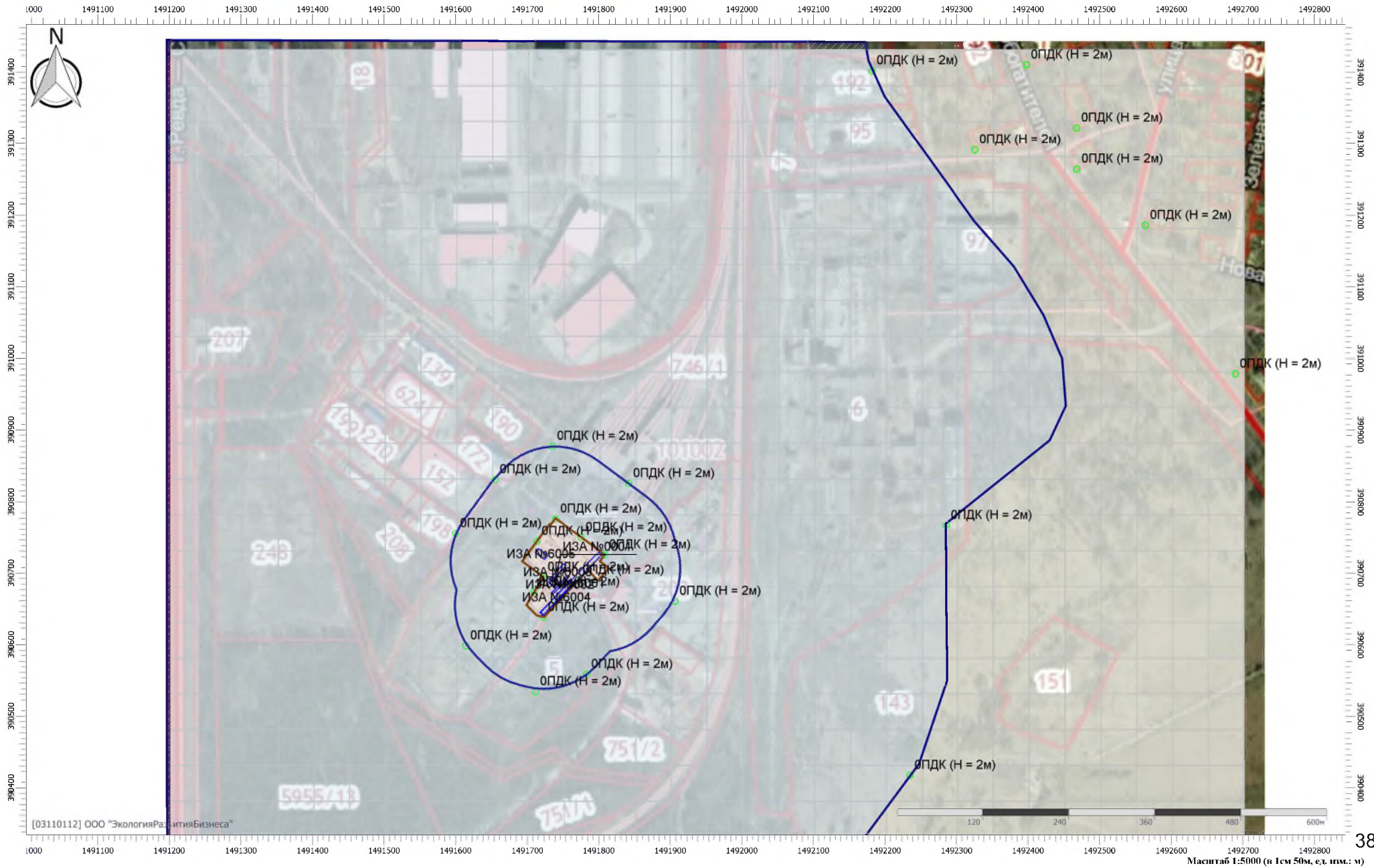
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР сг без фона [12.07.2022 14:48 - 12.07.2022 14:52] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

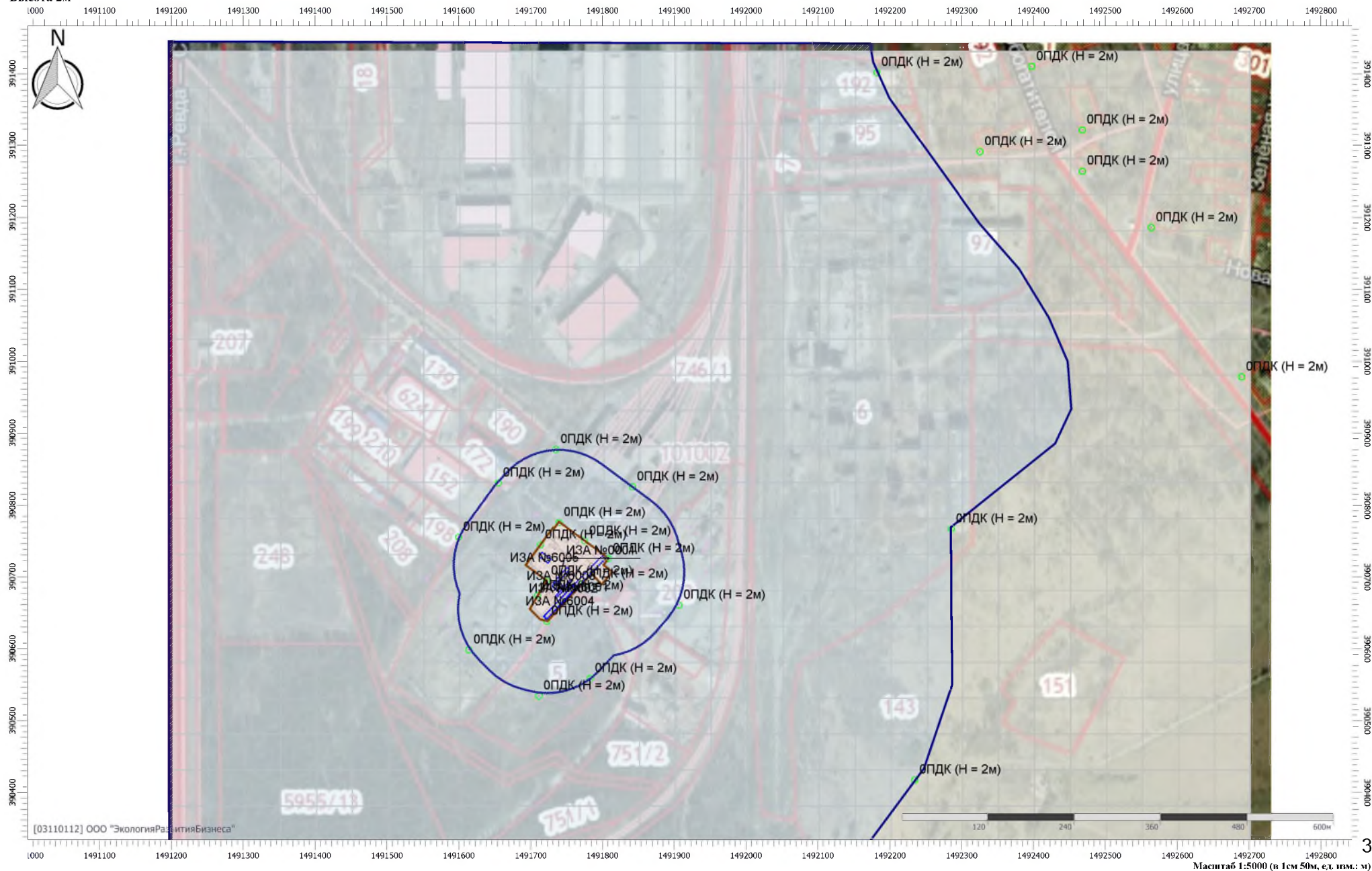
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР сг без фона [12.07.2022 14:48 - 12.07.2022 14:52] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Отчет

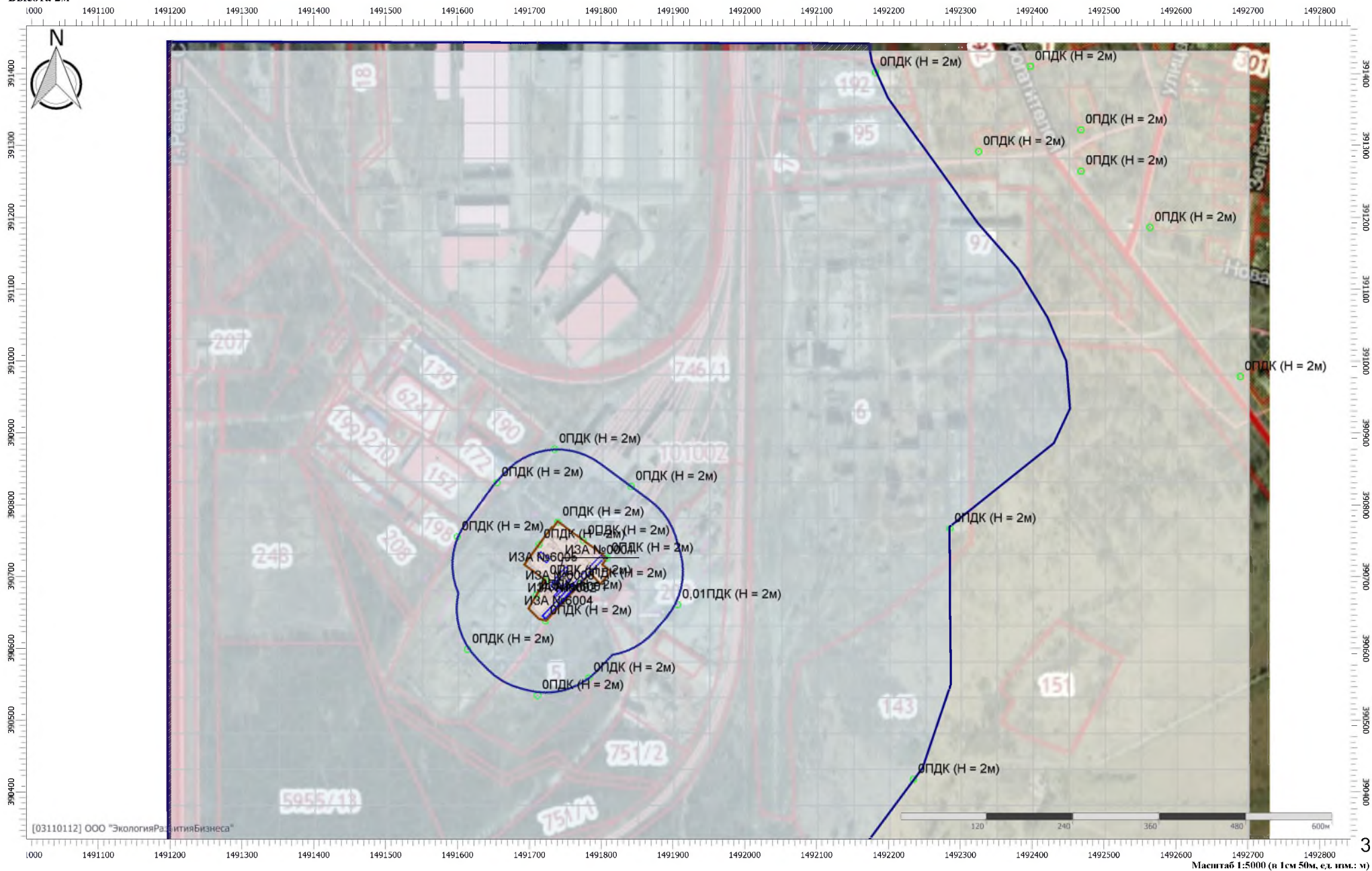
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР сг без фона [12.07.2022 14:48 - 12.07.2022 14:52] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

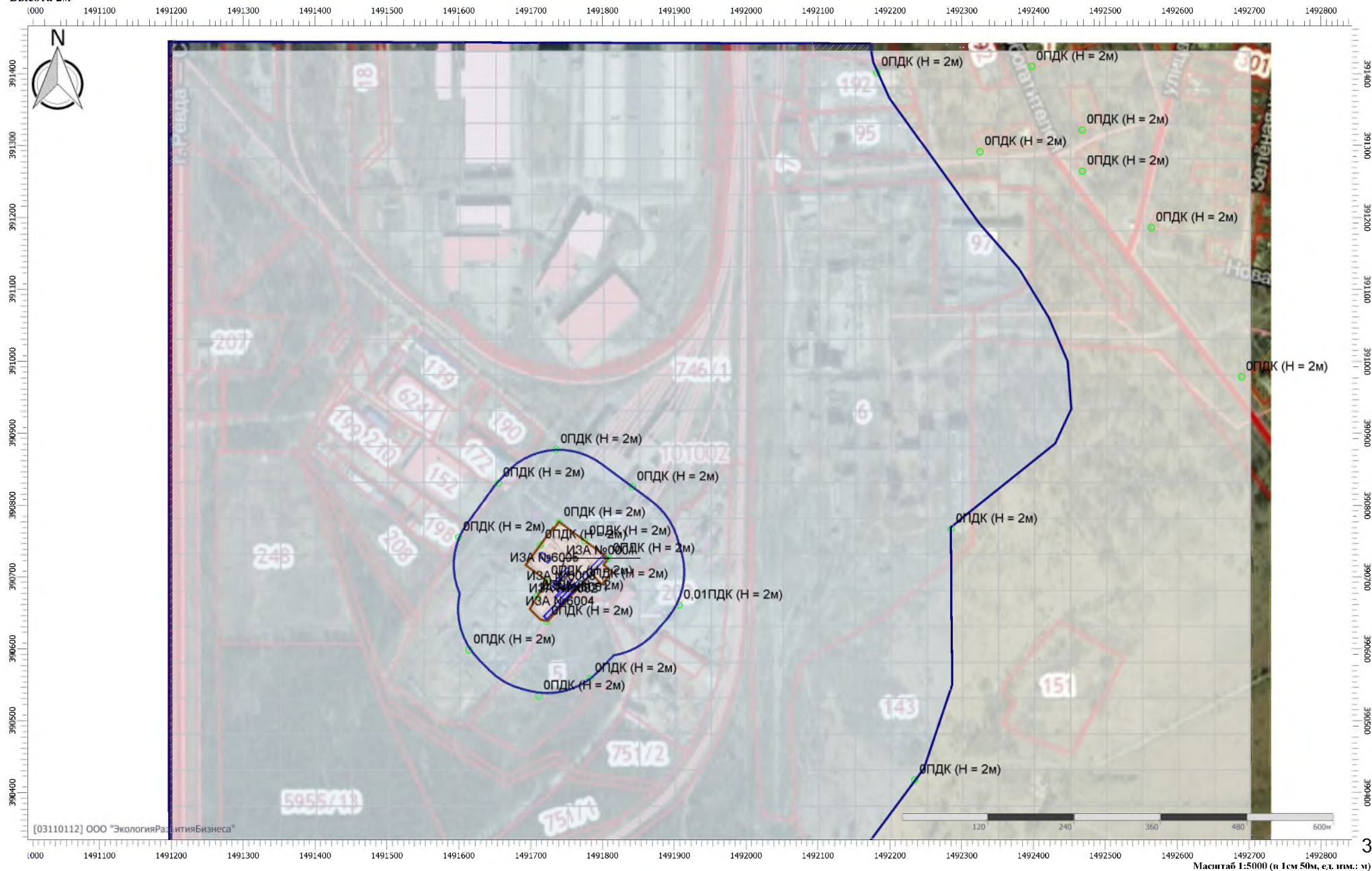
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР сг без фона [12.07.2022 14:48 - 12.07.2022 14:52] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкологияРазвитияБизнеса"
Регистрационный номер: 03110112

Предприятие: 272022, Экипировочный комплекс

Город: 34397, Ревда

Район: 1, Новый район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 1, Экипировочный комплекс

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Экипировочный комплекс ПАО «СУМЗ»

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных 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.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотност ь ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэфф . рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	1	Вентиляция В1	1	1	7,80	0,24	0,22	4,91	1,29	20,00	0,00	-	-	1	1491736,86	390686,94	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
2735		Масло минеральное нефтяное					0,0023127	0,000529	1	0,114	29,22	0,50	0,000	0,00	0,00			
+	6001	Ж/д путь	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	7,50	-	-	1	1491719,23	390642,36	1491802,60	390727,57
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0627778	0,093386	1	1,057	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0102014	0,010132	1	0,086	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0328		Углерод (Пигмент черный)					0,0008333	0,000965	1	0,019	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0330		Сера диоксид					0,1470400	0,036262	1	0,991	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0248889	0,028393	1	0,017	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
2732		Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)					0,6616800	0,169144	1	1,857	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
+	6002	Стоянка автозаправщика	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	4,00	-	-	1	1491734,08	390671,03	1491757,73	390695,99
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0114413	0,011888	1	0,193	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						0,0018592	0,001932	1	0,016	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0328	Углерод (Пигмент черный)						0,0011352	0,001071	1	0,025	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид						0,0009925	0,001146	1	0,007	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,0580523	0,055770	1	0,039	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)						0,0078102	0,007595	1	0,022	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
+	6003	Стоянка грузовых авто	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	6,00	-	-	1	1491732,4 1	390689,29	1491752,9 0	390712,05
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)						0,0044630	0,000815	1	0,075	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						0,0007252	0,000133	1	0,006	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0328	Углерод (Пигмент черный)						0,0002240	0,000040	1	0,005	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид						0,0008358	0,000156	1	0,006	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,0128954	0,002171	1	0,009	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)						0,0045723	0,000783	1	0,013	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
+	6004	Ж/д эстакада и ТЗП	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	7,00	-	-	1	1491720,0 9	390642,70	1491762,3 5	390688,33
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)						0,0001711	0,000370	1	0,611	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00			
2735	Масло минеральное нефтяное						0,0000500	0,000006	1	0,029	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00			
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)						0,0609394	0,131798	1	1,741	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00			
+	6005	Резервуарный парк	1	3	2,50	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	8,50	-	-	1	1491712,6 0	390731,64	1491726,6 1	390721,23
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)						0,0000244	0,000002	1	0,052	14,25	0,50	0,000	0,00	0,00			
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)						0,0086978	0,000552	1	0,148	14,25	0,50	0,000	0,00	0,00			

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,000
0330	Сера диоксид	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

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 стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	1491201,80	390856,20	1492701,80	390856,20	1150,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	1491739,63	390775,67	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки север
2	1491775,14	390750,01	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки северо-восток
3	1491808,25	390725,51	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки восток
4	1491771,27	390689,67	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки юго-восток
5	1491722,29	390638,12	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки юг
6	1491709,47	390673,78	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки юго-запад
7	1491721,96	390694,24	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки запад
8	1491713,58	390744,56	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки северо-запад
9	1491734,97	390877,29	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ север
10	1491841,76	390825,48	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ северо-восток
11	1491906,67	390660,56	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ восток
12	1491783,34	390558,67	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ юго-восток
13	1491711,42	390534,54	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ юг
14	1491614,04	390598,38	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ юго-запад
15	1491599,68	390755,24	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ запад
16	1491655,01	390830,74	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ северо-запад
17	1492234,50	390417,56	2,00	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ СУМЗ
18	1492285,50	390766,92	2,00	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ СУМЗ
19	1492181,94	391401,81	2,00	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ СУМЗ
20	1492325,59	391291,30	2,00	на границе жилой зоны	Участок под ИЖС по ул. Волочильщиков, дом 7
21	1492397,61	391410,04	2,00	на границе жилой зоны	Участок под ИЖС по ул. Обогаителей, дом 11
22	1492468,09	391321,84	2,00	на границе жилой зоны	Участок под ИЖС по ул. Обогаителей, дом 13
23	1492468,16	391264,08	2,00	на границе жилой зоны	Участок под ИЖС по ул. Обогаителей, дом 15
24	1492564,02	391185,75	2,00	на границе жилой зоны	Участок под ИЖС по ул. Медеплавильщиков, дом 45
25	1492689,52	390978,26	2,00	на границе жилой зоны	Участок под жилой дом ул. Обогаителей, дом 21

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: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1491808	390725,	2,00	0,073	0,007	-	-	-	-	-	-	2
2	1491775	390750,	2,00	0,072	0,007	-	-	-	-	-	-	2
8	1491713	390744,	2,00	0,072	0,007	-	-	-	-	-	-	2
1	1491739	390775,	2,00	0,071	0,007	-	-	-	-	-	-	2
11	1491906	390660,	2,00	0,068	0,007	-	-	-	-	-	-	3
12	1491783	390558,	2,00	0,065	0,007	-	-	-	-	-	-	3
7	1491721	390694,	2,00	0,058	0,006	-	-	-	-	-	-	2
6	1491709	390673,	2,00	0,056	0,006	-	-	-	-	-	-	2
4	1491771	390689,	2,00	0,045	0,005	-	-	-	-	-	-	2
13	1491711	390534,	2,00	0,043	0,004	-	-	-	-	-	-	3
5	1491722	390638,	2,00	0,041	0,004	-	-	-	-	-	-	2
10	1491841	390825,	2,00	0,040	0,004	-	-	-	-	-	-	3
9	1491734	390877,	2,00	0,040	0,004	-	-	-	-	-	-	3
16	1491655	390830,	2,00	0,039	0,004	-	-	-	-	-	-	3
15	1491599	390755,	2,00	0,038	0,004	-	-	-	-	-	-	3
14	1491614	390598,	2,00	0,024	0,002	-	-	-	-	-	-	3
18	1492285	390766,	2,00	0,013	0,001	-	-	-	-	-	-	3
17	1492234	390417,	2,00	0,013	0,001	-	-	-	-	-	-	3
25	1492689	390978,	2,00	0,005	4,705E-04	-	-	-	-	-	-	4
19	1492181	391401,	2,00	0,004	3,997E-04	-	-	-	-	-	-	3
24	1492564	391185,	2,00	0,004	3,860E-04	-	-	-	-	-	-	4
20	1492325	391291,	2,00	0,004	3,859E-04	-	-	-	-	-	-	4
23	1492468	391264,	2,00	0,004	3,599E-04	-	-	-	-	-	-	4
22	1492468	391321,	2,00	0,003	3,234E-04	-	-	-	-	-	-	4
21	1492397	391410,	2,00	0,003	2,966E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	1491713	390744,	2,00	0,004	2,104E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	1491739	390775,	2,00	0,004	1,998E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	1491808	390725,	2,00	0,004	1,951E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	1491775	390750,	2,00	0,004	1,931E-04	-	-	-	-	-	-	2
12	1491783	390558,	2,00	0,003	1,684E-04	-	-	-	-	-	-	3

11	1491906	390660,	2,00	0,003	1,653E-04	-	-	-	-	-	-	3
6	1491709	390673,	2,00	0,003	1,542E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	1491771	390689,	2,00	0,003	1,484E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	1491721	390694,	2,00	0,003	1,451E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	1491722	390638,	2,00	0,003	1,326E-04	-	-	-	-	-	-	2
13	1491711	390534,	2,00	0,002	1,094E-04	-	-	-	-	-	-	3
16	1491655	390830,	2,00	0,002	1,034E-04	-	-	-	-	-	-	3
15	1491599	390755,	2,00	0,002	1,022E-04	-	-	-	-	-	-	3
9	1491734	390877,	2,00	0,002	1,003E-04	-	-	-	-	-	-	3
10	1491841	390825,	2,00	0,002	9,080E-05	-	-	-	-	-	-	3
14	1491614	390598,	2,00	0,001	5,674E-05	-	-	-	-	-	-	3
17	1492234	390417,	2,00	6,287E-04	3,143E-05	-	-	-	-	-	-	3
18	1492285	390766,	2,00	6,242E-04	3,121E-05	-	-	-	-	-	-	3
25	1492689	390978,	2,00	2,255E-04	1,128E-05	-	-	-	-	-	-	4
19	1492181	391401,	2,00	1,913E-04	9,565E-06	-	-	-	-	-	-	3
24	1492564	391185,	2,00	1,852E-04	9,259E-06	-	-	-	-	-	-	4
20	1492325	391291,	2,00	1,850E-04	9,250E-06	-	-	-	-	-	-	4
23	1492468	391264,	2,00	1,730E-04	8,651E-06	-	-	-	-	-	-	4
22	1492468	391321,	2,00	1,553E-04	7,766E-06	-	-	-	-	-	-	4
21	1492397	391410,	2,00	1,427E-04	7,133E-06	-	-	-	-	-	-	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 ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	1491713	390744,	2,00	0,003	0,009	-	-	-	-	-	-	2
1	1491739	390775,	2,00	0,003	0,009	-	-	-	-	-	-	2
3	1491808	390725,	2,00	0,003	0,009	-	-	-	-	-	-	2
2	1491775	390750,	2,00	0,003	0,009	-	-	-	-	-	-	2
12	1491783	390558,	2,00	0,002	0,007	-	-	-	-	-	-	3
11	1491906	390660,	2,00	0,002	0,007	-	-	-	-	-	-	3
4	1491771	390689,	2,00	0,002	0,007	-	-	-	-	-	-	2
6	1491709	390673,	2,00	0,002	0,007	-	-	-	-	-	-	2
7	1491721	390694,	2,00	0,002	0,006	-	-	-	-	-	-	2
5	1491722	390638,	2,00	0,002	0,006	-	-	-	-	-	-	2
13	1491711	390534,	2,00	0,002	0,005	-	-	-	-	-	-	3
16	1491655	390830,	2,00	0,002	0,005	-	-	-	-	-	-	3
15	1491599	390755,	2,00	0,002	0,005	-	-	-	-	-	-	3
9	1491734	390877,	2,00	0,001	0,004	-	-	-	-	-	-	3
10	1491841	390825,	2,00	0,001	0,004	-	-	-	-	-	-	3
14	1491614	390598,	2,00	8,008E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	3
17	1492234	390417,	2,00	4,521E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	3
18	1492285	390766,	2,00	4,438E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	3
25	1492689	390978,	2,00	1,606E-04	4,818E-04	-	-	-	-	-	-	4
19	1492181	391401,	2,00	1,362E-04	4,085E-04	-	-	-	-	-	-	3
20	1492325	391291,	2,00	1,320E-04	3,959E-04	-	-	-	-	-	-	4
24	1492564	391185,	2,00	1,319E-04	3,957E-04	-	-	-	-	-	-	4
23	1492468	391264,	2,00	1,233E-04	3,700E-04	-	-	-	-	-	-	4
22	1492468	391321,	2,00	1,107E-04	3,320E-04	-	-	-	-	-	-	4

21	1492397 64	391410, 04	2,00	1,018E-04	3,053E-04	-	-	-	-	-	-	4

Отчет

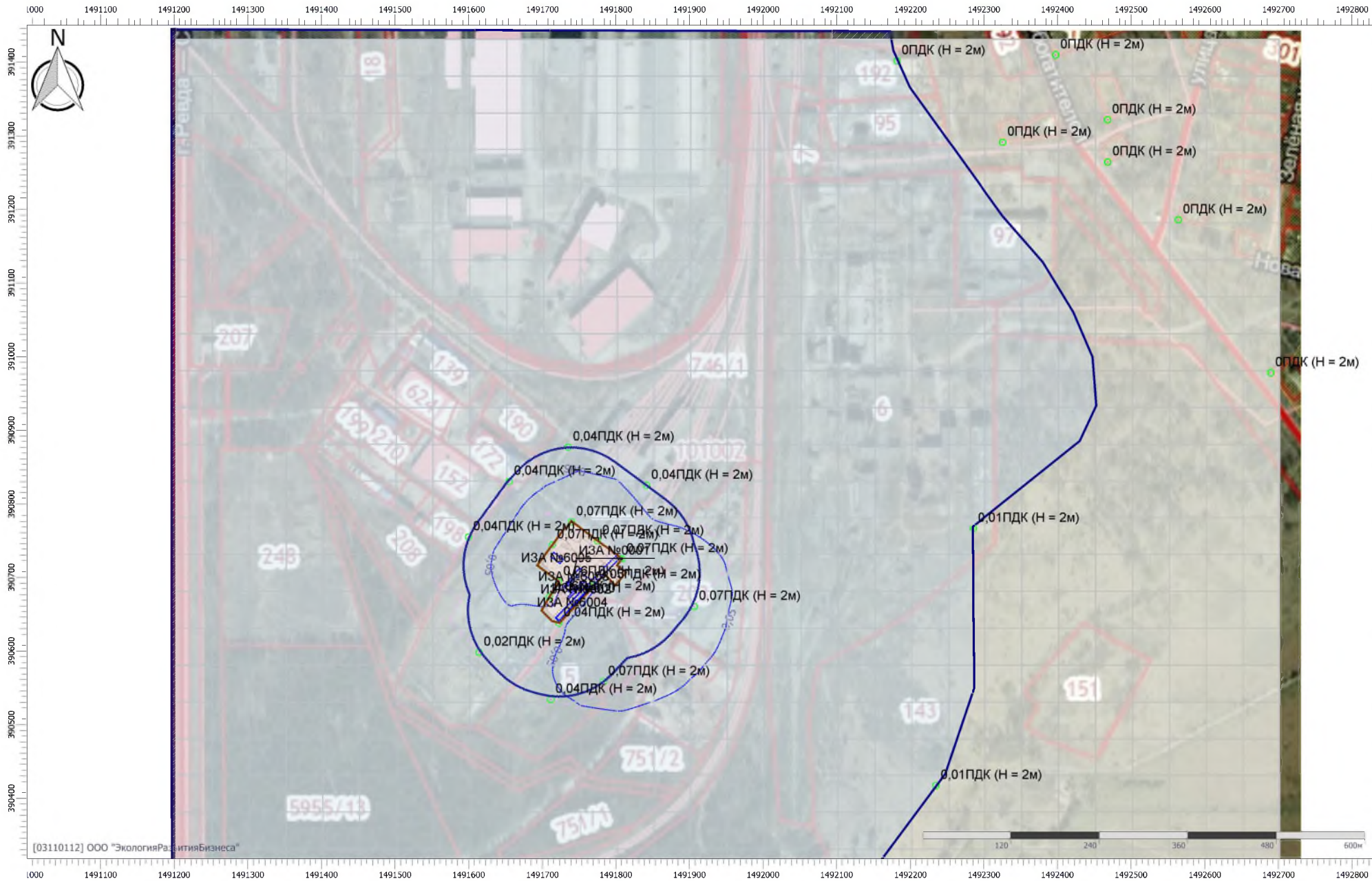
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР сс без фона [12.07.2022 14:46 - 12.07.2022 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

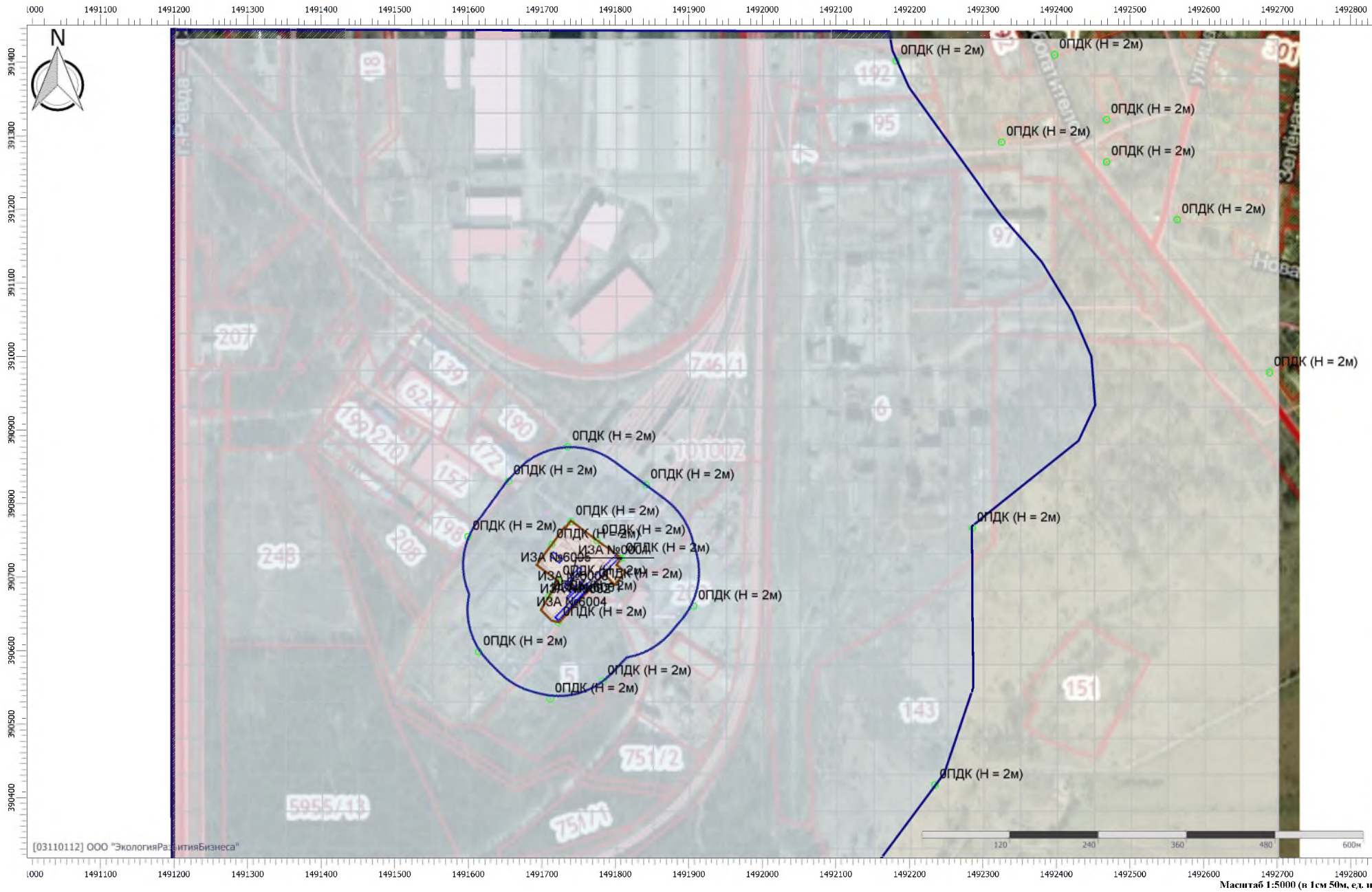
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР сс без фона [12.07.2022 14:46 - 12.07.2022 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

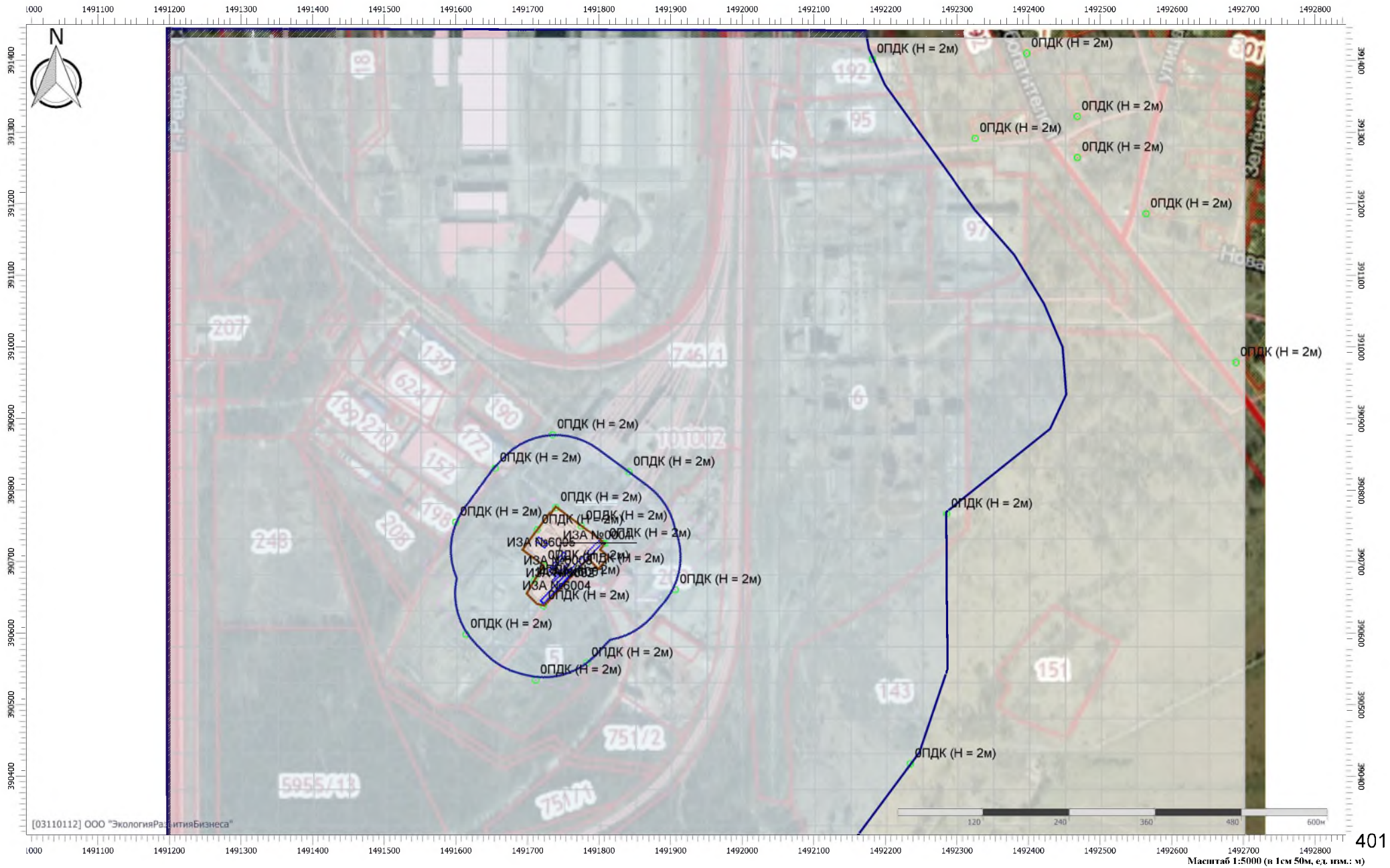
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР сс без фона [12.07.2022 14:46 - 12.07.2022 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

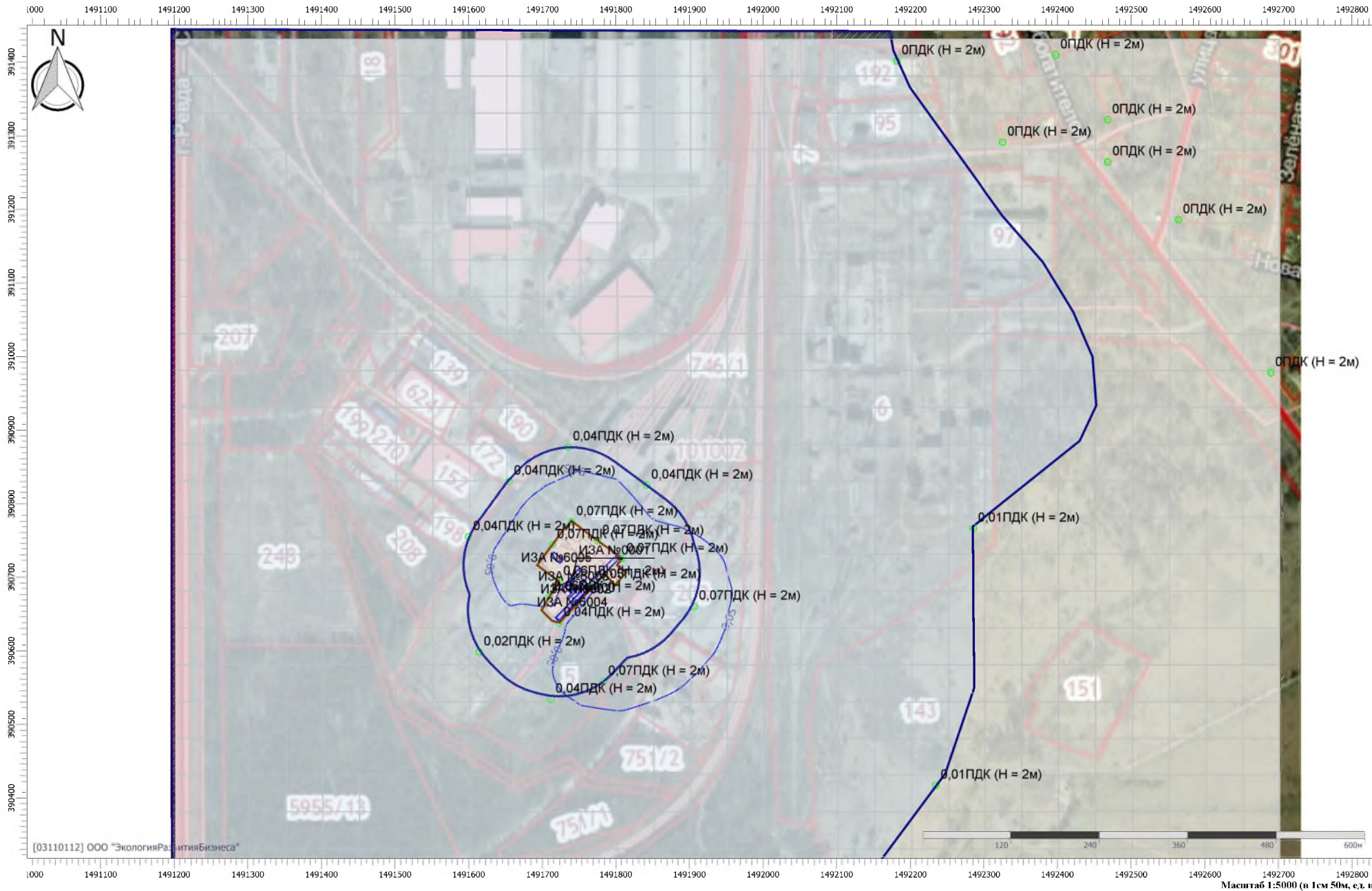
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР сс без фона [12.07.2022 14:46 - 12.07.2022 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкологияРазвитияБизнеса"
Регистрационный номер: 03110112

Предприятие: 272022, Экипировочный комплекс

Город: 34397, Ревда

Район: 1, Новый район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 1, Экипировочный комплекс

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-15
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	17,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Экипировочный комплекс ПАО «СУМЗ»

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных 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.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°C)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	1	Вентиляция В1	1	1	7,8	0,24	0,22	4,91	1,29	20,00	0,00	-	-	1	1491736,86	390686,94		
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
2735		Масло минеральное нефтяное					0,0023127	0,000529	1	0,114	29,22	0,50		0,000		0,00		0,00
+	6001	Ж/д путь	1	3	5	0,00			1,29		7,50	-	-	1	1491719,23	390642,36	1491802,60	390727,57
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0627778	0,093386	1	1,057	28,50	0,50		0,000		0,00		0,00
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0102014	0,010132	1	0,086	28,50	0,50		0,000		0,00		0,00
0328		Углерод (Пигмент черный)					0,0008333	0,000965	1	0,019	28,50	0,50		0,000		0,00		0,00
0330		Сера диоксид					0,1470400	0,036262	1	0,991	28,50	0,50		0,000		0,00		0,00
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0248889	0,028393	1	0,017	28,50	0,50		0,000		0,00		0,00
2732		Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)					0,6616800	0,169144	1	1,857	28,50	0,50		0,000		0,00		0,00
+	6002	Стоянка автозаправщика	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1491734,08	390671,03	1491757,73	390695,99
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0114413	0,011888	1	0,193	28,50	0,50		0,000		0,00		0,00

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						0,0018592	0,001932	1	0,016	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0328	Углерод (Пигмент черный)						0,0011352	0,001071	1	0,025	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид						0,0009925	0,001146	1	0,007	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,0580523	0,055770	1	0,039	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)						0,0078102	0,007595	1	0,022	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
+	6003	Стоянка грузовых авто	1	3	5	0,00			1,29		6,00	-	-	1	1491732,4 1	390689,29	1491752,9 0	390712,05
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)						0,0044630	0,000815	1	0,075	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						0,0007252	0,000133	1	0,006	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0328	Углерод (Пигмент черный)						0,0002240	0,000040	1	0,005	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид						0,0008358	0,000156	1	0,006	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,0128954	0,002171	1	0,009	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)						0,0045723	0,000783	1	0,013	28,50	0,50	0,000	0,00	0,00			
+	6004	Ж/д эстакада и ТЗП	1	3	2	0,00			1,29		7,00	-	-	1	1491720,0 9	390642,70	1491762,3 5	390688,33
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)						0,0001711	0,000370	1	0,611	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00			
2735	Масло минеральное нефтяное						0,0000500	0,000006	1	0,029	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00			
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)						0,0609394	0,131798	1	1,741	11,40	0,50	0,000	0,00	0,00			
+	6005	Резервуарный парк	1	3	2,5	0,00			1,29		8,50	-	-	1	1491712,6 0	390731,64	1491726,6 1	390721,23
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)						0,0000244	0,000002	1	0,052	14,25	0,50	0,000	0,00	0,00			
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)						0,0086978	0,000552	1	0,148	14,25	0,50	0,000	0,00	0,00			

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,000
0330	Сера диоксид	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

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 стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	1491201,80	390856,20	1492701,80	390856,20	1150,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	1491739,63	390775,67	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки север
2	1491775,14	390750,01	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки северо-восток
3	1491808,25	390725,51	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки восток
4	1491771,27	390689,67	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки юго-восток
5	1491722,29	390638,12	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки юг
6	1491709,47	390673,78	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки юго-запад
7	1491721,96	390694,24	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки запад
8	1491713,58	390744,56	2,00	на границе производственной зоны	Граница промплощадки северо-запад
9	1491734,97	390877,29	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ север
10	1491841,76	390825,48	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ северо-восток
11	1491906,67	390660,56	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ восток
12	1491783,34	390558,67	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ юго-восток
13	1491711,42	390534,54	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ юг
14	1491614,04	390598,38	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ юго-запад
15	1491599,68	390755,24	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ запад
16	1491655,01	390830,74	2,00	на границе СЗЗ	Граница ориентировочной СЗЗ северо-запад
17	1492234,50	390417,56	2,00	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ СУМЗ
18	1492285,50	390766,92	2,00	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ СУМЗ
19	1492181,94	391401,81	2,00	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ СУМЗ
20	1492325,59	391291,30	2,00	на границе жилой зоны	Участок под ИЖС по ул. Волочильщиков, дом 7
21	1492397,61	391410,04	2,00	на границе жилой зоны	Участок под ИЖС по ул. Обогаителей, дом 11
22	1492468,09	391321,84	2,00	на границе жилой зоны	Участок под ИЖС по ул. Обогаителей, дом 13
23	1492468,16	391264,08	2,00	на границе жилой зоны	Участок под ИЖС по ул. Обогаителей, дом 15
24	1492564,02	391185,75	2,00	на границе жилой зоны	Участок под ИЖС по ул. Медеплавильщиков, дом 45
25	1492689,52	390978,26	2,00	на границе жилой зоны	Участок под жилой дом ул. Обогаителей, дом 21

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: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1491722	390638,	2,00	1,164	0,233	34	0,50	0,355	0,071	0,355	0,071	2
3	1491808	390725,	2,00	1,143	0,229	234	0,60	0,355	0,071	0,355	0,071	2
6	1491709	390673,	2,00	0,965	0,193	75	0,50	0,355	0,071	0,355	0,071	2
2	1491775	390750,	2,00	0,911	0,182	195	0,50	0,355	0,071	0,355	0,071	2
4	1491771	390689,	2,00	0,888	0,178	237	0,50	0,355	0,071	0,355	0,071	2
7	1491721	390694,	2,00	0,832	0,166	90	0,50	0,355	0,071	0,355	0,071	2
8	1491713	390744,	2,00	0,826	0,165	148	0,50	0,355	0,071	0,355	0,071	2
1	1491739	390775,	2,00	0,795	0,159	170	0,60	0,355	0,071	0,355	0,071	2
12	1491783	390558,	2,00	0,708	0,142	345	0,60	0,355	0,071	0,355	0,071	3
13	1491711	390534,	2,00	0,686	0,137	15	0,80	0,355	0,071	0,355	0,071	3
10	1491841	390825,	2,00	0,683	0,137	210	0,80	0,355	0,071	0,355	0,071	3
14	1491614	390598,	2,00	0,669	0,134	60	0,80	0,355	0,071	0,355	0,071	3
11	1491906	390660,	2,00	0,653	0,131	282	0,70	0,355	0,071	0,355	0,071	3
15	1491599	390755,	2,00	0,603	0,121	115	0,70	0,355	0,071	0,355	0,071	3
16	1491655	390830,	2,00	0,588	0,118	145	0,70	0,355	0,071	0,355	0,071	3
9	1491734	390877,	2,00	0,576	0,115	172	0,80	0,355	0,071	0,355	0,071	3
18	1492285	390766,	2,00	0,413	0,083	261	6,00	0,355	0,071	0,355	0,071	3
17	1492234	390417,	2,00	0,405	0,081	299	6,00	0,355	0,071	0,355	0,071	3
20	1492325	391291,	2,00	0,385	0,077	223	6,00	0,355	0,071	0,355	0,071	4
19	1492181	391401,	2,00	0,385	0,077	211	6,00	0,355	0,071	0,355	0,071	3
23	1492468	391264,	2,00	0,381	0,076	231	6,00	0,355	0,071	0,355	0,071	4
24	1492564	391185,	2,00	0,379	0,076	238	6,00	0,355	0,071	0,355	0,071	4
22	1492468	391321,	2,00	0,379	0,076	228	6,00	0,355	0,071	0,355	0,071	4
21	1492397	391410,	2,00	0,378	0,076	221	6,00	0,355	0,071	0,355	0,071	4
25	1492689	390978,	2,00	0,378	0,076	253	6,00	0,355	0,071	0,355	0,071	4

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1491808	390725,	2,00	0,653	0,326	232	0,60	0,044	0,022	0,044	0,022	2
5	1491722	390638,	2,00	0,652	0,326	37	0,60	0,044	0,022	0,044	0,022	2
4	1491771	390689,	2,00	0,471	0,236	233	0,50	0,044	0,022	0,044	0,022	2
6	1491709	390673,	2,00	0,453	0,226	77	0,50	0,044	0,022	0,044	0,022	2
2	1491775	390750,	2,00	0,451	0,225	189	0,50	0,044	0,022	0,044	0,022	2

7	1491721	390694,	2,00	0,383	0,191	87	0,50	0,044	0,022	0,044	0,022	2
1	1491739	390775,	2,00	0,354	0,177	162	0,50	0,044	0,022	0,044	0,022	2
8	1491713	390744,	2,00	0,343	0,171	143	0,50	0,044	0,022	0,044	0,022	2
12	1491783	390558,	2,00	0,302	0,151	346	0,60	0,044	0,022	0,044	0,022	3
10	1491841	390825,	2,00	0,300	0,150	208	0,80	0,044	0,022	0,044	0,022	3
13	1491711	390534,	2,00	0,293	0,146	15	0,80	0,044	0,022	0,044	0,022	3
14	1491614	390598,	2,00	0,281	0,141	61	0,80	0,044	0,022	0,044	0,022	3
11	1491906	390660,	2,00	0,268	0,134	283	0,70	0,044	0,022	0,044	0,022	3
15	1491599	390755,	2,00	0,219	0,110	115	0,70	0,044	0,022	0,044	0,022	3
16	1491655	390830,	2,00	0,210	0,105	143	0,70	0,044	0,022	0,044	0,022	3
9	1491734	390877,	2,00	0,208	0,104	170	0,80	0,044	0,022	0,044	0,022	3
18	1492285	390766,	2,00	0,088	0,044	261	6,00	0,044	0,022	0,044	0,022	3
17	1492234	390417,	2,00	0,081	0,041	300	6,00	0,044	0,022	0,044	0,022	3
20	1492325	391291,	2,00	0,067	0,033	223	6,00	0,044	0,022	0,044	0,022	4
19	1492181	391401,	2,00	0,067	0,033	210	6,00	0,044	0,022	0,044	0,022	3
23	1492468	391264,	2,00	0,063	0,032	231	6,00	0,044	0,022	0,044	0,022	4
24	1492564	391185,	2,00	0,062	0,031	238	6,00	0,044	0,022	0,044	0,022	4
22	1492468	391321,	2,00	0,062	0,031	228	6,00	0,044	0,022	0,044	0,022	4
21	1492397	391410,	2,00	0,062	0,031	221	6,00	0,044	0,022	0,044	0,022	4
25	1492689	390978,	2,00	0,061	0,031	252	6,00	0,044	0,022	0,044	0,022	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1491722	390638,	2,00	1,133	-	35	0,50	0,249	-	0,249	-	2
3	1491808	390725,	2,00	1,122	-	233	0,60	0,249	-	0,249	-	2
6	1491709	390673,	2,00	0,885	-	76	0,50	0,249	-	0,249	-	2
4	1491771	390689,	2,00	0,847	-	235	0,50	0,249	-	0,249	-	2
2	1491775	390750,	2,00	0,847	-	193	0,50	0,249	-	0,249	-	2
7	1491721	390694,	2,00	0,759	-	89	0,50	0,249	-	0,249	-	2
8	1491713	390744,	2,00	0,730	-	146	0,50	0,249	-	0,249	-	2
1	1491739	390775,	2,00	0,715	-	166	0,50	0,249	-	0,249	-	2
12	1491783	390558,	2,00	0,631	-	345	0,60	0,249	-	0,249	-	3
10	1491841	390825,	2,00	0,614	-	209	0,80	0,249	-	0,249	-	3
13	1491711	390534,	2,00	0,611	-	15	0,80	0,249	-	0,249	-	3
14	1491614	390598,	2,00	0,594	-	60	0,80	0,249	-	0,249	-	3
11	1491906	390660,	2,00	0,575	-	282	0,70	0,249	-	0,249	-	3
15	1491599	390755,	2,00	0,514	-	115	0,70	0,249	-	0,249	-	3
16	1491655	390830,	2,00	0,499	-	144	0,70	0,249	-	0,249	-	3
9	1491734	390877,	2,00	0,490	-	171	0,80	0,249	-	0,249	-	3
18	1492285	390766,	2,00	0,314	-	261	6,00	0,249	-	0,249	-	3
17	1492234	390417,	2,00	0,304	-	299	6,00	0,249	-	0,249	-	3
20	1492325	391291,	2,00	0,283	-	223	6,00	0,249	-	0,249	-	4
19	1492181	391401,	2,00	0,282	-	211	6,00	0,249	-	0,249	-	3
23	1492468	391264,	2,00	0,277	-	231	6,00	0,249	-	0,249	-	4
24	1492564	391185,	2,00	0,276	-	238	6,00	0,249	-	0,249	-	4
22	1492468	391321,	2,00	0,276	-	228	6,00	0,249	-	0,249	-	4
21	1492397	391410,	2,00	0,275	-	221	6,00	0,249	-	0,249	-	4

25	1492689	390978,	2,00	0,274	-	253	6,00	0,249	-	0,249	-	4

Отчет

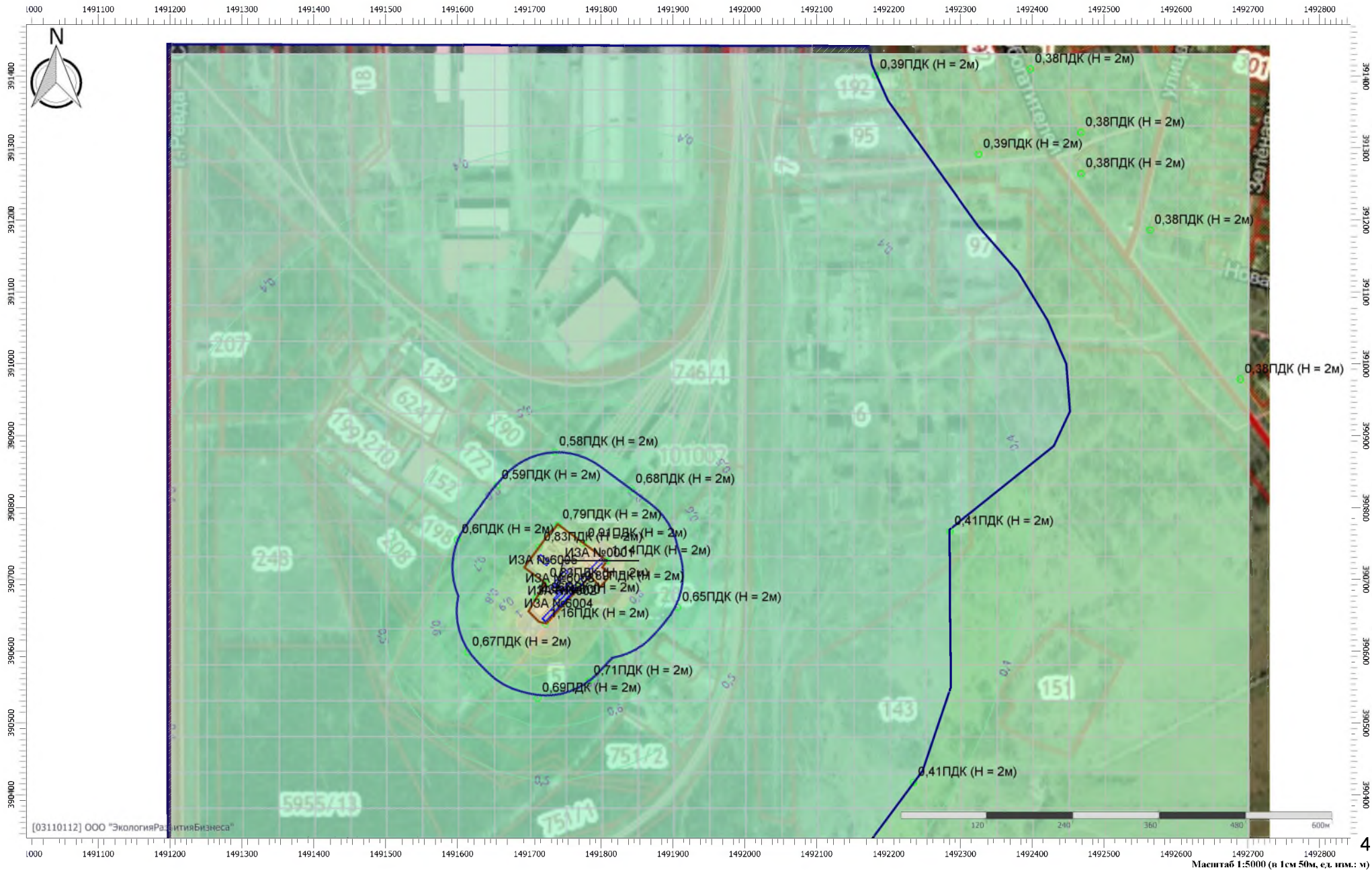
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР мр с фоном [12.07.2022 14:57 - 12.07.2022 14:57] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

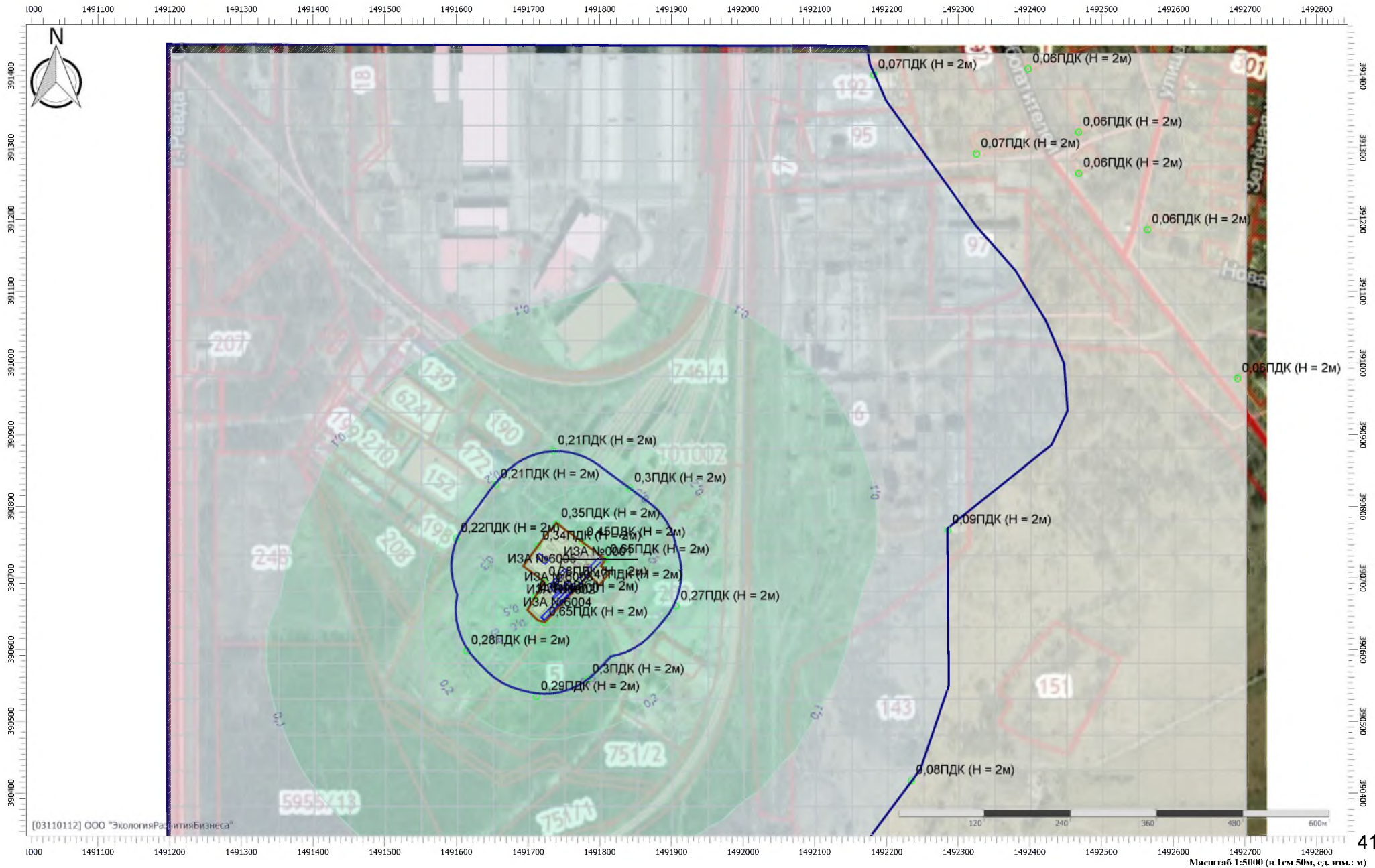
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР мр с фоном [12.07.2022 14:57 - 12.07.2022 14:57] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

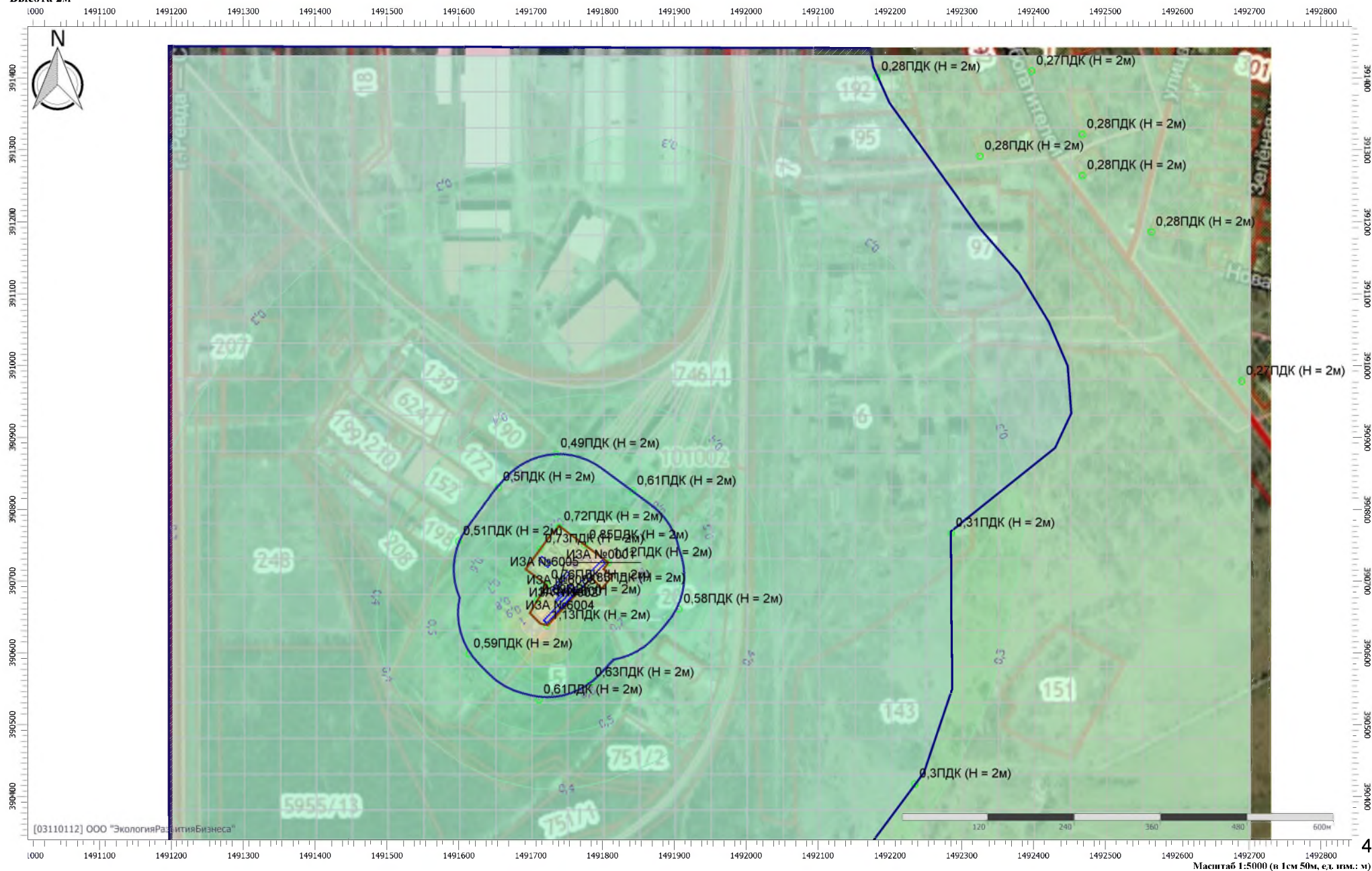
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР мр с фоном [12.07.2022 14:57 - 12.07.2022 14:57] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

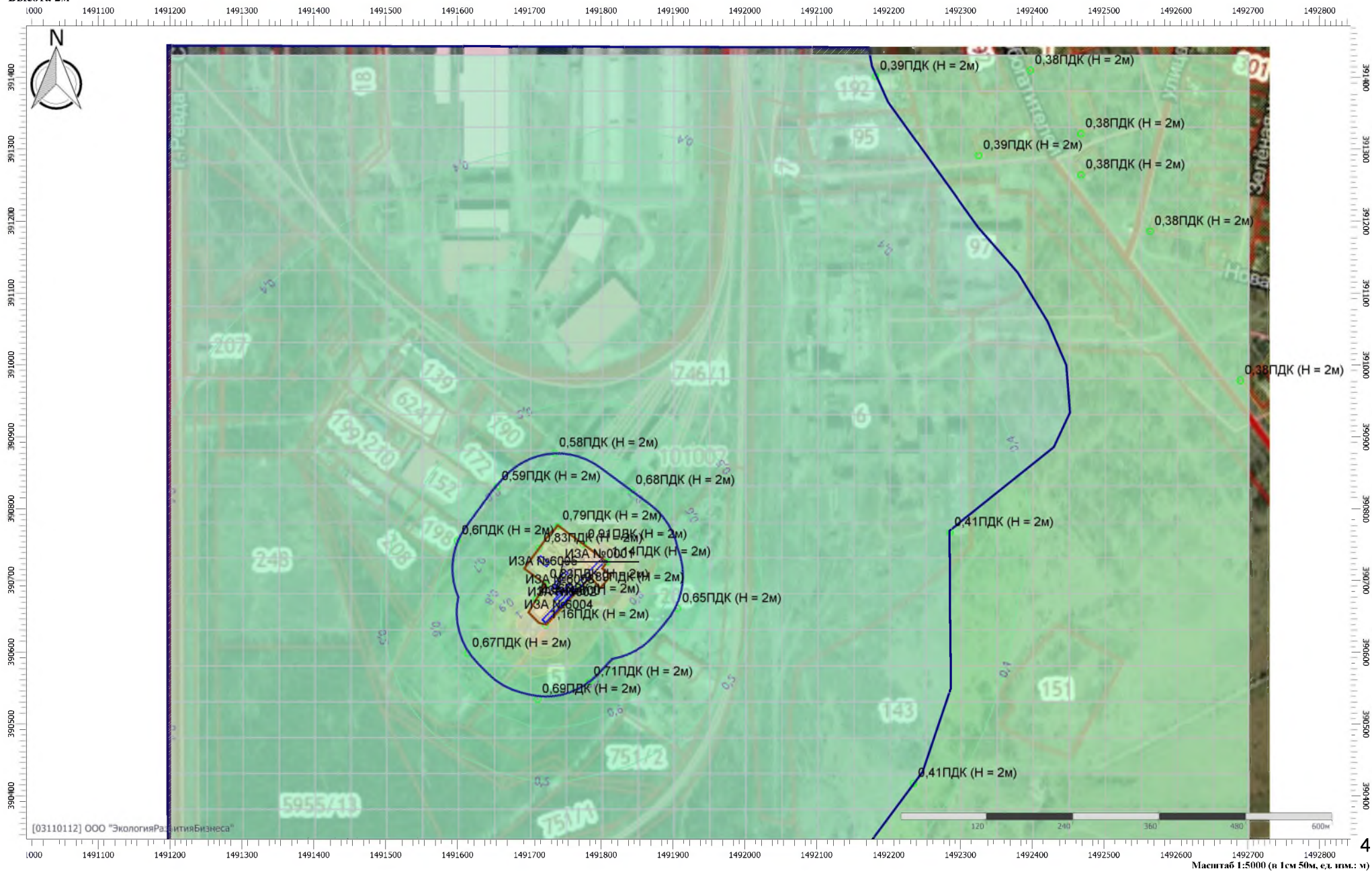
Вариант расчета: Экипировочный комплекс (272022) - РР мр с фоном [12.07.2022 14:57 - 12.07.2022 14:57] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Приложение 8. Характеристика источников шума на период демонтажных работ

Инв. № подл.		Подп. и дата	Взам. инв. №							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ				Лист
										416

Расчет шума от транспортных потоков

версия

Copyright ©2007 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 03-11-0112, ООО "Экология Развития Бизнеса"

1. Исходные данные

N	Источник	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина, м	Высота подъема , м	Структура транспортного потока						
		X, м	Y, м	X, м	Y, м			Автомобили легковые	Автомобили грузовые	Трамваи пары	Трамваи одиночные	Поезда пассажирские дальнего следования	Электропоезда местного назначения	Поезда грузовые
1	Проезд транспорта	1.00	-82.50	-56.00	-34.50	6.00	0.00		3 шт/ч					
									10 км/ч					

2. Результаты расчета

N	Источник		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА
			Дистанция расчёта R, м	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	Проезд транспорта	эквивалентные:	7.50	40.53	47.03	42.53	39.53	36.53	36.53	33.53	27.53	15.03	40.85
		максимальные:		49.74	56.24	51.74	48.74	45.74	45.74	42.74	36.74	24.24	50.06

Технические характеристики JCB 3CX

Габаритные размеры:



- Конструкционная длина экскаватора- 5620 мм.
- Полная ширина – 2360 мм.
- Высота по кабине – 2780 мм.
- Полная высота – 3610 мм.
- Наименьший дорожный просвет под опорой – 370 мм.
- Наименьший дорожный просвет под ковшом – 500 мм.

Эксплуатационная мощность	63 кВт
Эксплуатационная масса	7370 кг
Максимальный объем ковша для копания	0,3 м³
Ширина ковша для копания (размер ковша JCB 3CX)	60 см
Максимальная глубина копания	4,24 м
Максимальный объем ковша для погрузки (фронтальный)	1 м³
Ширина ковша для погрузки	2,23 м
Максимальная скорость JCB 3CX	37 км/ч
Объем бака JCB 3CX	143 л
Максимальная грузоподъемность фронтального погрузчика JCB 3CX	1850 кг
Максимальная высота подъема груза фронтальным погрузчиком JCB 3CX	3,23 м

**ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ УРОВНЯ ШУМА ДЛЯ НАИБОЛЕЕ МОЩНЫХ
ДОРОЖНЫХ МАШИН**

Вид машины	Мощность	Режим работы	Уровень шума, дБА
Бульдозер	До 150 кВт	Зарезание,	87
		перемещение	82
	Более 150 кВт	Зарезание,	91
		перемещение	89
Экскаватор	До 200 кВт	набор ковша	90
		транспортные операции	85
	Более 200 кВт	набор ковша	92
		транспортные операции	87
Компрессор	До 5 м ³ /мин	Холостой	70
		Рабочий	76
	5 - 10	Холостой	72
		Рабочий	78
	Более 10 м ³ /мин	Холостой	75
		Рабочий	81
Дизель - молот	-	-	110
Пневмомолотки	-	-	108
Автосамосвалы	Более 10 т	-	90 - 95

Примечание. Сверхнормативный износ и неудовлетворительное регулирование агрегатов повышают уровень шума в среднем на 5 дБА.

Твэкс ЕК-18: технические характеристики, обзор, описание

Диаметр цилиндра/ход поршня	110/125 мм
Удельный расход топлива	220 г/кВт (162 г/л.с.ч)
Мощность	77 кВт (105 л.с.)
Частота вращения	2 200 об/мин
Максимальный крутящий момент	384 Нм (39,2 кгм)
Частота вращения при максимальном крутящем моменте	1 400 об/мин
Масса	430 кг

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОРОЖНЫЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
СОЮЗДОРНИИ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И РЕКОНСТРУКЦИИ
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ**

**Одобрены
Ученым Советом Союздорнии**

Москва, 1999

Посвящены охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог и сооружений дорожного комплекса.

Приведены общие экологические требования и изложены конкретные мероприятия по обеспечению экологической безопасности при выполнении технологических процессов дорожного строительства. Даны указания по организации производственного экологического контроля.

Предназначены для использования в системе экологического управления дорожно-строительных организаций.

ПРЕДИСЛОВИЕ

«Методические рекомендации по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог» разработаны Союздорнии в порядке реализации Программы повышения экологической безопасности автомобильных дорог России (в рамках Федеральной программы «Дороги России»).

Цель Методических рекомендаций - улучшение охраны окружающей среды при планировании, организации и производстве работ по строительству и реконструкции автомобильных дорог.

В настоящих Методических рекомендациях не рассмотрены вопросы проектирования дорог и мостов, освещенные в «Рекомендациях по учету требований по охране окружающей среды при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов» (1995 г.), а также вопросы производства дорожно-строительных материалов и изделий предприятиями, которые предполагается рассмотреть в отдельных документах.

Методические рекомендации по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог существенно дополняют и расширяют содержание «Инструкции по охране природной среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог» [ВСН 8-89](#) Минавтодора РСФСР; содержат ряд новых положений, вытекающих из правовых и нормативных документов, введенных в действие по состоянию на 01.07.98 г.

Методические рекомендации разработал доктор технических наук И.Е. Евгеньев.

Замечания и предложения по настоящей работе просьба направлять по адресу: 143900, Московская область, г. Балашиха-6, ш. Энтузиастов, 79, Союздорнии.

Генеральный Директор Союздорнии

В.М. Юмашев

**ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ УРОВНЯ ШУМА ДЛЯ НАИБОЛЕЕ МОЩНЫХ
ДОРОЖНЫХ МАШИН**

Вид машины	Мощность	Режим работы	Уровень шума, дБА
Бульдозер	До 150 кВт	Зарезание,	87
		перемещение	82
	Более 150 кВт	Зарезание,	91
		перемещение	89
Экскаватор	До 200 кВт	набор ковша	90
		транспортные операции	85
	Более 200 кВт	набор ковша	92
		транспортные операции	87
Компрессор	До 5 м ³ /мин	Холостой	70
		Рабочий	76
	5 - 10	Холостой	72
		Рабочий	78
	Более 10 м ³ /мин	Холостой	75
		Рабочий	81
Дизель - молот	-	-	110
Пневмомолотки	-	-	108
Автосамосвалы	Более 10 т	-	90 - 95

Примечание. Сверхнормативный износ и неудовлетворительное регулирование агрегатов повышают уровень шума в среднем на 5 дБА.

Технические характеристики КС-65713-1

Параметр	Значение
Грузоподъемность максимальная, т	50
Грузовой момент, тм	175
Длина стрелы, м	11,5 - 34,1
Профиль стрелы	ОВОИД
Опорный контур, м:	
- максимальный	7,2 x 7,0
- минимальный	6,73 x 5,68 x 4,63
Зона работы крана, град	360
Длина гуська, м (опция)	9,1-15,1
Угол наклона гуська, град	0, 15, 30
Способ перевозки гуська	На стреле
Макс. глубина опускания крюка, м	35
Максимальный вылет с основной стрелой (с гуськом), м	32 (32)
Максимальная высота подъема крюка, м	
- основная стрела	34,5
- основная стрела + гусек	44,4
- основная стрела + проставка (колено)+гусек	50,4
Максимальный груз, при котором допускается телескопирование стрелы, т	до 6
Скорость подъема-опускания груза, м/мин	
- номинальная	3,6
- максимальная	38,0
- посадки	0,15
Скорость вращения поворотной части, об/мин	до 1,2
Прибор безопасности	ОНК-160
Максимальная масса противовеса, т	10
Набор противовесов, т	2,0+2,0+6,0
Максимальная комплектация для передвижения, т	4,0+без гуська
Комплектация для передвижения в нормативных нагрузках, т	нет
Шасси базового автомобиля	КАМАЗ-65201
Колесная формула	8 x 4
База шасси, мм	1960+3000+1440
Двигатель шасси (ЕВРО-5)	КАМАЗ
- мощность, кВт(л.с.)	294(400)
Транспортная скорость (с гуськом), км/ч	50(40)
Габариты крана в транспортном положении (длина x ширина x высота), мм	14100 x 2550 x 3980
Передний угол свеса, град	23
Задний угол свеса, град	14
Масса крана в минимальной комплектации, т	36,50
Нагрузка на 1-ю ось, т	7,45
Нагрузка на 2-ю ось, т	7,45
Нагрузка на заднюю тележку, т	21,60
Масса буксируемого прицепа, т	НЕТ
Возможность работы с опасными грузами	ДА
Температура эксплуатации, град. С	от -40 до +40
Нормативный срок службы крана, лет	13
Срок гарантийного обслуживания крана	18 месяцев с момента передачи крана потребителю, но не более 1000 часов наработки

Тип автомобиля	Уровень шума, дБ А
Легковые и грузопассажирские автомобили	77
Автобусы с полной массой св. 3500 кг и с двигателем мощностью, кВт:	
менее 150	80
150 и более	83
Автобусы и грузовые автомобили с полной массой, кг:	
не более 2000	78
св. 2000, но не более 3500	79
Грузовые автомобили, автопоезда с полной массой св. 3500 кг и с двигателем мощностью, кВт:	
менее 75	81
75 и более, но менее 150	83
150 и более	84

Вахтовый автобус Урал 32551-0013-61

Параметры масс	
Допустимая полная масса вахтового автобуса, кг	13 300
Пассажировместимость, чел.	20 + 1 место в кабине водителя
Двигатель	
Модель	ЯМЗ-65674 (ЕВРО-5)
Мощность двигателя, л.с.	228
Трансмиссия	
Коробка передач	ЯМЗ-2361, механическая, 5-ступенчатая
Раздаточная коробка	Механическая, 2-ступенчатая с цилиндрическим блокируемым межосевым дифференциалом
Шины	
Размер шин	14.00-20
Топливный бак	
Емкость топливного бака, л	300+180
Габаритные размеры	
Длина, мм	8 930
Ширина, мм	2 500
Высота, мм	3 400
ДОМ, ДЗК	

Тип автомобиля	Уровень шума, дБ А
Легковые и грузопассажирские автомобили	77
Автобусы с полной массой св. 3500 кг и с двигателем мощностью, кВт:	
менее 150	80
150 и более	83
Автобусы и грузовые автомобили с полной массой, кг:	
не более 2000	78
св. 2000, но не более 3500	79
Грузовые автомобили, автопоезда с полной массой св. 3500 кг и с двигателем мощностью, кВт:	
менее 75	81
75 и более, но менее 150	83
150 и более	84

Передвижной компрессор ПКСД 5,25 ДМ на шасси



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность	5250 л/мин
Мощность двигателя	36,8 кВт
Рабочее давление	7 атм
Питание	дизель
Вид компрессора	Передвижной
Тип привода	Прямой
Тип двигателя	ДВС
Уровень шума	80 дБ
Марка двигателя	Д 242

ГАРАНТИЯ

Гарантия производителя	да
Срок гарантии	12 мес

ГАБАРИТЫ

Длина	3400 мм
Ширина	1755 мм
Высота	2580 мм
Масса	1690 кг

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Наличие частотного преобразователя	нет
Передвижной	Да
Манометр	да
Тип охлаждения	воздушное
Производитель	Россия

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

Лист
427

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.5.5874 (от 21.02.2020) [3D]

Серийный номер 03-11-0112, ООО "ЭкологияРазвитияБизнеса"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	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
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Автомобильный кран	-47.00	-80.50	0.00	12.57		78.0	81.0	86.0	83.0	80.0	80.0	77.0	71.0	70.0	480.	960.	84.0	0.0	Да
002	Экскаватор	-26.00	-32.50	0.00	12.57		79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	480.	960.	85.0	0.0	Да
003	Автомобиль (вахтовка)	-6.00	-39.00	0.00	12.57		73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0	480.	960.	79.0	0.0	Да
004	Компрессорная станция	-55.00	-57.00	0.00	12.57		74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	480.	960.	80.0	0.0	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	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					
005	Проезд транспорта	(1, -82.5, 0), (-56, -34.5, 0)	6.00		12.57	7.5	40.5	47.0	42.5	39.5	36.5	36.5	33.5	27.5	15.0	480.	960.	40.9	0.0	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 на границе участка работ	-46.00	19.80	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
002	Расчетная точка на границе участка работ	28.00	-37.40	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
003	Расчетная точка на границе участка работ	-60.70	-127.30	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
004	Расчетная точка на границе участка работ	-88.50	-106.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
005	Расчетная точка на границе участка работ	-94.60	-45.10	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
006	Расчетная точка на границе жилой зоны	515.50	794.60	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
007	Расчетная точка на границе жилой зоны	616.60	565.80	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
008	Расчетная точка на границе СЗЗ ПАО СУМЗ	505.80	606.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Расчетная точка на границе СЗЗ ПАО СУМЗ	578.10	14.60	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
010	Расчетная точка на границе СЗЗ ПАО СУМЗ	477.30	-395.60	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
011	Расчетная точка на границе СЗЗ ПАО СУМЗ	749.50	197.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
012	Расчетная точка на границе жилой зоны	695.50	678.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

013	Расчетная точка на границе жилой зоны	829.50	795.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
014	Расчетная точка на границе жилой зоны	763.00	587.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
015	Расчетная точка на границе жилой зоны	764.00	531.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
016	Расчетная точка на границе жилой зоны	859.50	452.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
017	Расчетная точка на границе жилой зоны	988.00	243.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой 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	-800.00	250.00	1100.00	250.00	1450.00	1.50	50.00	50.00	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 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 на границе участка работ	-46.00	19.80	1.50	36.2	39.7	43.9	40.9	37.8	37.7	34.3	26.7	20.2	41.90	44.80
002	Расчетная точка на границе участка работ	28.00	-37.40	1.50	37.5	40.9	45.1	42.1	39	38.9	35.6	28.3	22.8	43.10	46.10
003	Расчетная точка на границе участка работ	-60.70	-127.30	1.50	36.2	39.6	43.9	40.9	37.8	37.7	34.3	26.8	20.6	41.80	44.80
004	Расчетная точка на границе участка работ	-88.50	-106.50	1.50	36.4	39.8	44.1	41.1	38	37.9	34.5	27	21	42.10	45.00
005	Расчетная точка на границе участка работ	-94.60	-45.10	1.50	37.2	40.7	44.9	41.8	38.8	38.7	35.3	27.9	21.9	42.80	45.80

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной 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 на границе СЗЗ ПАО СУМЗ	505.80	606.50	1.50	16.4	19.8	23.7	20.1	16.3	14.9	5.5	0	0	18.80	23.40
009	Расчетная точка на границе СЗЗ ПАО СУМЗ	578.10	14.60	1.50	19.1	22.6	26.6	23.2	19.5	18.5	11.7	0	0	22.40	26.60
010	Расчетная точка на границе СЗЗ ПАО СУМЗ	477.30	-395.60	1.50	19.1	22.6	26.6	23.2	19.5	18.4	11.7	0	0	22.40	26.60
011	Расчетная точка на границе СЗЗ ПАО СУМЗ	749.50	197.50	1.50	16.7	20.1	24	20.4	16.7	15.2	6.1	0	0	19.20	23.80

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка	Координаты точки	Высота	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс

N	Название			(м)												
		X (м)	Y (м)													
006	Расчетная точка на границе жилой зоны	515.50	794.60	1.50	14.5	18.3	22.2	18.5	14.6	12.8	0.4	0	0	16.80	21.60	
007	Расчетная точка на границе жилой зоны	616.60	565.80	1.50	15.5	19.3	23.3	19.6	15.8	14.2	4.6	0	0	18.20	22.80	
012	Расчетная точка на границе жилой зоны	695.50	678.00	1.50	14.3	18.1	22	18.2	14.3	12.5	0	0	0	16.40	21.40	
013	Расчетная точка на границе жилой зоны	829.50	795.50	1.50	12.9	16.8	20.5	16.7	12.6	10.5	0	0	0	14.70	19.60	
014	Расчетная точка на границе жилой зоны	763.00	587.50	1.50	14.4	18.2	22.1	18.3	14.4	12.7	0.1	0	0	16.70	21.50	
015	Расчетная точка на границе жилой зоны	764.00	531.50	1.50	14.7	18.5	22.4	18.7	14.8	13.1	0.7	0	0	17.00	21.80	
016	Расчетная точка на границе жилой зоны	859.50	452.50	1.50	14.3	18.2	22.1	18.3	14.4	12.6	0	0	0	16.50	21.40	
017	Расчетная точка на границе жилой зоны	988.00	243.00	1.50	14	17.9	21.7	18	14	12.2	0	0	0	16.10	21.00	

Отчет

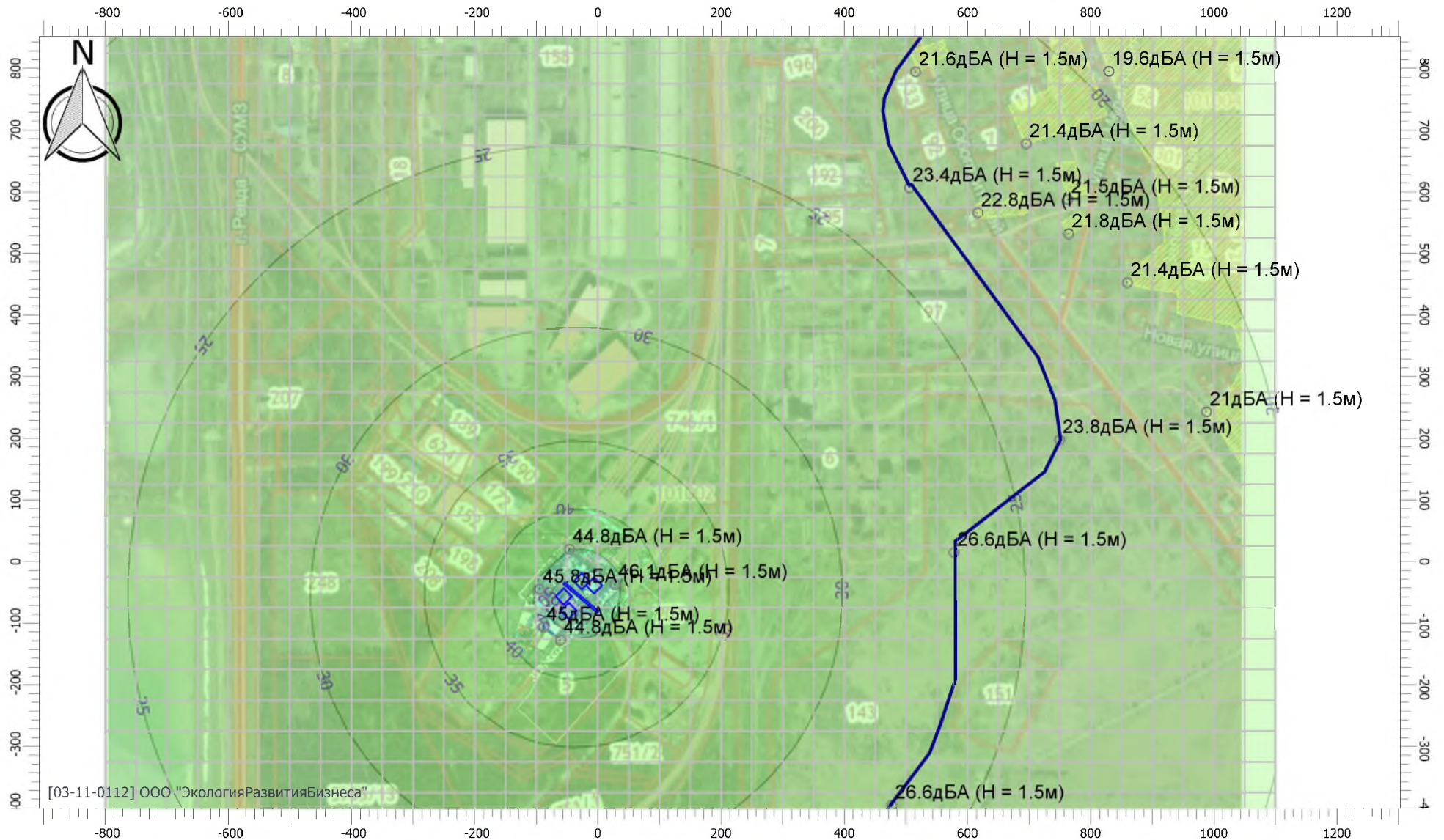
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1.5м



Масштаб 1:9000 (в 1см 90м, ед. изм.: м) 431

Отчет

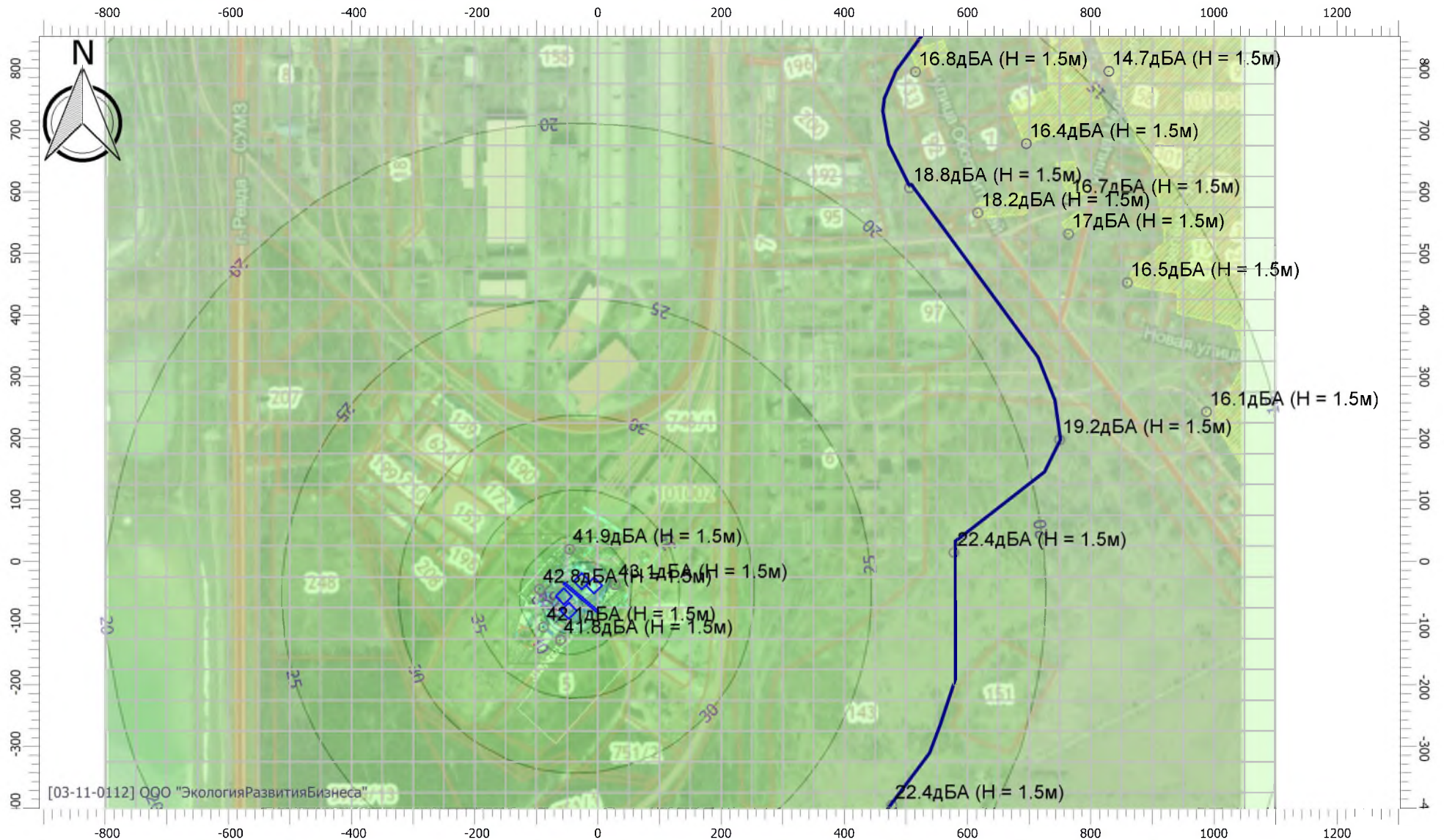
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1.5м



Масштаб 1:9000 (в 1см 90м, ед. изм.: м) 432

Приложение 10. Характеристика источников шума на период строительства

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ	Лист	
							433	

Расчет шума от транспортных потоков
версия
Copyright ©2007 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Серийный номер 03-11-0112, ООО "Экология Развития Бизнеса"

1. Исходные данные

N	Источник	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина, м	Высота подъема , м	Структура транспортного потока						
		X, м	Y, м	X, м	Y, м			Автомобили легковые	Автомобили грузовые	Трамваи пары	Трамваи одиночные	Поезда пассажирские дальнего следования	Электропоезда местного назначения	Поезда грузовые
1	Проезд транспорта	1.00	-82.50	-56.00	-34.50	6.00	0.00		3 шт/ч					
									10 км/ч					

2. Результаты расчета

N	Источник		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА
			Дистанция расчёта R, м	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	Проезд транспорта	эквивалентные:	7.50	40.53	47.03	42.53	39.53	36.53	36.53	33.53	27.53	15.03	40.85
		максимальные:		49.74	56.24	51.74	48.74	45.74	45.74	42.74	36.74	24.24	50.06

Технические характеристики JCB 3CX

Габаритные размеры:



- Конструкционная длина экскаватора- 5620 мм.
- Полная ширина – 2360 мм.
- Высота по кабине – 2780 мм.
- Полная высота – 3610 мм.
- Наименьший дорожный просвет под опорой – 370 мм.
- Наименьший дорожный просвет под ковшом – 500 мм.

Эксплуатационная мощность	63 кВт
Эксплуатационная масса	7370 кг
Максимальный объем ковша для копания	0,3 м³
Ширина ковша для копания (размер ковша JCB 3CX)	60 см
Максимальная глубина копания	4,24 м
Максимальный объем ковша для погрузки (фронтальный)	1 м³
Ширина ковша для погрузки	2,23 м
Максимальная скорость JCB 3CX	37 км/ч
Объем бака JCB 3CX	143 л
Максимальная грузоподъемность фронтального погрузчика JCB 3CX	1850 кг
Максимальная высота подъема груза фронтальным погрузчиком JCB 3CX	3,23 м

**ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ УРОВНЯ ШУМА ДЛЯ НАИБОЛЕЕ МОЩНЫХ
ДОРОЖНЫХ МАШИН**

Вид машины	Мощность	Режим работы	Уровень шума, дБА
Бульдозер	До 150 кВт	Зарезание,	87
		перемещение	82
	Более 150 кВт	Зарезание,	91
		перемещение	89
Экскаватор	До 200 кВт	набор ковша	90
		транспортные операции	85
	Более 200 кВт	набор ковша	92
		транспортные операции	87
Компрессор	До 5 м ³ /мин	Холостой	70
		Рабочий	76
	5 - 10	Холостой	72
		Рабочий	78
	Более 10 м ³ /мин	Холостой	75
		Рабочий	81
Дизель - молот	-	-	110
Пневмомолотки	-	-	108
Автосамосвалы	Более 10 т	-	90 - 95

Примечание. Сверхнормативный износ и неудовлетворительное регулирование агрегатов повышают уровень шума в среднем на 5 дБА.

Технические характеристики КС-65713-1

Параметр	Значение
Грузоподъемность максимальная, т	50
Грузовой момент, тм	175
Длина стрелы, м	11,5 - 34,1
Профиль стрелы	ОВОИД
Опорный контур, м:	
- максимальный	7,2 x 7,0
- минимальный	6,73 x 5,68 x 4,63
Зона работы крана, град	360
Длина гуська, м (опция)	9,1-15,1
Угол наклона гуська, град	0, 15, 30
Способ перевозки гуська	На стреле
Макс. глубина опускания крюка, м	35
Максимальный вылет с основной стрелой (с гуськом), м	32 (32)
Максимальная высота подъема крюка, м	
- основная стрела	34,5
- основная стрела + гусек	44,4
- основная стрела + проставка (колено)+гусек	50,4
Максимальный груз, при котором допускается телескопирование стрелы, т	до 6
Скорость подъема-опускания груза, м/мин	
- номинальная	3,6
- максимальная	38,0
- посадки	0,15
Скорость вращения поворотной части, об/мин	до 1,2
Прибор безопасности	ОНК-160
Максимальная масса противовеса, т	10
Набор противовесов, т	2,0+2,0+6,0
Максимальная комплектация для передвижения, т	4,0+без гуська
Комплектация для передвижения в нормативных нагрузках, т	нет
Шасси базового автомобиля	КАМАЗ-65201
Колесная формула	8 x 4
База шасси, мм	1960+3000+1440
Двигатель шасси (ЕВРО-5)	КАМАЗ
- мощность, кВт(л.с.)	294(400)
Транспортная скорость (с гуськом), км/ч	50(40)
Габариты крана в транспортном положении (длина x ширина x высота), мм	14100 x 2550 x 3980
Передний угол свеса, град	23
Задний угол свеса, град	14
Масса крана в минимальной комплектации, т	36,50
Нагрузка на 1-ю ось, т	7,45
Нагрузка на 2-ю ось, т	7,45
Нагрузка на заднюю тележку, т	21,60
Масса буксируемого прицепа, т	НЕТ
Возможность работы с опасными грузами	ДА
Температура эксплуатации, град. С	от -40 до +40
Нормативный срок службы крана, лет	13
Срок гарантийного обслуживания крана	18 месяцев с момента передачи крана потребителю, но не более 1000 часов наработки

Тип автомобиля	Уровень шума, дБ А
Легковые и грузопассажирские автомобили	77
Автобусы с полной массой св. 3500 кг и с двигателем мощностью, кВт:	
менее 150	80
150 и более	83
Автобусы и грузовые автомобили с полной массой, кг:	
не более 2000	78
св. 2000, но не более 3500	79
Грузовые автомобили, автопоезда с полной массой св. 3500 кг и с двигателем мощностью, кВт:	
менее 75	81
75 и более, но менее 150	83
150 и более	84

Передвижной компрессор ПКСД 5,25 ДМ на шасси



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность	5250 л/мин
Мощность двигателя	36,8 кВт
Рабочее давление	7 атм
Питание	дизель
Вид компрессора	Передвижной
Тип привода	Прямой
Тип двигателя	ДВС
Уровень шума	80 дБ
Марка двигателя	Д 242

ГАРАНТИЯ

Гарантия производителя	да
Срок гарантии	12 мес

ГАБАРИТЫ

Длина	3400 мм
Ширина	1755 мм
Высота	2580 мм
Масса	1690 кг

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Наличие частотного преобразователя	нет
Передвижной	Да
Манометр	да
Тип охлаждения	воздушное
Производитель	Россия

Приложение 11. Расчет шума на период строительных работ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					
Изм.					
Кол.уч.					
Лист					
№ док.					
Подп.					
Дата					

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.5.5874 (от 21.02.2020) [3D]
Серийный номер 03-11-0112, ООО "ЭкологияРазвитияБизнеса"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	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
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Автомобильный кран	-32.50	-35.00	0.00	12.57		80.0	83.0	88.0	85.0	82.0	82.0	79.0	73.0	72.0	480.	960.	86.0	0.0	Да
002	Экскаватор	-50.00	-82.00	0.00	12.57		79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	480.	960.	85.0	0.0	Да
003	Автовышка	-59.00	-21.00	0.00	12.57		79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	480.	960.	85.0	0.0	Да
004	Компрессорная станция	-55.00	-57.00	0.00	12.57		74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	480.	960.	80.0	0.0	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	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					
005	Проезд транспорта	(-16.5, -74, 0), (-73.5, -26, 0)	6.00		12.57	7.5	40.5	47.0	42.5	39.5	36.5	36.5	33.5	27.5	15.0	480.	960.	40.9	0.0	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 на границе участка работ	-46.20	18.80	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
002	Расчетная точка на границе участка работ	-92.20	-42.20	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
003	Расчетная точка на границе участка работ	-88.20	-108.20	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
004	Расчетная точка на границе участка работ	-53.90	-130.80	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
005	Расчетная точка на границе участка работ	28.20	-35.60	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
006	Расчетная точка на границе жилой зоны	516.20	784.80	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
007	Расчетная точка на границе жилой зоны	615.40	548.90	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
008	Расчетная точка на границе СЗЗ ПАО СУМЗ	483.50	650.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Расчетная точка на границе СЗЗ ПАО СУМЗ	575.70	24.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
010	Расчетная точка на границе СЗЗ ПАО СУМЗ	460.10	-419.20	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
011	Расчетная точка на границе СЗЗ ПАО СУМЗ	749.50	197.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
012	Расчетная точка на границе жилой зоны	695.50	678.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

013	Расчетная точка на границе жилой зоны	829.50	795.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
014	Расчетная точка на границе жилой зоны	763.00	587.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
015	Расчетная точка на границе жилой зоны	764.00	531.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
016	Расчетная точка на границе жилой зоны	859.50	452.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
017	Расчетная точка на границе жилой зоны	988.00	243.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой 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	
002	Расчетная площадка	-800.00	250.00	1100.00	250.00	1450.00	1.50	50.00	50.00	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 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 на границе участка работ	-46.20	18.80	1.50	39.2	42.5	47	44	40.9	40.8	37.5	30.2	24.8	45.00	47.90
002	Расчетная точка на границе участка работ	-92.20	-42.20	1.50	40.4	43.9	48.1	45.1	42	42	38.7	31.5	26.4	46.20	49.10
003	Расчетная точка на границе участка работ	-88.20	-108.20	1.50	38	41.3	45.8	42.8	39.7	39.6	36.2	28.7	22.6	43.80	46.70
004	Расчетная точка на границе участка работ	-53.90	-130.80	1.50	37.4	40.7	45.2	42.2	39.1	39	35.5	27.9	21.6	43.10	46.10
005	Расчетная точка на границе участка работ	28.20	-35.60	1.50	37.4	40.8	45.2	42.1	39	38.9	35.5	27.7	20.6	43.00	46.10

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной 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 на границе СЗЗ ПАО СУМЗ	483.50	650.50	1.50	17.5	21.1	25.3	21.6	17.9	16.3	7.7	0	0	20.30	24.90
009	Расчетная точка на границе СЗЗ ПАО СУМЗ	575.70	24.50	1.50	20.7	23.9	28.2	24.8	21.2	20.1	13.3	0	0	24.00	28.20
010	Расчетная точка на границе СЗЗ ПАО СУМЗ	460.10	-419.20	1.50	20.6	23.9	28.2	24.8	21.1	20	13.2	0	0	23.90	28.20
011	Расчетная точка на границе СЗЗ ПАО СУМЗ	749.50	197.50	1.50	18.2	21.5	25.7	22.1	18.4	16.9	8.5	0	0	20.90	25.40

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка	Координаты точки	Высота	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс

N	Название			(м)												
		X (м)	Y (м)													
006	Расчетная точка на границе жилой зоны	516.20	784.80	1.50	16.3	19.9	24	20.3	16.4	14.7	3.9	0	0	18.70	23.50	
007	Расчетная точка на границе жилой зоны	615.40	548.90	1.50	17.4	20.9	25.1	21.5	17.7	16.1	7.4	0	0	20.20	24.70	
012	Расчетная точка на границе жилой зоны	695.50	678.00	1.50	16.1	19.6	23.7	20	16.1	14.3	0.8	0	0	18.30	23.10	
013	Расчетная точка на границе жилой зоны	829.50	795.50	1.50	14.7	18.2	22.2	18.5	14.4	12.3	0	0	0	16.40	21.40	
014	Расчетная точка на границе жилой зоны	763.00	587.50	1.50	16.1	19.7	23.8	20.1	16.2	14.4	1	0	0	18.40	23.20	
015	Расчетная точка на границе жилой зоны	764.00	531.50	1.50	16.4	20	24.1	20.4	16.5	14.8	4	0	0	18.80	23.50	
016	Расчетная точка на границе жилой зоны	859.50	452.50	1.50	16.1	19.6	23.8	20	16.1	14.3	0.9	0	0	18.30	23.10	
017	Расчетная точка на границе жилой зоны	988.00	243.00	1.50	15.7	19.3	23.3	19.7	15.7	13.8	0.1	0	0	17.90	22.70	

Отчет

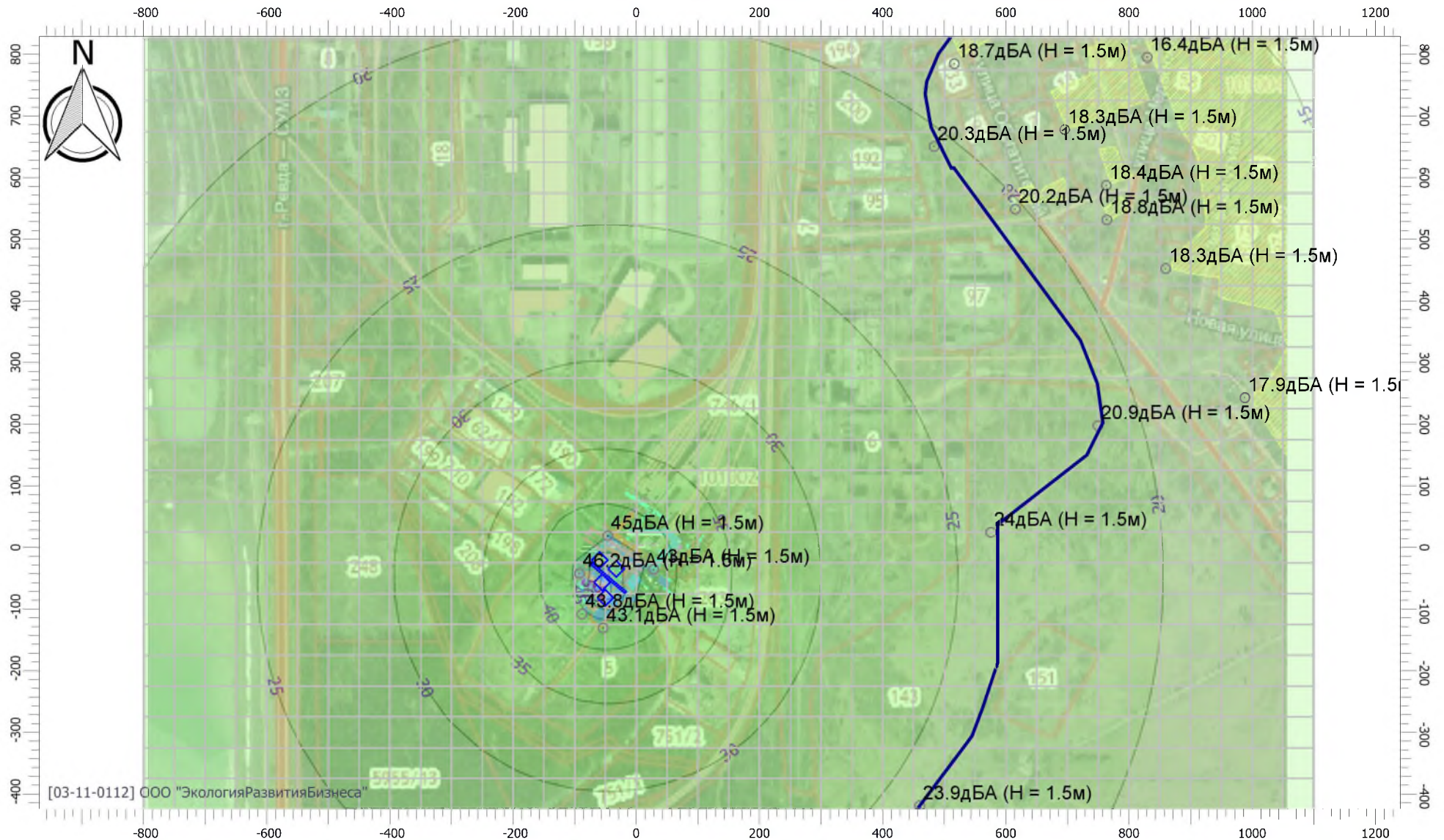
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1.5м



Отчет

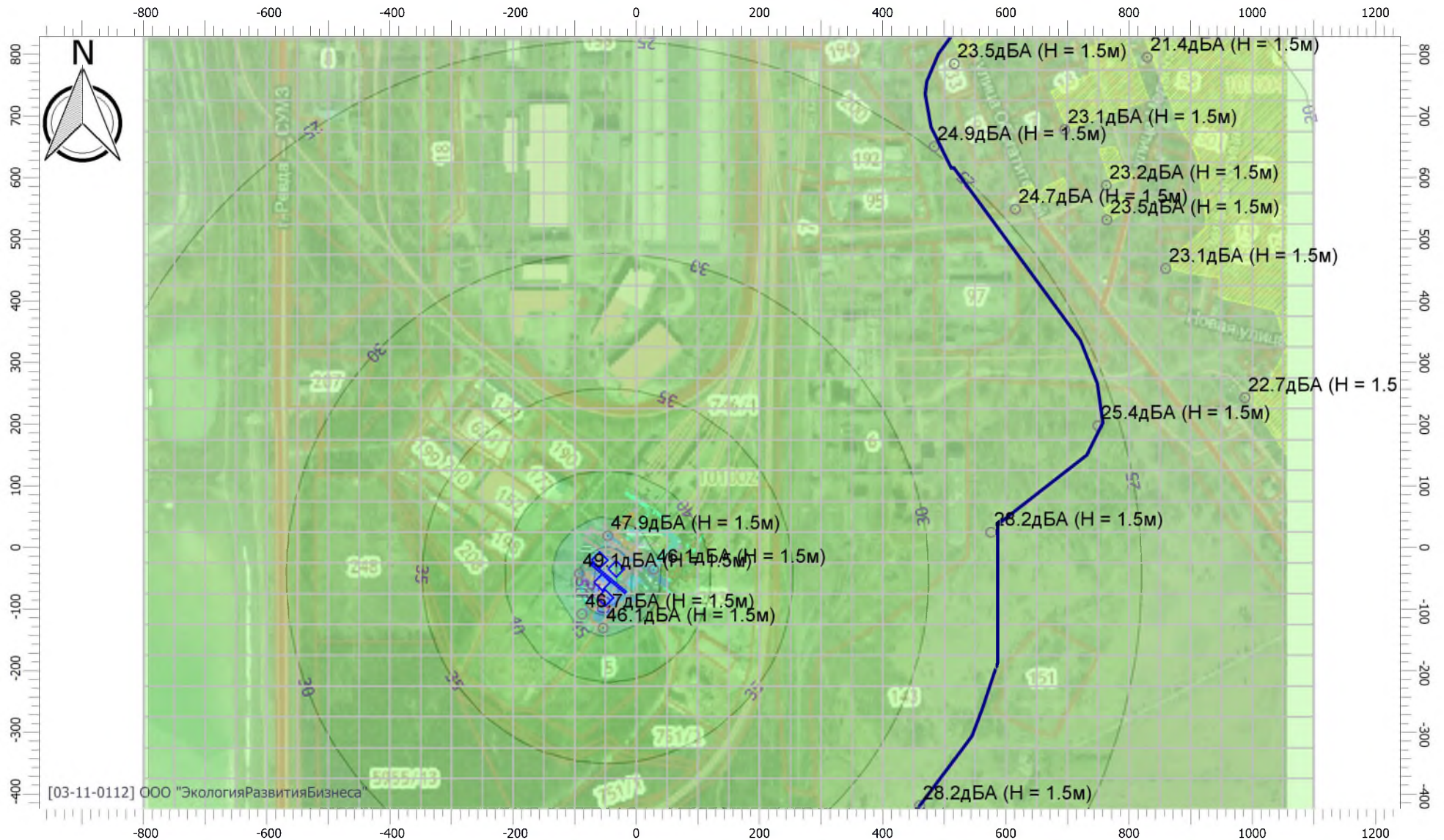
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1.5м



Масштаб 1:9000 (в 1см 90м, ед. изм.: м) 445

Приложение 12 Характеристика источников шума на период эксплуатации

Инв. № подл.		Подп. и дата	Взам. инв. №							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ				Лист
										446

Расчет по октавам

Для источников имеющих только эквивалентные значения уровней шума произведено разложение по октавам с Учебного пособия под редакцией академика РААСН, профессора, доктора технических наук Г.Л. Осипова, изд-во "Астрель", Москва, 2004г. (табл. 16.5 на с. 295 и табл. 16.6 на с. 297) "Звукоизоляция и звукопоглощение". В основу метода включено использование поправки K(Δ_{LA}) в зависимости от среднегеометрической частоты октавных полос (63-8000 Гц) и категории оборудования.

Таблица 16.6. Классификация акустических спектров шума по значениям показателя спектра Δ_{LA}

Характер спектра	Категория оборудования	Δ_{LA} , дБ
Высокочастотный с максимумом на частотах 2000 и 4000 Гц	Дисковые циркулярные и ленточные пилы; газотурбины; газовые горелки; сопла для истечения сжатого воздуха	-2-0
Высокочастотный с максимумом на частотах 1000 Гц или в полосе 1000–8000 Гц	Клепальные молотки; шлифовальные, волочильные, отрезные станки; швейные машины; эксгаустеры; конвертеры; центрифуги; обжиговые печи; осевые компрессоры; механические прессы с усилением до 400 кН	0-1
Широкополосный без ярко выраженных максимумов в полосе 500–1000 Гц	Токарные, фрезерные, токарные, сверлильные, строгальные станки; вычислительная техника; копировальные, изолировочные, сварочные машины; перфораторы; бетоноукладчики; сепараторы	1-2
Средне- и низкочастотный с максимумом в полосе 125–1000 Гц	Прессы с усилием более 400 кН; грохоты; молоты; буровые, сортопрокатные, прядильные и основопалательные станки; ковочные, формовочные, дробильные, закаточные машины; высокоскоростные осевые вентиляторы	2-3
Низко- и среднечастотный с максимумом в полосе 125–500 Гц	Раскройные, строгальные станки; станы трубного производства; слябинги; бумажные машины; сырьевые мельницы; ножницы машиностроительного и металлургического производства; турбоагрегаты; низкоскоростные осевые вентиляторы	3-4
Низко- и среднечастотный с резким спадом 6 дБ/октаву выше 1000 Гц	Прядильные, каркасно-набивные станки; полиграфическое оборудование; бегуны; стекловарочные печи и т.п.	4-5
То же, выше 500 Гц	Мартеновские печи; мельницы; металлургические машины	5-8
То же, выше 250 Гц	Центробежные вентиляторы; вытяжные системы типа "циклон"; насосы; станки точечной сварки; сушильные барабаны	8-11
Низкочастотный, со спадом 5 дБ/октаву во всем нормируемом диапазоне	Автотранспорт; вибростолы и агрегаты; трансформаторы; поршневые компрессоры; авиационный шум; листопркатные станы; газовые плавильные печи	11-15

Таблица 16.5. Поправки K(Δ_{LA}) для пересчета из дБА в дБ.

Δ_{LA} , дБ	K (Δ_{LA}) при среднегеометрической частоте октавных полос, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-1	-26,3	-24,9	-21,9	-18,6	-12	-3	-7	-15,8
0	-18,7	-16,5	-13,8	-9,5	-6,5	-5,2	-7	-11,4
1	-14,2	-11,3	-8,4	-6	-4,4	-6,1	-9	-14,4
2	-9,4	-7,7	-6,1	-4,7	-4,1	-6,8	-10,6	-14,4
3	-6,7	-5,3	-4	-3,7	-4,1	-7,4	-11,6	-16,1
4	-4,1	-3,3	-2,6	-2,8	-4,3	-7,9	-12,4	-17,1
5	-3	-1,4	-0,9	-2,4	-4,7	-8,5	-13,7	-19
6	-1,2	0,2	0,2	-2	-4,8	-9,7	-14,8	-19,8
7	0,2	2,2	0,7	-2,1	-5,3	-9,9	-14,4	-18,5
8	1,2	3,8	1,7	-1,8	-5,6	-11,1	-17,0	-24,1
9	4,2	4,3	2,2	-2,0	-5,7	-11,1	-16,8	-22,8
10,5	7,1	5,5	1,8	-2,4	-6,4	-10,6	-14	-17,1
13	9,9	9	2,5	-3	-7,3	-11,6	-16,4	-20,7
16	14	11,1	2,3	-3,9	-9,3	-13,5	-18	-22,5

Результаты расчетов представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты расчета уровня звука в октавных полосах частот

Номер ИШ	Наименование источника шума	Эквивалентный уровень шума, дБА	Уровни звука дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Выбор категории
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	Вентилятор ERA 4C	35	39,2	39,3	37,2	33	29,3	23,9	18,2	12,2	Центробежные вентиляторы, вытяжные системы типа "Циклон"; насосы; станки точечной сварки; сушильные барабаны
2	Вентилятор ERA 5C	36	40,2	40,3	38,2	34	30,3	24,9	19,2	13,2	Центробежные вентиляторы, вытяжные системы типа "Циклон"; насосы; станки точечной сварки; сушильные барабаны
3	Вентилятор ERA 6C	38	42,2	42,3	40,2	36	32,3	26,9	21,2	15,2	Центробежные вентиляторы, вытяжные системы типа "Циклон"; насосы; станки точечной сварки; сушильные барабаны

Расчет шума от транспортных потоков

версия

Copyright ©2007 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 03-11-0112, ООО "Экология Развития Бизнеса"

1. Исходные данные

N	Источник	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина, м	Высота подъема , м	Структура транспортного потока						
		X, м	Y, м	X, м	Y, м			Автомобили легковые	Автомобили грузовые	Трамваи пары	Трамваи одиночные	Поезда пассажирские дальнего следования	Электропоезда местного назначения	Поезда грузовые
1	Проезд автотранспорта	1491726. 00	390681.7 6	1491752. 32	390711.5 3	5.00	0.00		1 шт/ч					
									10 км/ч					
2	Ж/д путь	1491719. 60	390641.8 5	1491800. 87	390728.5 5	4.50	0.00							1 шт/ч
														5 км/ч

2. Результаты расчета

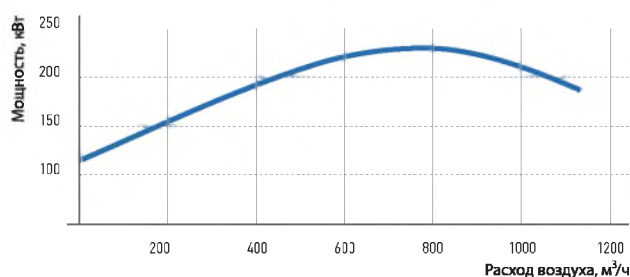
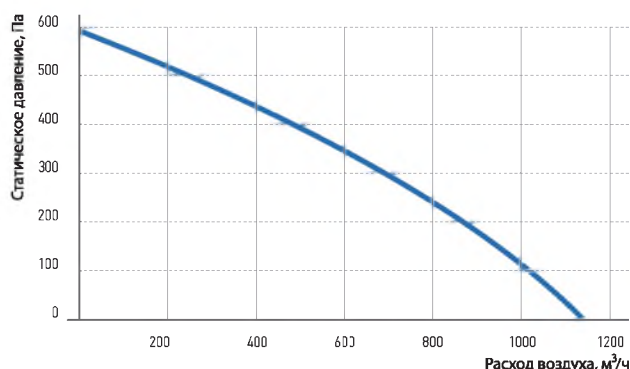
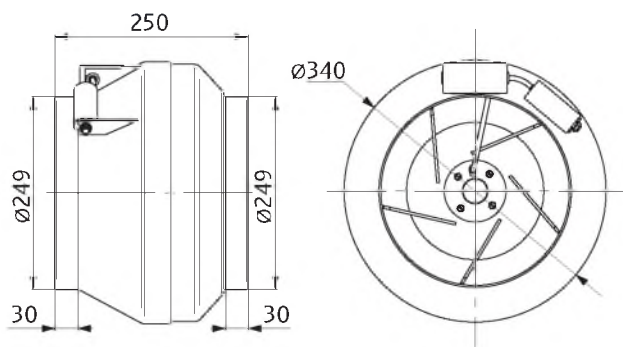
N	Источник		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА
			Дистанция расчёта R, м	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	Проезд автотранспорта	эквивалентные:	7.50	35.76	42.26	37.76	34.76	31.76	31.76	28.76	22.76	10.26	36.08
		максимальные:		49.74	56.24	51.74	48.74	45.74	45.74	42.74	36.74	24.24	50.06
2	Ж/д путь	эквивалентные:	25.00	60.48	65.98	61.48	61.48	59.48	54.48	50.48	42.48	34.98	60.47
		максимальные:		60.48	65.98	61.48	61.48	59.48	54.48	50.48	42.48	34.98	60.47

Вентилятор WNK 250/1



- > Прочный, лёгкий пластиковый корпус, имеющий эстетичный внешний вид, не подвергающийся коррозии, а также более эффективно снижающий шум по сравнению с традиционным стальным корпусом.
- > Однофазные асинхронные двигатели с внешним ротором и назад загнутыми лопатками.

- > Надёжная защита от перегрева электродвигателя вентилятора при помощи встроенных термоконтактов с автоматическим перезапуском.
- > Регулирование оборотов изменением подаваемого напряжения.
- > Рабочий диапазон температуры воздуха: от -40 до $+50$ °C.
- > Монтаж в любом положении с помощью быстроразъёмных хомутов и кронштейнов для потолочного или стенового крепления.
- > Степень защиты двигателя IP44.



Типоразмер	Напряжение, В	Фазность, ~	Потребляемая мощность, Вт	Номинальный ток, А	Обороты двигателя, об/мин	Максимальный расход воздуха, м³/ч	Максимальное полное давление, Па	Масса, кг	Регулятор производительности бесступенчатый
WNK 250/1	220	1	230	1,05	2500	1140	595	5	РТУ-1,5

Режим работы, Па	Уровень звука (L, дБА)	Уровень звуковой мощности (L, дБА) в октавных полосах частот, Гц						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
Нагнетание	70	56	61	65	64	63	60	53
В окружении	53	36	40	43	48	47	46	38

Условия испытаний: $P_p = 380$ Па



Технические характеристики прямоугольного канального оборудования

КОРФ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург 343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62

Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны
(8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04

Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59

Единый адрес: kfr@nt-rt.ru || www.korf.nt-rt.ru

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ

Вентиляторы WNP 50-30



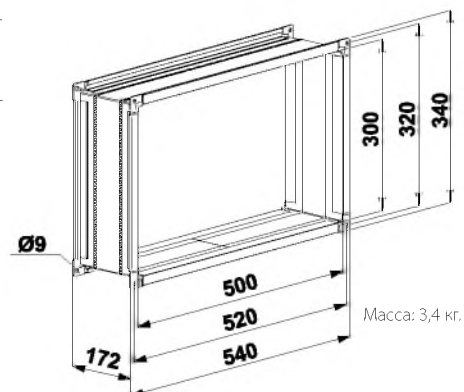
- Широкий модельный ряд вентиляторов в каждом типоразмере.
- Высокая эксплуатационная надёжность.
- Минимальное электропотребление.
- Корпус вентиляторов и съёмная сервисная панель из оцинкованного стального листа.
- Лёгкое пластиковое рабочее колесо с назад загнутыми лопатками, установленное непосредственно на валу асинхронного трёхфазного электродвигателя.
- Надёжная защита от перегрева электродвигателя встроенными термоконтактами.
- Класс изоляции: IP 54.
- Рабочий диапазон температуры перемещаемого воздуха от -30 до +40 °С.
- Получение любых характеристик при помощи частотного преобразователя.
- Монтаж в любом положении.

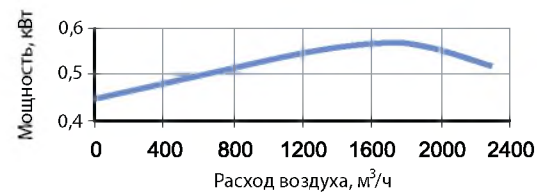
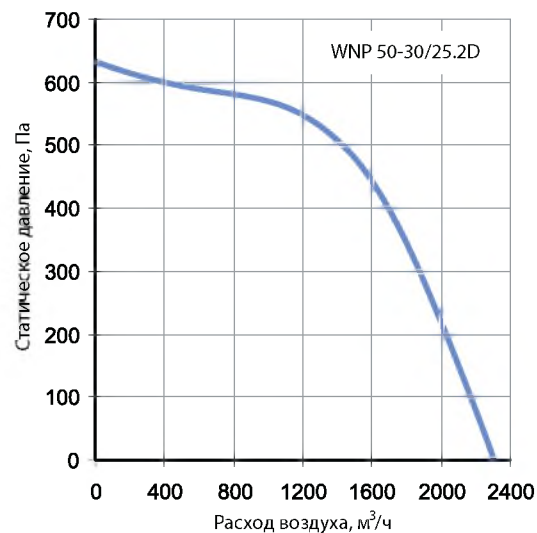
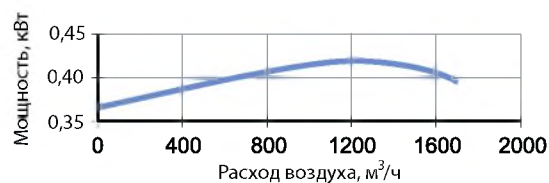
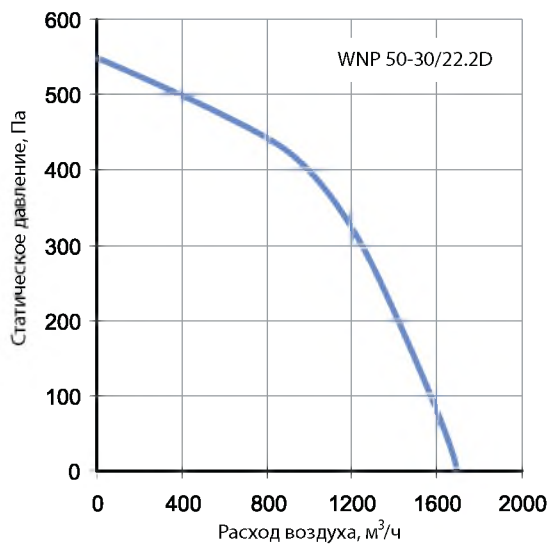
Типоразмер	Обозначение вентилятора	Макс. расход воздуха, м³/ч	Макс. статическое давление, Па	Обороты двигателя, об/мин	Напряжение электродвигателя, В	Установленная мощность двигателя, кВт	Номинальный ток, А
50-30	WNP 50-30/22.2D	1620	550	2760	3x230/3x400	0,55	1,42
	WNP 50-30/25.2D	2295	633	2730	3x230/3x400	0,75	1,83

Гибкие вставки WG 50-30



- Предотвращение передачи вибрации от вентилятора к воздуховоду и герметизация стыка.
- Два фланца из оцинкованного стального листа соединённые между собой изолирующим материалом (винил).
- Монтаж в любом положении.
- В качестве несущей конструкции в системе не используется.



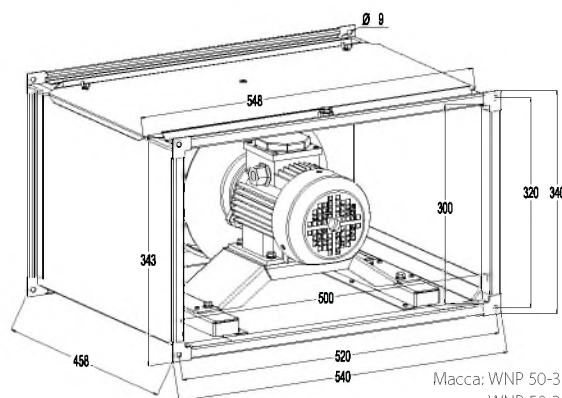


Режим работы, Па	Уровень звука L, дБА	Уровень звуковой мощности (L, дБА) в октавных полосах частот, Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Шум на всасывании	72,0	43,4	55,3	58,7	66,3	64,4	66,3	64,1	59,1
Шум на нагнетании	75,0	46,3	58,3	61,6	69,2	67,2	69,4	67,2	62,3
Шум через корпус	66,4	36,8	49,8	56,1	59,2	59,2	59,4	60,2	54,3

Условия испытаний: Pст=400 Па.

Режим работы, Па	Уровень звука L, дБА	Уровень звуковой мощности (L, дБА) в октавных полосах частот, Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Шум на всасывании	78,0	44,1	56,1	64,6	68,8	73,2	73,3	69,1	63
Шум на нагнетании	80,9	46,9	58,8	67,6	71,8	76,1	76,1	72	66,2
Шум через корпус	71,5	37,4	49,3	61,1	60,8	67,1	65,1	64	57,2

Условия испытаний: Pст=550 Па.



Масса: WNP 50-30/22-2D – 25,5 кг.
WNP 50-30/25-2D – 27,7 кг.

- RU** Электровентиляторы
осевые канальные бытовые
- EN** Axial duct domestic electric fans
- KZ** Белағаштық каналдық тұрмыс-
стық электр желдеткіштері



- RU** Паспорт/ Инструкция по
эксплуатации
- EN** Passport/
Operation instruction
- KZ** Паспорт/Қолдану бойынша
нұсқаулығы

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ОПЦИЙ

Обозначение	Наименование
-01	Электроventильторы осевые канальные бытовые накладные с сетевым кабелем с выключателем и вилкой
-02	Электроventильторы осевые канальные бытовые накладные с шнуровым тяговым выключателем включения/выключения питания вентилятора или таймера
ET	Электроventильторы осевые канальные бытовые накладные с электронным таймером
ETF	Электроventильторы осевые канальные бытовые накладные с фототаймером
HT	Электроventильторы осевые канальные бытовые накладные с датчиком влажности
12V	Электроventильторы осевые канальные бытовые с двигателем 12V, подключение через понижающий трансформатор.
BB	Электроventильторы осевые канальные бытовые с двигателем на шарикоподшипниках. Гарантирует до 40 тысяч часов непрерывной работы.
C	Электроventильторы осевые канальные бытовые накладные с обратным клапаном
MRe	Электроventильторы осевые канальные бытовые накладные мультиопционные двухрежимные со встроенным контроллером Fusion Logic 1.2 .
S	Электроventильторы осевые канальные бытовые накладные с защитной сеткой от насекомых.

Дополнительные опции могут быть комбинированы или отсутствовать.

xxx x xxxxx xxxxx

Пример обозначения

ERA 5 C ET -02

E 100 S

наименование цвета

опции 01, -02, ET, ETF, HT, 12V, BB, C, MRe, S

размер фланца (цифры)

модель COMFORT, DISC, FAVORITE, FLOW, E, ERA, PROFIT, NEO

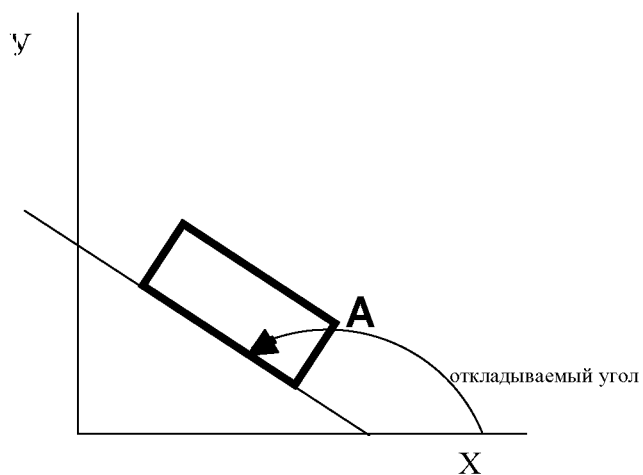
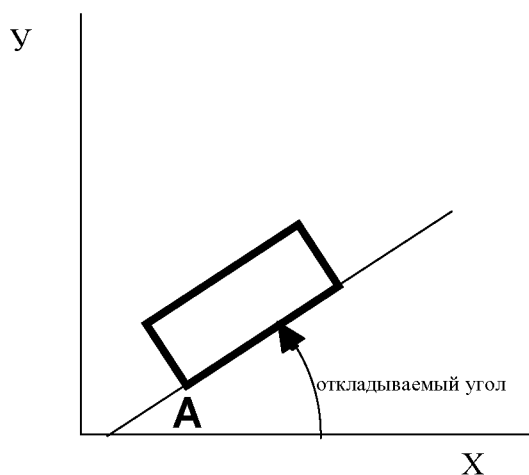
Основные технические характеристики

Характеристики	COMFORT 4	COMFORT 5	DISC 4	DISC 5	FAVORITE 4	FAVORITE 5	FLOW 4	FLOW 5	FLOW 6	E 100	E 125	E 150	NEO 4	NEO 5	NEO 6	ERA 4	ERA 5	ERA 6	PROFIT 4	PROFIT 5	PROFIT 6
Диаметр фланца (мм)	100	125	100	125	100	125	100	125	160	100	125	150	100	125	150	100	125	150	100	125	160
Производительность (м³/час)	95	180	80	130	95	180	107	190	300	90	140	250	90	140	250	97	183	290	107	190	300
Потребляемая мощность (Вт)	16	18	16	20	16	18	14	18	22	14	16	16	14	16	16	14	16	16	14	18	22
Уровень шума (дБ)	35	36	35	36	35	36	35	36	38	35	36	38	35	36	38	35	36	38	35	36	38
Масса (кг)	0,55	0,65	0,5	0,58	0,55	0,65	0,5	0,6	0,95	0,55	0,65	0,77	0,55	0,65	0,77	0,5	0,55	0,7	0,38	0,45	0,7

Вентиляторы предназначены для подключения к сети переменного тока напряжением 220-240 V (12V для вентиляторов с опцией 12V) частотой 50 Hz.

КАТАЛОГ

ИСТОЧНИКОВ ШУМА И СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ



Дымососы, вентиляторы дутьевые (коды 311341-311341)

Код ВКГ ОКП	Тип, марка	Наименование	Габариты, мм дл. шир. выс.			Ур. звук. мощности / *Коды меропр. шумоглуш.									
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА
3113410000	ДН-15	Дымосос (вентилятор) центробежный	2604	2504	2328	80 *021	80 *022	81 *051	86 *064	91 *	90 *	90 *	89	80	96
3113410000	ДН-17	Дымосос (вентилятор) центробежный	2695	2738	2560	84 *021	84 *022	85 *051	90 *064	96 *	94 *	94 *	93	84	100
3113410000	ДН-19Б	Дымосос (вентилятор) центробежный	3070	3290	2775	112 *021	112 *022	110 *051	114 *064	107 *	105 *	99 *	98	87	110
3113410000	ДН-21	Дымосос (вентилятор) центробежный	4428	2712	2600	116 *021	116 *022	113 *051	117 *064	110 *	109 *	102 *	102	90	114
3113410000	ДН-21ГМ	Дымосос (вентилятор) центробежный	2130	3155	3600	116 *021	116 *022	113 *051	117 *064	110 *	109 *	102 *	102	90	114
3113410000	ДН-22ГМ	Дымосос (вентилятор) центробежный	3390	3555	4200	116 *021	116 *022	113 *051	117 *064	110 *	109 *	102 *	102	90	114
3113410000	ДН-22х2-0,62ГМ	Дымосос (вентилятор) центробежный	5457	6510	4797	117 *021	117 *022	112 *051	115 *064	113 *	109 *	105 *	99	91	114
3113410000	ДН-24	Дымосос (вентилятор) центробежный	3490	3975	4600	118 *021	118 *022	112 *051	115 *064	113 *	109 *	105 *	100	92	114
3113410000	ДН-24х2-0,62	Дымосос (вентилятор) центробежный	6889	5264	5572	120 *021	120 *022	115 *051	118 *064	116 *	112 *	108 *	102	95	117
3113410000	ДН-26	Дымосос (вентилятор) центробежный	3560	4340	4980	120 *021	120 *022	115 *051	117 *064	115 *	110 *	105 *	99	93	116
3113410000	ДН-26х2-0,62	Дымосос (вентилятор) центробежный	7270	6407	5875	122 *021	122 *022	117 *051	120 *064	118 *	113 *	108 *	102	96	119
3113410000	ДН-8	Дымосос (вентилятор) центробежный	1176	1331	1210	90 *021	90 *022	90 *051	90 *064	90 *	87 *	80 *	72	64	91
3113410000000000	ВДН-17	Вентилятор дутьевой	2550	2780	2550	84 *021	84 *022	85 *051	90 *064	96 *	94 *	94 *	93	84	0
3113410000000000	ДН-15	Дымосос (вентилятор) центробежный	2694	2504	2320	80 *021	80 *022	81 *051	86 *064	91 *	90 *	90 *	89	80	0
3113410000000000	ДН-17	Дымосос (вентилятор) центробежный	2695	2780	2580	84 *021	84 *022	85 *051	90 *064	96 *	94 *	94 *	93	84	0

Дымососы, вентиляторы дутьевые (коды 311341-311341)

Код ВКГ ОКП	Тип, марка	Наименование	Габариты, мм дл. шир. выс.			Ур. звук. мощности / *Коды меропр. шумоглуш.									
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА
		одноступенчатый консольный				*012	*013	*061	*209	*	*	*			
363111041100000	KM20/18A	Насос центробежный одноступенчатый консольный	587	277	265	91 *012	91 *013	89 *061	85 *209	93 *	89 *	87 *	86	78	0
363111044200000	K45/55	Насос центробежный одноступенчатый консольный	1390	505	505	94 *012	94 *013	102 *061	103 *209	106 *	105 *	102 *	95	92	0
363111044200000	KM45/55	Насос центробежный одноступенчатый консольный	847	250	370	77 *012	77 *013	83 *061	83 *209	87 *	87 *	84 *	78	73	0
363111048200000	K90/35	Насос центробежный одноступенчатый консольный	847	240	360	81 *012	81 *013	86 *061	94 *209	90 *	88 *	87 *	79	76	0
363111048200000	KM90/35	Насос центробежный одноступенчатый консольный	847	240	360	81 *012	81 *013	86 *061	94 *209	90 *	88 *	87 *	79	76	0
363111050200000	KM160/20	Насос центробежный одноступенчатый консольный	877	360	410	81 *012	81 *013	86 *061	94 *209	90 *	88 *	87 *	79	76	0
363111150100000	KM80-50-200	Насос центробежный одноступенчатый консольный	810	350	405	77 *012	77 *013	83 *061	83 *209	87 *	87 *	84 *	78	73	0
363111153100000	KM100-65	Насос центробежный одноступенчатый консольный	890	425	550	76 *012	76 *013	83 *061	87 *209	83 *	91 *	83 *	77	71	0
363111156100000	KM150-125-315	Насос центробежный одноступенчатый консольный	920	560	715	76 *012	76 *013	83 *061	87 *209	83 *	91 *	83 *	77	71	0

Насосы центробежные одноступенчатые консольные (коды 363111-363111)

ООО «Электромаш»

ОКПД 2 28.13.13



Электронасосы шестеренные типа БШМ для нефтепродуктов

**Руководство по эксплуатации
547.00.00.00 РЭ**

2.1.10 Категорически запрещается эксплуатация электронасоса без пускозащитной аппаратуры (тепловое реле + контактор – защита от токовых перегрузок, автоматический выключатель – защита от короткого замыкания).

- Пускозащитная аппаратура выбирается по номинальному току двигателя.

- Каждый электронасос на объекте эксплуатации должен быть оснащен ручным устройством останова – кнопкой «Аварийный Стоп».

2.1.11 - Запрещается эксплуатация электронасосов с уровнем взрывозащиты Mb/Gb без применения на объекте системы автоматизации с установкой приборов контроля предельной концентрации рудничного газа и/или горючей пыли, отнесенных к категории I, и взрывоопасных газовых смесей, отнесенных к категориям IIА и IIВ. Система автоматизации должна обеспечивать отключение электрооборудования при достижении предельного уровня концентрации взрывоопасной среды.

- Запрещается эксплуатация оборудования, не подключенного к контуру заземления.

2.1.12-Запрещается эксплуатация электронасосов без клапана предохранительного.

- Запрещается эксплуатация электронасосов с не отрегулированным или неисправным клапаном предохранительным.

- Запрещается работа электронасоса в режиме полного перепуска более 3 минут.

2.1.13 При выполнении ремонтных работ электродвигатель должен быть отключен от питающей сети, при этом должны быть приняты меры, исключающие возможность его включения, в том числе и случайного, до окончания работ. Необходимо вывесить табличку: “Не включать! Работают люди”.

2.1.14 Перед разборкой электронасос должен быть отсоединен от трубопровода и перекачиваемая жидкость полностью слита. При опорожнении электронасосов для слива перекачиваемой жидкости должны быть установлены экологические поддоны и подсоединены герметичные сливные линии.

2.1.15 Во время работы электронасосов, действия, требующие контакта обслуживающего персонала с работающим оборудованием – не допускаются.

2.1.16 Шумовые и вибрационные характеристики при работе насосов в заданных режимах не должны превышать допустимых значений, приведенных в таблицах 3, 4.

Таблица 3

Типоразмер электронасоса	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровни звука, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
БШМ-10	84	85	83	77	73	74	75	79	78
БШМ-20, БШМ-30, БШМ-40, БШМ-50, БШМ-100	88	89	87	82	77	79	80	82	83
БШМ-250	92	93	94	86	87	84	85	87	88
БШМ-400	97	98	96	93	89	91	92	91	90

Расчёт звукоизоляции

Версия 2.0.0.148 (от 03.09.2019)

Copyright ©2013-2022 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Экология Развития Бизнеса", серийный номер:
03-11-0112

Стеновая сэндвич панель 200 мм

1. Исходные данные

Тип конструкции: ограждающая конструкция из двух тонких листов с промежутком между ними;

Толщина промежутка: 198 мм;

Материал заполнения: пористо-волоконистый (минеральная вата, стекловолокно);

Плотность материала заполнения: 100 кг/м³;

Степень заполнения: 100%;

Обшивка 1:

Тип конструкции: однослойная плоская тонкая ограждающая конструкция из металла, стекла, асбоцементного листа, гипсокартонных листов (сухой гипсовой штукатурки) и тому подобных материалов;

Вид материала: сталь;

Плотность: 7800 кг/м³;

Толщина: 1 мм;

Обшивка 2:

Тип конструкции: однослойная плоская тонкая ограждающая конструкция из металла, стекла, асбоцементного листа, гипсокартонных листов (сухой гипсовой штукатурки) и тому подобных материалов;

Вид материала: сталь;

Плотность: 7800 кг/м³;

Толщина: 1 мм.

2. Расчёт

Звукоизоляция листа обшивки:

Точка А: $f_A = 22$ Гц, $RA = 3,2$ дБ;

Точка В: $f_B = 6300$ Гц, $RB = 40,0$ дБ;

Точка С: $f_C = 12000$ Гц, $RC = 32,0$ дБ;

Точка D: $f_D = 11314$ Гц, $RD = 31,4$ дБ;

Частота резонанса конструкции, f_P : 63 Гц;

Точки кривой звукоизоляции:

Точка А: $f_A = 22$ Гц, $RA = 13,2$ дБ;

Точка Е: $f_E = 50$ Гц, $RE = 18,6$ дБ;

Точка F: $f_F = 63$ Гц, $RF = 16,0$ дБ;

Точка Q: $f_Q = 101$ Гц, $RQ = 27,5$ дБ;

Точка К: $f_K = 500$ Гц, $RK = 49,0$ дБ;

Точка L: $f_L = 6300$ Гц, $RL = 65,5$ дБ;

Точка М: $f_M = 8000$ Гц, $RM = 65,5$ дБ;

Точка N: $f_N = 12000$ Гц, $RN = 57,5$ дБ;

Точка Р: $f_P = 11314$ Гц, $RP = 56,9$ дБ.

3. Результаты расчёта

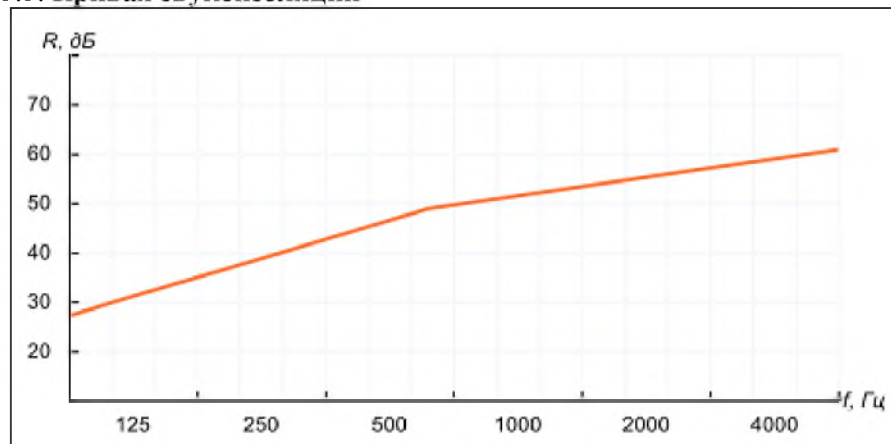
3.1. Звукоизоляция, дБ, по третьоктавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
27,3	30,5	33,6	36,6	39,7	42,8	45,9	49	50,5	52	53,5	55	56,5	58	59,5	61

3.2. Звукоизоляция, дБ, по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц

31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
15,6	16	30,5	39,7	49	53,5	58	62,5	65,5

3.3. Кривая звукоизоляции



3.4. Прочие параметры

Индекс изоляции воздушного шума, R_w : 49 дБ.

Расчёт проведён согласно требованиям следующих документов:

СП 275.1325800.2016 «Конструкции ограждающие жилых и общественных зданий. Правила проектирования звукоизоляции»

ГОСТ Р ЕН 12354-1-2012 «Акустика зданий. Методы расчета акустических характеристик зданий по характеристикам их элементов. Часть 1. Звукоизоляция воздушного шума между помещениями» (приложение D)

Расчет шума прошедшего через наружное ограждение на территорию определяется согласно п. 7.9 СНиП 23-03-2003

Октавные уровни звуковой мощности шума L_w , дБ, прошедшего через наружное ограждение (или несколько ограждений) на территорию опрееляют по формуле № 18 СНиП 23-03-2003:

$$L_w = 10 \lg \Sigma (10^{(0,1 L_{wi})}) - 10 \lg B_{ш} - 10 \lg K + 10 \lg S - R,$$

L_{wi} - октавный уровень звуковой мощности i -го источника, дБ;

R - изоляция воздушного шума ограждением, дБ;

S - площадь ограждения, m^2 ;

$B_{ш}$ - акустическая постоянная помещения с источником шума, m^2 ;

k - коэффициент учитывающий нарушение диффузности звукового поля в помещении (таб.4 СНиП 23-03-2003).

$$B = A / (1 - \alpha_{ср}),$$

A - эквивалентная площадь звукопоглощения, m^2 ;

$\alpha_{ср}$ - средний коэффициент звукопоглощения поверхности.

$$\alpha_{ср} = A / S_{огр},$$

$S_{огр}$ - суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, m^2 .

$$A = \Sigma \alpha_i S_i + \Sigma A_j \eta_j$$

α_i - коэффициент звукопоглощения i -й поверхности;

S_i - площадь i -й поверхности, m^2 ;

A_j - эквивалентная площадь звукопоглощения j -го штучного поглотителя, m^2 ;

η_j - количество j -ых штучных поглотителей, шт.

$$R = 10 \lg (S / \Sigma (S_i / (10^{(0,1 R_i))}))$$

S - суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, m^2 .

S_i - площадь i -й поверхности, m^2 ;

R_i - изоляция i -й поверхности, дБ;

Исходные данные для расчета ИШ-001 - Здание операторской

Ограждающие поверхности	S, m^2	Общая S, m^2	Изоляция воздушного шума i -й поверхности, дБ в среднегеометрических частотах							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Стены (многослойная панель)	295,12	295,12	16	30,5	39,7	49	53,5	58	62,5	65,5
R - Изоляция воздушного шума ограждением, дБ			16,0	30,5	39,7	49,0	53,5	58,0	62,5	65,5

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	t	T
	Шестерёнчатый насос типа БШМ-70	88,0	89,0	87,0	82,0	77,0	79,0	80,0	82,0	240	960
	с учетом времени работы	82,0	83,0	81,0	76,0	71,0	73,0	74,0	76,0		
	Шестерёнчатый насос типа БШМ-70	88,0	89,0	87,0	82,0	77,0	79,0	80,0	82,0	240	960
	с учетом времени работы	82,0	83,0	81,0	76,0	71,0	73,0	74,0	76,0		
Октавный уровень звуковой мощности (суммарный), дБ		85,0	86,0	84,0	79,0	74,0	76,0	77,0	79,0		

Ограждающие поверхности	Показатели	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Стены (многослойная панель)	α_i	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Показатели	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
A	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95
$\alpha_{ср}$	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
$B_{ш}, м^2$	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98
k	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25

Показатель	Проникающий шум по частотам							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Уровень звуковой мощности проникающий через ограждение, дБ	88,0	74,5	63,3	49,0	39,5	37,0	33,5	32,5

Расчет эквивалентного уровня звука $L_{Аэкв}$, дБА произведен на основании Учебного пособия "Звукоизоляция и звукопоглощение", под редакцией академика РААСН, профессора, доктора технических наук Г.Л. Осипова, изд-во "Астрель", Москва, 2004г. (формула 16.14 на с. 295).

$$L_{A_{\text{ЭКВ}}} = 10 \cdot \lg(\sum 10^{0,1 \cdot (L_{i_{\text{ЭКВ}}} - \Delta A_i)})$$

$L_{i_{\text{ЭКВ}}}$ - уровень звуковой мощности дБ, в i-й октавной полосе частот;

ΔA_i - стандартное значение коррекции А, зависящее от частоты.

Среднегеометричес	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ΔA_i , дБ	26,20	16,10	8,60	3,20	0,00	-1,20	-1,00	1,10
Расчетные точки	$L_{A_{\text{ЭКВ}}}$, дБА							
Уровень	64,1							

Расчет произведен программой «Вентиляция», версия 1.2.5.1 (от 03.12.2018)

Copyright© 2013-2018 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Экология Развития Бизнеса"

Регистрационный номер: 03-11-0112

Результаты расчетов

Результаты расчета	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
[№ 007] III WNP 50-30/25.2D	36,1	35,5	51,3	63,3	68,65	73,05	73,15	68,95	62,85	77,97

Расчет произведен по формулам

$$L_i = L_{\text{ист}} - L_{\text{ш}} - L_{\text{реш}} - L_{\text{сост}}$$

 L_i - УЗМ по i-той среднегеометрической частоте октавной полосы, дБ

 $L_{\text{ист}}$ - логарифмическая сумма УЗМ всех источников шума, дБ

$$L_{\text{ист}} = 10 \cdot \lg(10^{0.1 \cdot L_{\text{вент 1}}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{вент K}}} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{дрос 1}}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{дрос N}}} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{сост' 1}}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{сост' X}}} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{воз 1}}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{воз Y}}})$$

Шумовые характеристики вентиляторов ($L_{\text{вент}}$)

Название вентиляторов	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	Ед. изм.	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
WNP 50-30/25.2D (всасывание)	дБ	44,1	44,1	56,1	64,6	68,8	73,2	73,3	69,1	63

Снижение октавных УЗМ на составных элементах воздуховода ($L_{\text{сост}}$)

Элемент	Снижение УЗМ, дБ, в октавной полосе со среднегеометрической частотой, Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
[1] Прямой участок (Прямоугольное) Прямоугольное сечение. Высота: 0,6 м, Ширина: 0,4 м Кол-во: 1	0	0,6	0,6	0,3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого:	0	0,6	0,6	0,3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15

Шумообразование в составных элементах воздуховода ($L_{\text{сост'}}$)

Название элемента	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
[1] Прямой участок (Прямоугольное) Прямоугольное сечение. Высота: 0,6 м, Ширина: 0,4 м Кол-во: 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Снижение УЗМ на выходе из воздуховода ($L_{\text{реш}}$)

Выход имеет прямоугольное сечение

Ширина: 600 мм

Высота: 400 мм

Открытый конец воздуховода (решетка) расположен заподлицо с поверхностью

Площадь сечения выхода воздуховода: 240000мм²

Снижение УЗМ, дБ, в октавной полосе со среднегеометрической частотой, Гц									
31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
8	8	4,2	1	0	0	0	0	0	0

Программа основана на следующих методических документах:

- СП 171.1325800.2016 «Система шумоглушения воздушного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Правила проектирования» Приказ Минстроя России от 16 декабря 2016 г. №959/пр
- «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г

Расчет произведен программой «Вентиляция», версия 1.2.5.1 (от 03.12.2018)

Copyright© 2013-2018 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Экология Развития Бизнеса"

Регистрационный номер: 03-11-0112

Результаты расчетов

Результаты расчета	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
[№ 008] П2 WNK 250/1	44	43,4	47,4	57,55	64,7	63,8	62,8	59,8	52,8	68,89

Расчет произведен по формулам

$$L_i = L_{\text{ист}} - L_{\text{ш}} - L_{\text{реш}} - L_{\text{сост}}$$

L_i - УЗМ по i -той среднегеометрической частоте октавной полосы, дБ

$L_{\text{ист}}$ - логарифмическая сумма УЗМ всех источников шума, дБ

$$L_{\text{ист}} = 10 \cdot \lg(10^{0.1 \cdot L_{\text{вент}} 1} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{вент}} K} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{дрос}} 1} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{дрос}} N} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{сост}}' 1} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{сост}}' X} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{воз}} 1} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{воз}} Y})$$

Шумовые характеристики вентиляторов ($L_{\text{вент}}$)

Название вентиляторов	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	Ед. изм.	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
WNK 250/1 (всасывание)	дБ	56	56	56	61	65	64	63	60	53

Снижение октавных УЗМ на составных элементах воздуховода ($L_{\text{сост}}$)

Элемент	Снижение УЗМ, дБ, в октавной полосе со среднегеометрической частотой, Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
[1] Прямой участок (Прямоугольное) Прямоугольное сечение. Высота: 0,4 м, Ширина: 0,4 м Кол-во: 1	0	0,6	0,6	0,45	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	
Итого:	0	0,6	0,6	0,45	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	

Шумообразование в составных элементах воздуховода ($L_{\text{сост}}'$)

Название элемента	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
[1] Прямой участок (Прямоугольное) Прямоугольное сечение. Высота: 0,4 м, Ширина: 0,4 м Кол-во: 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Снижение УЗМ на выходе из воздуховода ($L_{\text{реш}}$)

Выход имеет прямоугольное сечение

Ширина: 400 мм

Высота: 400 мм

Площадь сечения выхода воздуховода: 160000мм²

Снижение УЗМ, дБ, в октавной полосе со среднегеометрической частотой, Гц									
31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
12	12	8	3	0	0	0	0	0	

Программа основана на следующих методических документах:

- СП 171.1325800.2016 «Система шумоглушения воздушного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Правила проектирования» Приказ Минстроя России от 16 декабря 2016 г. №959/пр
- «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г

Расчет произведен программой «Вентиляция», версия 1.2.5.1 (от 03.12.2018)

Copyright© 2013-2018 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Экология Развития Бизнеса"

Регистрационный номер: 03-11-0112

Результаты расчетов

Результаты расчета	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
[№ 009] В1 KLR-40A-0,55x15-L0-Y1	73,8	70,8	75,8	81,55	86,5	86	79	71	63	88,78

Расчет произведен по формулам

$$L_i = L_{ист} - L_{ш} - L_{реш} - L_{сост}$$

 L_i - УЗМ по i-той среднегеометрической частоте октавной полосы, дБ $L_{ист}$ - логарифмическая сумма УЗМ всех источников шума, дБ

$$L_{ист} = 10 \cdot \lg(10^{0,1 \cdot L_{вент\ 1}} + \dots + 10^{0,1 \cdot L_{вент\ K}} + 10^{0,1 \cdot L_{дрос\ 1}} + \dots + 10^{0,1 \cdot L_{дрос\ N}} + 10^{0,1 \cdot L_{сост\ 1}} + \dots + 10^{0,1 \cdot L_{сост\ X}} + 10^{0,1 \cdot L_{воз\ 1}} + \dots + 10^{0,1 \cdot L_{воз\ Y}})$$

Шумовые характеристики вентиляторов ($L_{вент}$)

Название вентиляторов	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	Ед. изм.	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
KLR-40A-0,55x15-L0-Y1 (нагнетание)	дБ	90	90	90	90	90	87	80	72	64

Снижение октавных УЗМ на составных элементах воздуховода ($L_{сост}$)

Элемент	Снижение УЗМ, дБ, в октавной полосе со среднегеометрической частотой, Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
[1] Прямой участок (Прямоугольное) Прямоугольное сечение. Высота: 0,2 м, Ширина: 0,3 м Кол-во: 1	0	3	3	2,25	1,5	1	1	1	1	1
Итого:	0	3	3	2,25	1,5	1	1	1	1	1

Шумообразование в составных элементах воздуховода ($L_{сост}'$)

Название элемента	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
[1] Прямой участок (Прямоугольное) Прямоугольное сечение. Высота: 0,2 м, Ширина: 0,3 м Кол-во: 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Снижение УЗМ на выходе из воздуховода ($L_{реш}$)

Выход имеет прямоугольное сечение

Ширина: 300 мм

Высота: 200 мм

Площадь сечения выхода воздуховода: 60000мм²

Снижение УЗМ, дБ, в октавной полосе со среднегеометрической частотой, Гц									
31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
16,2	16,2	11,2	6,2	2	0	0	0	0	0

Программа основана на следующих методических документах:

- СП 171.1325800.2016 «Система шумоглушения воздушного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Правила проектирования» Приказ Минстроя России от 16 декабря 2016 г. №959/пр
- «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г

Расчет произведен программой «Вентиляция», версия 1.2.5.1 (от 03.12.2018)

Copyright© 2013-2018 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Экология Развития Бизнеса"

Регистрационный номер: 03-11-0112

Результаты расчетов

Результаты расчета	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
[№ 010] B2 ERA 5C	26,2	25,6	29,7	31,75	31,7	30	24,61	18,95	13,1	33,86

Расчет произведен по формулам

$$L_i = L_{\text{ист}} - L_{\text{ш}} - L_{\text{реш}} - L_{\text{сост}}$$

L_i - УЗМ по i-той среднегеометрической частоте октавной полосы, дБ

$L_{\text{ист}}$ - логарифмическая сумма УЗМ всех источников шума, дБ

$$L_{\text{ист}} = 10 \cdot \lg(10^{0.1 \cdot L_{\text{вент } 1}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{вент } K}} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{дрос } 1}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{дрос } N}} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{сост } 1}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{сост } X}} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{воз } 1}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{воз } Y}})$$

Шумовые характеристики вентиляторов ($L_{\text{вент}}$)

Название вентиляторов	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	Ед. изм.	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ERA 5C (всасывание)	дБ	40,2	40,2	40,3	38,2	34	30,3	24,9	19,2	13,2

Снижение октавных УЗМ на составных элементах воздуховода ($L_{\text{сост}}$)

Элемент	Снижение УЗМ, дБ, в октавной полосе со среднегеометрической частотой, Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
[1] Прямой участок (Прямоугольное) Прямоугольное сечение. Высота: 0,1 м, Ширина: 0,2 м Кол-во: 1	0	0,6	0,6	0,45	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого:	0	0,6	0,6	0,45	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Шумообразование в составных элементах воздуховода ($L_{\text{сост'}}$)

Название элемента	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
[1] Прямой участок (Прямоугольное) Прямоугольное сечение. Высота: 0,1 м, Ширина: 0,2 м Кол-во: 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Снижение УЗМ на выходе из воздуховода ($L_{\text{реш}}$)

Выход имеет прямоугольное сечение

Ширина: 200 мм

Высота: 200 мм

Открытый конец воздуховода (решетка) расположен заподлицо с поверхностью

Площадь сечения выхода воздуховода: 40000мм²

Снижение УЗМ, дБ, в октавной полосе со среднегеометрической частотой, Гц									
31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
14	14	10	6	2	0	0	0	0	0

Программа основана на следующих методических документах:

- СП 171.1325800.2016 «Система шумоглушения воздушного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Правила проектирования» Приказ Минстроя России от 16 декабря 2016 г. №959/пр
- «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г

Расчет произведен программой «Вентиляция», версия 1.2.5.1 (от 03.12.2018)

Copyright© 2013-2018 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Экология Развития Бизнеса"

Регистрационный номер: 03-11-0112

Результаты расчетов

Результаты расчета	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
[№ 011] B3 ERA 6C	28,2	27,6	31,7	33,75	33,7	32	26,61	20,93	15,03	35,86

Расчет произведен по формулам

$$L_i = L_{\text{ист}} - L_{\text{ш}} - L_{\text{реш}} - L_{\text{сост}}$$

L_i - УЗМ по i-той среднегеометрической частоте октавной полосы, дБ

$L_{\text{ист}}$ - логарифмическая сумма УЗМ всех источников шума, дБ

$$L_{\text{ист}} = 10 \cdot \lg(10^{0.1 \cdot L_{\text{вент 1}}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{вент K}}} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{дрос 1}}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{дрос N}}} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{сост' 1}}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{сост' X}}} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{воз 1}}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{воз Y}}})$$

Шумовые характеристики вентиляторов ($L_{\text{вент}}$)

Название вентиляторов	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	Ед. изм.	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ERA 6C (нагнетание)	дБ	42,2	42,2	42,3	40,2	36	32,3	26,9	21,2	15,2

Снижение октавных УЗМ на составных элементах воздуховода ($L_{\text{сост}}$)

Элемент	Снижение УЗМ, дБ, в октавной полосе со среднегеометрической частотой, Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
[1] Прямой участок (Прямоугольное) Прямоугольное сечение. Высота: 0,2 м, Ширина: 0,2 м Кол-во: 1	0	0,6	0,6	0,45	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого:	0	0,6	0,6	0,45	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Шумообразование в составных элементах воздуховода ($L_{\text{сост'}}$)

Название элемента	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
[1] Прямой участок (Прямоугольное) Прямоугольное сечение. Высота: 0,2 м, Ширина: 0,2 м Кол-во: 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Снижение УЗМ на выходе из воздуховода ($L_{\text{реш}}$)

Выход имеет прямоугольное сечение

Ширина: 200 мм

Высота: 200 мм

Открытый конец воздуховода (решетка) расположен заподлицо с поверхностью

Площадь сечения выхода воздуховода: 40000мм²

Снижение УЗМ, дБ, в октавной полосе со среднегеометрической частотой, Гц									
31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
14	14	10	6	2	0	0	0	0	0

Программа основана на следующих методических документах:

- СП 171.1325800.2016 «Система шумоглушения воздушного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Правила проектирования» Приказ Минстроя России от 16 декабря 2016 г. №959/пр
- «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г

Расчет произведен программой «Вентиляция», версия 1.2.5.1 (от 03.12.2018)

Copyright© 2013-2018 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Экология Развития Бизнеса"

Регистрационный номер: 03-11-0112

Результаты расчетов

Результаты расчета	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
[№ 012] B4 ERA 4C	25,2	24,6	28,7	30,75	30,7	29,01	23,62	17,97	12,15	32,87

Расчет произведен по формулам

$$L_i = L_{\text{ист}} - L_{\text{ш}} - L_{\text{реш}} - L_{\text{сост}}$$

L_i - УЗМ по i -той среднегеометрической частоте октавной полосы, дБ

$L_{\text{ист}}$ - логарифмическая сумма УЗМ всех источников шума, дБ

$$L_{\text{ист}} = 10 \cdot \lg(10^{0.1 \cdot L_{\text{вент 1}}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{вент K}}} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{дрос 1}}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{дрос N}}} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{сост' 1}}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{сост' X}}} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{воз 1}}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{воз Y}}})$$

Шумовые характеристики вентиляторов ($L_{\text{вент}}$)

Название вентиляторов	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	Ед. изм.	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ERA 4C (нагнетание)	дБ	39,2	39,2	39,3	37,2	33	29,3	23,9	18,2	12,2

Снижение октавных УЗМ на составных элементах воздуховода ($L_{\text{сост}}$)

Элемент	Снижение УЗМ, дБ, в октавной полосе со среднегеометрической частотой, Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
[1] Прямой участок (Прямоугольное) Прямоугольное сечение. Высота: 0,2 м, Ширина: 0,2 м Кол-во: 1	0	0,6	0,6	0,45	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого:	0	0,6	0,6	0,45	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Шумообразование в составных элементах воздуховода ($L_{\text{сост'}}$)

Название элемента	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
[1] Прямой участок (Прямоугольное) Прямоугольное сечение. Высота: 0,2 м, Ширина: 0,2 м Кол-во: 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Снижение УЗМ на выходе из воздуховода ($L_{\text{реш}}$)

Выход имеет прямоугольное сечение

Ширина: 200 мм

Высота: 200 мм

Открытый конец воздуховода (решетка) расположен заподлицо с поверхностью

Площадь сечения выхода воздуховода: 40000мм²

Снижение УЗМ, дБ, в октавной полосе со среднегеометрической частотой, Гц									
31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
14	14	10	6	2	0	0	0	0	0

Программа основана на следующих методических документах:

- СП 171.1325800.2016 «Система шумоглушения воздушного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Правила проектирования» Приказ Минстроя России от 16 декабря 2016 г. №959/пр
- «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г

Расчет произведен программой «Вентиляция», версия 1.2.5.1 (от 03.12.2018)

Copyright© 2013-2018 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Экология Развития Бизнеса"

Регистрационный номер: 03-11-0112

Результаты расчетов

Результаты расчета	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
[№ 013] B5 ERA 4C	25,2	24,6	28,7	30,75	30,7	29,01	23,62	17,97	12,15	32,87

Расчет произведен по формулам

$$L_i = L_{\text{ист}} - L_{\text{ш}} - L_{\text{реш}} - L_{\text{сост}}$$

L_i - УЗМ по i -той среднегеометрической частоте октавной полосы, дБ

$L_{\text{ист}}$ - логарифмическая сумма УЗМ всех источников шума, дБ

$$L_{\text{ист}} = 10 \cdot \lg(10^{0.1 \cdot L_{\text{вент } 1}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{вент } K}} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{дрос } 1}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{дрос } N}} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{сост } 1}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{сост } X}} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{воз } 1}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{воз } Y}})$$

Шумовые характеристики вентиляторов ($L_{\text{вент}}$)

Название вентиляторов	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	Ед. изм.	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ERA 4C (нагнетание)	дБ	39,2	39,2	39,3	37,2	33	29,3	23,9	18,2	12,2

Снижение октавных УЗМ на составных элементах воздуховода ($L_{\text{сост}}$)

Элемент	Снижение УЗМ, дБ, в октавной полосе со среднегеометрической частотой, Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
[1] Прямой участок (Прямоугольное) Прямоугольное сечение. Высота: 0,2 м, Ширина: 0,2 м Кол-во: 1	0	0,6	0,6	0,45	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого:	0	0,6	0,6	0,45	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Шумообразование в составных элементах воздуховода ($L_{\text{сост'}}$)

Название элемента	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
[1] Прямой участок (Прямоугольное) Прямоугольное сечение. Высота: 0,2 м, Ширина: 0,2 м Кол-во: 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Снижение УЗМ на выходе из воздуховода ($L_{\text{реш}}$)

Выход имеет прямоугольное сечение

Ширина: 200 мм

Высота: 200 мм

Открытый конец воздуховода (решетка) расположен заподлицо с поверхностью

Площадь сечения выхода воздуховода: 40000мм²

Снижение УЗМ, дБ, в октавной полосе со среднегеометрической частотой, Гц									
31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
14	14	10	6	2	0	0	0	0	0

Программа основана на следующих методических документах:

- СП 171.1325800.2016 «Система шумоглушения воздушного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Правила проектирования» Приказ Минстроя России от 16 декабря 2016 г. №959/пр
- «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г

Расчет произведен программой «Вентиляция», версия 1.2.5.1 (от 03.12.2018)

Copyright© 2013-2018 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Экология Развития Бизнеса"

Регистрационный номер: 03-11-0112

Результаты расчетов

Результаты расчета	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
[№ 014] B6 ERA 5C	26,2	25	29,1	31,3	31,4	29,7	24,31	18,65	12,8	33,55

Расчет произведен по формулам

$$L_i = L_{\text{ист}} - L_{\text{ш}} - L_{\text{реш}} - L_{\text{сост}}$$

L_i - УЗМ по i -той среднегеометрической частоте октавной полосы, дБ

$L_{\text{ист}}$ - логарифмическая сумма УЗМ всех источников шума, дБ

$$L_{\text{ист}} = 10 \cdot \lg(10^{0.1 \cdot L_{\text{вент 1}}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{вент K}}} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{дрос 1}}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{дрос N}}} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{сост' 1}}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{сост' X}}} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{воз 1}}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{воз Y}}})$$

Шумовые характеристики вентиляторов ($L_{\text{вент}}$)

Название вентиляторов	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	Ед. изм.	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ERA 5C (нагнетание)	дБ	40,2	40,2	40,3	38,2	34	30,3	24,9	19,2	13,2

Снижение октавных УЗМ на составных элементах воздуховода ($L_{\text{сост}}$)

Элемент	Снижение УЗМ, дБ, в октавной полосе со среднегеометрической частотой, Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
[1] Прямой участок (Прямоугольное) Прямоугольное сечение. Высота: 0,2 м, Ширина: 0,2 м Кол-во: 1	0	1,2	1,2	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Итого:	0	1,2	1,2	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6

Шумообразование в составных элементах воздуховода ($L_{\text{сост'}}$)

Название элемента	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
[1] Прямой участок (Прямоугольное) Прямоугольное сечение. Высота: 0,2 м, Ширина: 0,2 м Кол-во: 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Снижение УЗМ на выходе из воздуховода ($L_{\text{реш}}$)

Выход имеет прямоугольное сечение

Ширина: 200 мм

Высота: 200 мм

Открытый конец воздуховода (решетка) расположен заподлицо с поверхностью

Площадь сечения выхода воздуховода: 40000мм²

Снижение УЗМ, дБ, в октавной полосе со среднегеометрической частотой, Гц									
31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
14	14	10	6	2	0	0	0	0	0

Программа основана на следующих методических документах:

- СП 171.1325800.2016 «Система шумоглушения воздушного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Правила проектирования» Приказ Минстроя России от 16 декабря 2016 г. №959/пр
- «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г

Расчет произведен программой «Вентиляция», версия 1.2.5.1 (от 03.12.2018)

Copyright© 2013-2018 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Экология Развития Бизнеса"

Регистрационный номер: 03-11-0112

Результаты расчетов

Результаты расчета	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
[№ 015] B7 ERA 6C	28,2	27,6	31,7	33,75	33,7	32	26,61	20,93	15,03	35,86

Расчет произведен по формулам

$$L_i = L_{\text{ист}} - L_{\text{ш}} - L_{\text{реш}} - L_{\text{сост}}$$

 L_i - УЗМ по i-той среднегеометрической частоте октавной полосы, дБ $L_{\text{ист}}$ - логарифмическая сумма УЗМ всех источников шума, дБ

$$L_{\text{ист}} = 10 \cdot \lg(10^{0.1 \cdot L_{\text{вент } 1}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{вент } K}} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{дрос } 1}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{дрос } N}} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{сост } 1}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{сост } X}} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{воз } 1}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{воз } Y}})$$

Шумовые характеристики вентиляторов ($L_{\text{вент}}$)

Название вентиляторов	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	Ед. изм.	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ERA 6C (всасывание)	дБ	42,2	42,2	42,3	40,2	36	32,3	26,9	21,2	15,2

Снижение октавных УЗМ на составных элементах воздуховода ($L_{\text{сост}}$)

Элемент	Снижение УЗМ, дБ, в октавной полосе со среднегеометрической частотой, Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
[1] Прямой участок (Прямоугольное) Прямоугольное сечение. Высота: 0,2 м, Ширина: 0,2 м Кол-во: 1	0	0,6	0,6	0,45	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого:	0	0,6	0,6	0,45	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Шумообразование в составных элементах воздуховода ($L_{\text{сост'}}$)

Название элемента	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
[1] Прямой участок (Прямоугольное) Прямоугольное сечение. Высота: 0,2 м, Ширина: 0,2 м Кол-во: 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Снижение УЗМ на выходе из воздуховода ($L_{\text{реш}}$)

Выход имеет прямоугольное сечение

Ширина: 200 мм

Высота: 200 мм

Открытый конец воздуховода (решетка) расположен заподлицо с поверхностью

Площадь сечения выхода воздуховода: 40000мм²

Снижение УЗМ, дБ, в октавной полосе со среднегеометрической частотой, Гц									
31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
14	14	10	6	2	0	0	0	0	0

Программа основана на следующих методических документах:

- СП 171.1325800.2016 «Система шумоглушения воздушного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Правила проектирования» Приказ Минстроя России от 16 декабря 2016 г. №959/пр
- «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г

Расчет произведен программой «Вентиляция», версия 1.2.5.1 (от 03.12.2018)

Copyright© 2013-2018 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Экология Развития Бизнеса"

Регистрационный номер: 03-11-0112

Результаты расчетов

Результаты расчета	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
[№ 016] B8 ERA 5C	26,2	25,6	29,7	31,75	31,7	30	24,61	18,95	13,1	33,86

Расчет произведен по формулам

$$L_i = L_{\text{ист}} - L_{\text{ш}} - L_{\text{реш}} - L_{\text{сост}}$$

L_i - УЗМ по i-той среднегеометрической частоте октавной полосы, дБ

$L_{\text{ист}}$ - логарифмическая сумма УЗМ всех источников шума, дБ

$$L_{\text{ист}} = 10 \cdot \lg(10^{0.1 \cdot L_{\text{вент}} 1} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{вент}} K} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{дрос}} 1} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{дрос}} N} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{сост}}' 1} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{сост}}' X} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{воз}} 1} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{\text{воз}} Y})$$

Шумовые характеристики вентиляторов ($L_{\text{вент}}$)

Название вентиляторов	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	Ед. изм.	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ERA 5C (нагнетание)	дБ	40,2	40,2	40,3	38,2	34	30,3	24,9	19,2	13,2

Снижение октавных УЗМ на составных элементах воздуховода ($L_{\text{сост}}$)

Элемент	Снижение УЗМ, дБ, в октавной полосе со среднегеометрической частотой, Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
[1] Прямой участок (Прямоугольное) Прямоугольное сечение. Высота: 0,2 м, Ширина: 0,2 м Кол-во: 1	0	0,6	0,6	0,45	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого:	0	0,6	0,6	0,45	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Шумообразование в составных элементах воздуховода ($L_{\text{сост}}'$)

Название элемента	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
[1] Прямой участок (Прямоугольное) Прямоугольное сечение. Высота: 0,2 м, Ширина: 0,2 м Кол-во: 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Снижение УЗМ на выходе из воздуховода ($L_{\text{реш}}$)

Выход имеет прямоугольное сечение

Ширина: 200 мм

Высота: 200 мм

Открытый конец воздуховода (решетка) расположен заподлицо с поверхностью

Площадь сечения выхода воздуховода: 40000мм²

Снижение УЗМ, дБ, в октавной полосе со среднегеометрической частотой, Гц									
31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
14	14	10	6	2	0	0	0	0	0

Программа основана на следующих методических документах:

- СП 171.1325800.2016 «Система шумоглушения воздушного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Правила проектирования» Приказ Минстроя России от 16 декабря 2016 г. №959/пр
- «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г

Расчет произведен программой «Вентиляция», версия 1.2.5.1 (от 03.12.2018)

Copyright© 2013-2018 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Экология Развития Бизнеса"

Регистрационный номер: 03-11-0112

Результаты расчетов

Результаты расчета	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
[№ 018] B10 FA-2100	72	71,5	76,5	80,65	82,85	78,3	72,7	66,7	59,5	83,18

Расчет произведен по формулам

$$L_i = L_{ист} - L_{ш} - L_{реш} - L_{сост}$$

L_i - УЗМ по i-той среднегеометрической частоте октавной полосы, дБ

$L_{ист}$ - логарифмическая сумма УЗМ всех источников шума, дБ

$$L_{ист} = 10 \cdot \lg(10^{0.1 \cdot L_{вент1}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{вентK}} + 10^{0.1 \cdot L_{дрос1}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{дросN}} + 10^{0.1 \cdot L_{сост'1}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{сост'X}} + 10^{0.1 \cdot L_{воз1}} + \dots + 10^{0.1 \cdot L_{возY}})$$

Шумовые характеристики вентиляторов ($L_{вент}$)

Название вентиляторов	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	Ед. изм.	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
FA-2100 (нагнетание)	дБ	90	90	90	90	90	87	80	72	64

Снижение октавных УЗМ на составных элементах воздуховода ($L_{сост}$)

Элемент	Снижение УЗМ, дБ, в октавной полосе со среднегеометрической частотой, Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
[1] Прямой участок (Круглое) Круглое сечение. Диаметр: 0,2 м Кол-во: 1	0	0,2	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	
[2] Поворот (Круглое) Круглое сечение. Ширина поворота: 0,2 м Кол-во: 1	0	0	0	0,6	3,4	6,2	5,8	3,8	3	
[3] Прямой участок (Круглое) Круглое сечение. Диаметр: 0,2 м Кол-во: 1	0	0,3	0,3	0,45	0,45	0,9	0,9	0,9	0,9	
Итого:	0	0,5	0,5	1,35	4,15	7,7	7,3	5,3	4,5	

Шумообразование в составных элементах воздуховода ($L_{сост'}$)

Название элемента	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
[1] Прямой участок (Круглое) Круглое сечение. Диаметр: 0,2 м Кол-во: 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
[2] Поворот (Круглое) Круглое сечение. Ширина поворота: 0,2 м Кол-во: 1	30	26,44	18,15	8,78	0	0	0	0	0	
[3] Прямой участок (Круглое) Круглое сечение. Диаметр: 0,2 м Кол-во: 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Снижение УЗМ на выходе из воздуховода ($L_{реш}$)

Выход имеет круглое сечение

Диаметр: 200 мм

Площадь сечения выхода воздуховода: 62800мм²

Снижение УЗМ, дБ, в октавной полосе со среднегеометрической частотой, Гц									
31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
18	18	13	8	3	1	0	0	0	

Программа основана на следующих методических документах:

- СП 171.1325800.2016 «Система шумоглушения воздушного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Правила проектирования» Приказ Минстроя России от 16 декабря 2016 г. №959/пр
- «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г

Приложение 13 Расчет шума на период эксплуатации

Инв. № подл.		Подп. и дата	Взам. инв. №							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07-21-ООС.ТЧ				Лист
										476

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020) [3D]

Серийный номер 03-11-0112, ООО "Экология Развития Бизнеса"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	L _{a,экв}	L _{a,макс}	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
002	Установка слива топлива типа АСН-15П1	1491738.34	390663.72	1.00	12.57		76.0	76.0	83.0	87.0	83.0	91.0	83.0	77.0	71.0	480.	960.	92.5	0.0	Да
003	Установка слива топлива типа АСН-15П1	1491736.66	390662.08	1.00	12.57		76.0	76.0	83.0	87.0	83.0	91.0	83.0	77.0	71.0	480.	960.	92.5	0.0	Да
004	Колонка выдачи УТЭД	1491754.19	390682.22	1.00	12.57		76.0	76.0	83.0	87.0	83.0	91.0	83.0	77.0	71.0	480.	960.	92.5	0.0	Да
007	П1 WNP 50-30/25.2D	1491747.16	390697.63	5.40	12.57	0.0	36.1	35.5	51.3	63.3	68.7	73.0	73.2	69.0	62.9	480.	960.	78.0	0.0	Да
008	П2 WNK 250/1	1491748.24	390696.59	5.40	12.57	0.0	44.0	43.4	47.4	57.5	64.7	63.8	62.8	59.8	52.8	480.	960.	68.9	0.0	Да
009	B1 KLR-40A-0,55x15-L0-Y1	1491736.86	390686.94	7.80	12.57	0.0	73.8	70.8	75.8	81.5	86.5	86.0	79.0	71.0	63.0	480.	960.	88.8	0.0	Да
010	B2 ERA 5C	1491749.48	390696.24	2.45	12.57	1.0	26.2	25.6	29.7	31.8	31.7	30.0	24.6	18.9	13.1	480.	960.	33.9	0.0	Да
011	B3 ERA 6C	1491746.66	390692.50	2.45	12.57	1.0	28.2	27.6	31.7	33.8	33.7	32.0	26.6	20.9	15.0	480.	960.	35.9	0.0	Да
012	B4 ERA 4C	1491742.96	390695.78	2.45	12.57	1.0	25.2	24.6	28.7	30.8	30.7	29.0	23.6	18.0	12.2	480.	960.	32.9	0.0	Да
013	B5 ERA 4C	1491745.97	390698.71	2.45	12.57	1.0	25.2	24.6	28.7	30.8	30.7	29.0	23.6	18.0	12.2	480.	960.	32.9	0.0	Да
014	B6 ERA 5C	1491746.85	390699.59	2.45	12.57	1.0	26.2	25.0	29.1	31.3	31.4	29.7	24.3	18.6	12.8	480.	960.	33.5	0.0	Да
015	B7 ERA 6C	1491744.15	390696.86	5.45	12.57	1.0	28.2	27.6	31.7	33.8	33.7	32.0	26.6	20.9	15.0	480.	960.	35.9	0.0	Да
016	B8 ERA 5C	1491749.90	390695.81	5.45	12.57	1.0	26.2	25.6	29.7	31.8	31.7	30.0	24.6	18.9	13.1	480.	960.	33.9	0.0	Да
017	B9 KDS-40A-0,55x15-EX.C	1491739.64	390689.26	7.80	12.57		90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	87.0	80.0	72.0	64.0	480.	960.	91.0	0.0	Да
018	B10 FA-2100	1491742.22	390687.77	7.90	12.57	0.0	72.0	71.5	76.5	80.7	82.8	78.3	72.7	66.7	59.5	480.	960.	83.2	0.0	Да

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Пространственный угол	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	Стороны
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000						
001	Здание операторской	1491738.65	390687.14	1491749.35	390698.86	6.36	6.10	0.00	12.57		88.0	88.0	74.5	63.3	49.0	39.5	37.0	33.5	32.5	960.	960.	64.1	0.0	Да	1234

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	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					
005	Проезд автотранспорта	(1491726, 390681.76, 0), (1491752.32, 390711.53, 0)	5.00		12.57	7.5	35.8	42.3	37.8	34.8	31.8	31.8	28.8	22.8	10.3	480.	960.	36.1	0.0	Да
006	Ж/д путь	(1491719.6, 390641.85, 0), (1491800.87, 390728.55, 0)	4.50		12.57	25.0	60.5	66.0	61.5	61.5	59.5	54.5	50.5	42.5	35.0	480.	960.	60.5	0.0	Да

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения α, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										В расчете
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Ограждение промплощадки	(1491727.5, 390753, 0), (1491726, 390751.5, 0), (1491721.5, 390751, 0), (1491697, 390717, 0), (1491726.5, 390695, 0), (1491703.5, 390655, 0), (1491719, 390640.5, 0), (1491722.5, 390639, 0), (1491785.5, 390706, 0), (1491790, 390702, 0), (1491792, 390704.5, 0)	0.01	2.50	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	Да	
002	Ограждение промплощадки	(1491796.5, 390711.5, 0), (1491807.5, 390725.5, 0)	0.01	2.50	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	Да	
003	Ограждение промплощадки	(1491803, 390729, 0), (1491740, 390775.5, 0), (1491734, 390767.5, 0), (1491734.5, 390762, 0), (1491731.5, 390758, 0)	0.01	2.50	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	Да	

1.4. Снижение шума. Влияние промышленных зон

N	Объект	Координаты точек (X, Y)	Высота (м)	Высота подъема (м)	В расчете
001	Область влияния промзоны	(1491506.5, 390270),	6.00	0.00	Да

		(1491203.5, 390280), (1491200.5, 391442.5), (1491985.5, 391444), (1491988, 390930), (1491960, 390499), (1491788, 390334.5)			

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Граница промплощадки север	1491739.63	390775.67	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
002	Граница промплощадки северо-восток	1491775.14	390750.01	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
003	Граница промплощадки восток	1491808.25	390725.51	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
004	Граница промплощадки юго-восток	1491771.27	390689.67	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
005	Граница промплощадки юг	1491722.29	390638.12	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
006	Граница промплощадки юго-запад	1491709.47	390673.78	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
007	Граница промплощадки запад	1491721.96	390694.24	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
008	Граница промплощадки северо-запад	1491713.58	390744.56	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
009	Граница ориентировочной СЗЗ север	1491734.97	390877.29	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
010	Граница ориентировочной СЗЗ северо-восток	1491841.76	390825.48	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
011	Граница ориентировочной СЗЗ восток	1491906.67	390660.56	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
012	Граница ориентировочной СЗЗ юго-восток	1491783.34	390558.67	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
013	Граница ориентировочной СЗЗ юг	1491711.42	390534.54	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
014	Граница ориентировочной СЗЗ юго-запад	1491614.04	390598.38	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
015	Граница ориентировочной СЗЗ запад	1491599.68	390755.24	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
016	Граница ориентировочной СЗЗ северо-запад	1491655.01	390830.74	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
017	Граница СЗЗ СУМЗ	1492234.50	390417.56	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
018	Граница СЗЗ СУМЗ	1492285.50	390766.92	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
019	Граница СЗЗ СУМЗ	1492181.94	391401.81	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

020	Участок под ИЖС по ул. Волочиладельцев, дом 7	1492325.59	391291.30	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
021	Участок под ИЖС по ул. Обогатителей, дом 11	1492397.61	391410.04	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
022	Участок под ИЖС по ул. Обогатителей, дом 13	1492468.09	391321.84	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
023	Участок под ИЖС по ул. Обогатителей, дом 15	1492468.16	391264.08	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
024	Участок под ИЖС по ул. Медеплавильщиков, дом 45	1492564.02	391185.75	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
025	Участок под жилой дом ул. Обогатителей, дом 21	1492689.52	390978.26	1.50	Расчетная точка на границе жилой 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	1491201.80	390856.20	1492701.80	390856.20	1150.00	1.50	50.00	50.00	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 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	Граница промплощадки север	1491739.63	390775.67	1.50	43.5	46.4	38.8	35.6	31.6	27.3	17.8	0	0	33.20	35.50
002	Граница промплощадки северо-восток	1491775.14	390750.01	1.50	45.7	49.4	42.7	40.3	36	30.3	22	8.5	0	37.30	40.10
003	Граница промплощадки восток	1491808.25	390725.51	1.50	57.6	62.7	57.7	57.2	54.9	49.8	45.3	36.8	28.2	55.90	58.90
004	Граница промплощадки юго-восток	1491771.27	390689.67	1.50	55.1	58.6	52.2	49.9	46	39.3	32.3	21.8	9.7	47.00	49.70
005	Граница промплощадки юг	1491722.29	390638.12	1.50	54.4	57.9	51.4	49.2	44.8	40.8	32.1	21.4	9.5	46.60	49.40
006	Граница промплощадки юго-запад	1491709.47	390673.78	1.50	49.5	49.9	48.5	48.8	50	48	40.9	32.5	21.8	51.50	54.50
007	Граница промплощадки запад	1491721.96	390694.24	1.50	54.1	54.2	53.5	53.9	55.1	53	46	37.8	28.3	56.60	59.60
008	Граница промплощадки северо-запад	1491713.58	390744.56	1.50	41.8	43.3	37.5	36	35	30.9	22.3	10.2	0	35.70	38.10

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
017	Граница СЗЗ СУМЗ	1492234.50	390417.56	1.50	31.7	33.8	27.9	26.9	26.9	23.5	13.4	0	0	27.60	30.40
019	Граница СЗЗ СУМЗ	1492181.94	391401.81	1.50	29.5	32.1	26.2	25	24	20.6	6.9	0	0	24.70	27.60
009	Граница ориентировочной СЗЗ север	1491734.97	390877.29	1.50	39.5	42.3	35.7	34	33.6	31.9	23.9	11.6	0	35.40	38.60
010	Граница ориентировочной СЗЗ северо-восток	1491841.76	390825.48	1.50	46.4	51.3	44.5	42.8	40.9	37.2	31.4	20.4	0	42.30	45.20
011	Граница ориентировочной СЗЗ восток	1491906.67	390660.56	1.50	42.1	44.5	37.1	35	34.4	31.9	24.3	13.3	0	35.90	39.00
012	Граница ориентировочной СЗЗ юго-восток	1491783.34	390558.67	1.50	42.7	45	38.4	36.8	36.6	34.4	26.8	16.3	0	38.20	41.30
013	Граница ориентировочной СЗЗ юг	1491711.42	390534.54	1.50	42.2	44.6	37.5	35.8	35.3	33.6	25.5	14.3	0	37.10	40.20
014	Граница ориентировочной СЗЗ юго-запад	1491614.04	390598.38	1.50	40.5	41.4	35.2	34.1	34.9	32.8	25.3	14.5	0	36.40	39.50
015	Граница ориентировочной СЗЗ запад	1491599.68	390755.24	1.50	40.3	41.2	35.1	34.2	34.9	32.8	25.2	14.6	0	36.30	39.50
016	Граница ориентировочной СЗЗ северо-запад	1491655.01	390830.74	1.50	41.3	43.8	36.8	35	34.7	32.3	24.7	13.7	0	36.20	39.30
018	Граница СЗЗ СУМЗ	1492285.50	390766.92	1.50	32.7	34.8	28.1	27	27	23.6	13.7	0	0	27.70	30.50

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
020	Участок под ИЖС по ул. Волочильщиков, дом 7	1492325.59	391291.30	1.50	30.6	34.5	28.9	27.8	26	21.6	9	0	0	26.60	29.70
024	Участок под ИЖС по ул. Медеплавильщиков, дом 45	1492564.02	391185.75	1.50	29.5	33	27.4	26.2	24.5	19.7	8	0	0	24.90	28.00
021	Участок под ИЖС по ул. Обогаителей, дом 11	1492397.61	391410.04	1.50	29.3	33	27.3	26	23.9	19.5	4.4	0	0	24.50	27.50
022	Участок под ИЖС по ул. Обогаителей, дом 13	1492468.09	391321.84	1.50	31.4	35.8	30.5	29.8	27.4	25.4	13	0	0	29.00	32.40
023	Участок под ИЖС по	1492468.	391264.0	1.50	30.7	34.8	29.4	28.5	26.4	23.2	11.5	0	0	27.50	30.80

	ул. Обогаителей, дом 15	16	8												
025	Участок под жилой дом ул. Обогаителей, дом 21	1492689. 52	390978.2 6	1.50	28	30.4	24.5	23.1	22.1	17.7	4.1	0	0	22.50	25.00

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

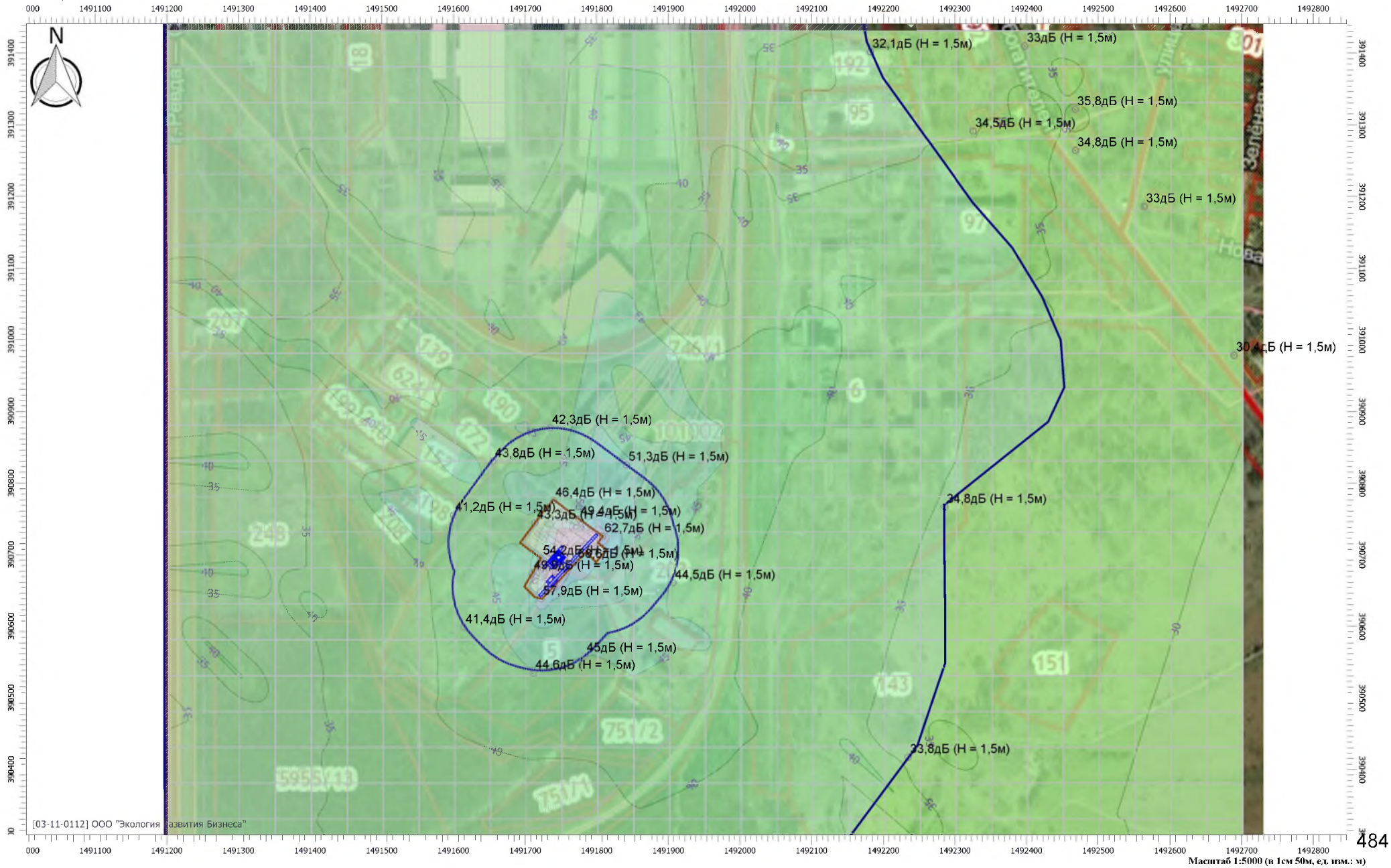
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

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: Уровень 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



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровень шума

Код расчета: 1000Гш (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

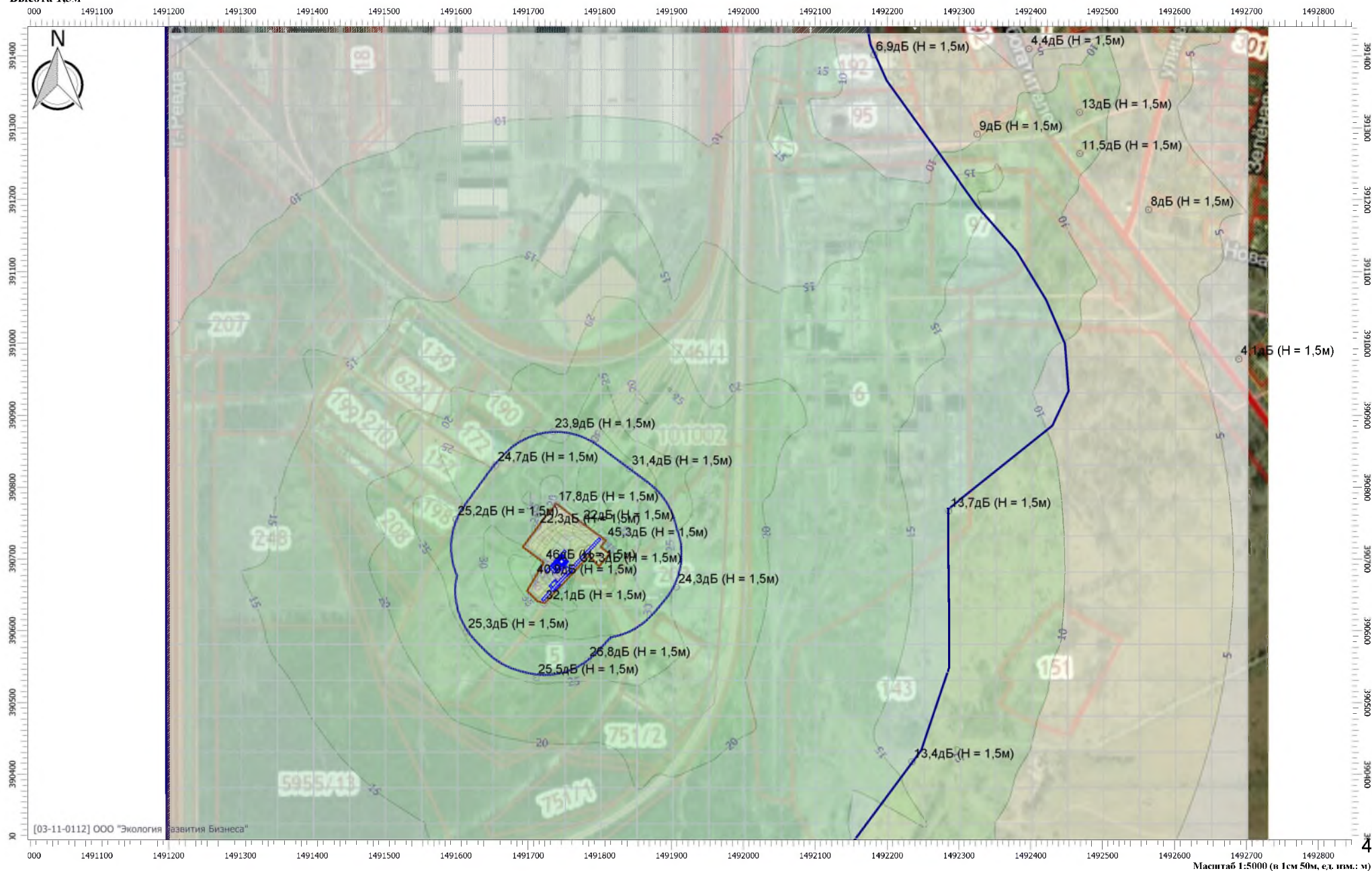
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 2000Гн (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

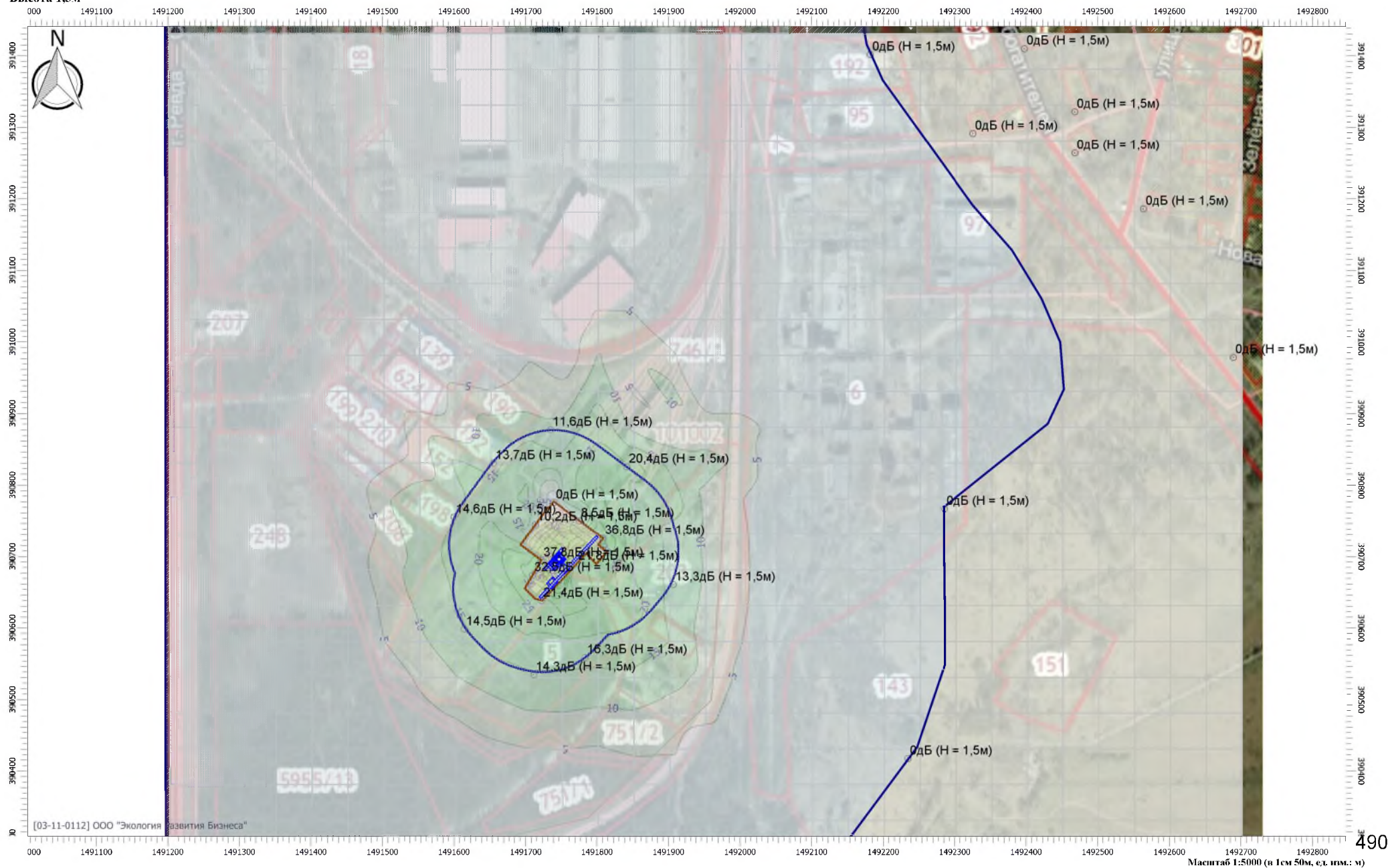
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гп (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

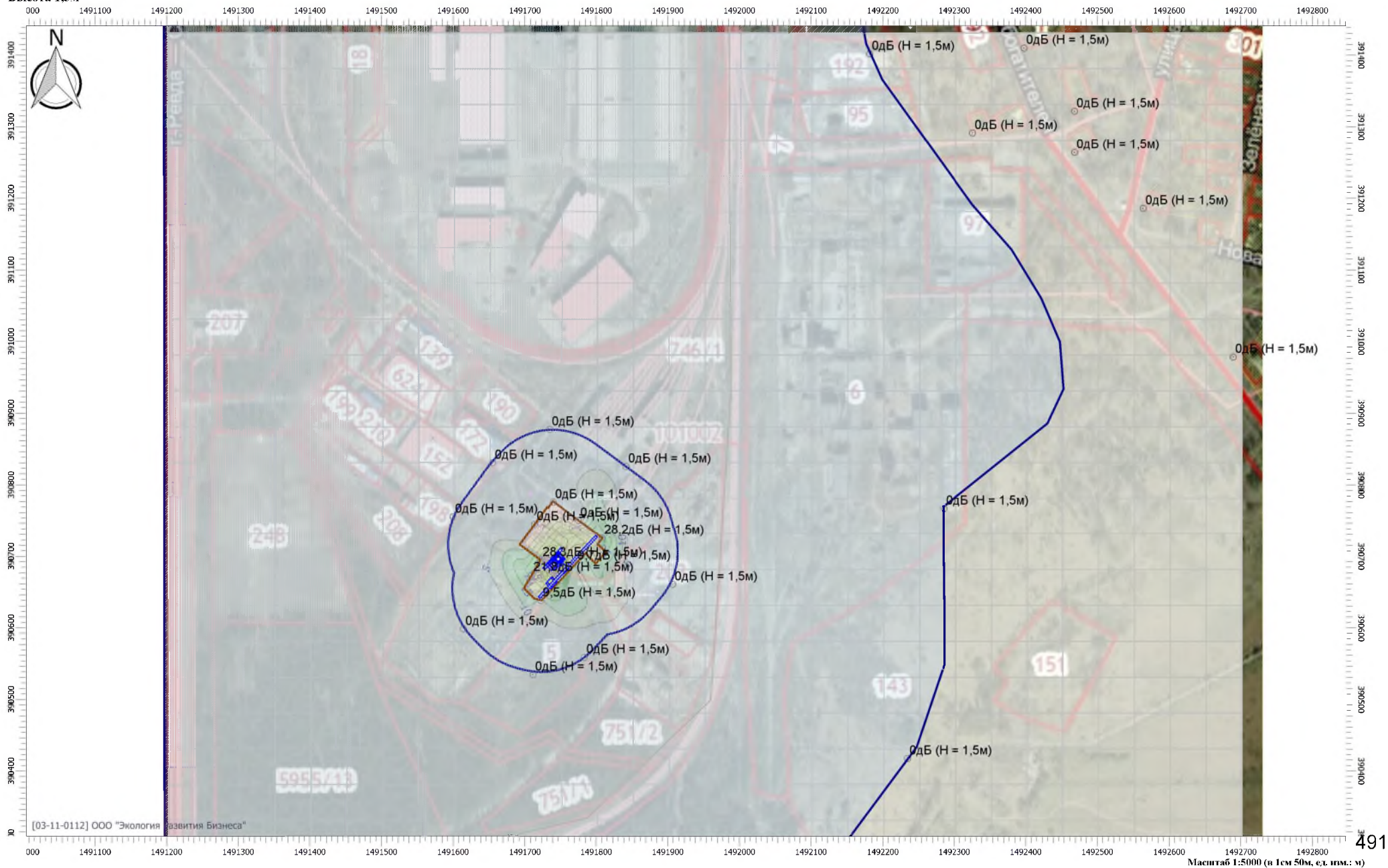
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

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: Уровень шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровень шума

Код расчета: L_amax (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



[illegible]

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

						07-21-ООС.РИ	Лист
							494
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		