Ф. 23-11

Акционерное общество "НИПИгазпереработка"
(АО "НИПИГАЗ")

Заказчик – **ООО "Арктик СПГ 2"**

Обустройство Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Часть 11 "Полигон ТК, С и ПО"

Книга 2.2 "Мероприятия по охране окружающей среды. Приложения"

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2
2020-P-NG-PDO-08.00.11.02.02-00

Том 8.11.2.2

2019

Ф. 23-12

Акционерное общество "НИПИгазпереработка"
(АО "НИПИГАЗ")

Заказчик – **ООО "Арктик СПГ 2"**

Обустройство Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Часть 11 "Полигон ТК, С и ПО"

Книга 2.2 "Мероприятия по охране окружающей среды. Приложения"

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2
2020-P-NG-PDO-08.00.11.02.02-00

Том 8.11.2.2

Руководитель направления **Р.А. Беркутов**

Главный инженер проекта **И.Н. Дубровин**

2019

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ООО "ИНСТИТУТ ЮЖНИИГИПРОГАЗ"

Заказчик – **ООО "Арктик СПГ 2"**

Обустройство Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Часть 11 "Полигон ТК, С и ПО"

Книга 2.2 "Мероприятия по охране окружающей среды. Приложения"

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2

2020-P-NG-PDO-08.00.11.02.02-00

Том 8.11.2.2

Главный инженер **С.М. Верещагин**

Главный инженер проекта **С.Г. Вишняков**

2019

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ф. 23-12

ЗАО НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА "ДИЭМ"

Заказчик – **ООО «АРКТИК СПГ 2»**

Обустройство Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Часть 11 «Полигон ТК, С и ПО»

Книга 2.2 «Мероприятия по охране окружающей среды. Приложения»

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2
2020-P-NG-PDO-08.00.11.02.02-00

Том 8.11.2.2

Исполнительный директор **О.В. Лукьянов**

Главный инженер проекта **В.Г. Мелешко**

2019

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ф. 23-14.1

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 8.11.2.2

Обозначение	Наименование	Примечание
120 ЮР 2017-5500-02-СП	Состав проектной документации	Выпускается отдельным томом
120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.С	Содержание тома 8.11.2.2	Стр. 4
120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» Часть 11 «Полигон ТК, С и ПО» Книга 2.2 «Мероприятия по охране окружающей среды. Приложения»	Стр. 5

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. 134103

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2-С		
Разраб.		Казаку			07.03.19	Содержание тома 8.11.2.2	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Козак			07.03.19		П		1
Н. контр.		Лукина			07.03.19		ЗАО «НПФ «ДИЭМ»		
ГИП		Мелешко			07.03.19				

Ф. 23-14.1

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ 5
ПРИЛОЖЕНИЕ А РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ 6
ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА 6
1 очередь строительства 6
2 очередь строительства 33
3 очередь строительства 60
4 очередь строительства 82
ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ 104
ПРИЛОЖЕНИЕ Б РАСЧЕТЫ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ 123
ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА 123
ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ 146
Вариант 1 146
Вариант 2 184
ПРИЛОЖЕНИЕ В РАСЧЕТ УРОВНЯ ШУМА В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ПОЛИГОНА 206
Вариант 1 206
Вариант 2 215
Вариант 3 230
Вариант 4 266
ПРИЛОЖЕНИЕ Г АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСТОЧНИКОВ ШУМА 276
ПРИЛОЖЕНИЕ Д РАСЧЕТ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ 284
ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА 284
ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ 287
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН-СХЕМА 290
ПРИЛОЖЕНИЕ И КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ИЗА 291
ПРИЛОЖЕНИЕ К КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ИСТОЧНИКВО ШУМА 292
СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ 293
ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 294

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. | 1.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Казаку			07.03.19
Проверил		Козак			07.03.19
Н. контр.		Лукина			07.03.19
ГИП		Мелешко			07.03.19

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
Часть 11 «Полигон ТК, С и ПО»
Книга 2.2 «Мероприятия по охране окружающей среды. Приложения»

Стадия	Лист	Листов
П	1	289

ЗАО «НПФ «ДИЭМ»

Ф. 23-15.1

ПРИЛОЖЕНИЕ А РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Период строительства

1 очередь строительства

Выбросы при работе автотранспорта

Валовые и максимальные выбросы участка №1, цех №1, площадка №1
Стройка. 1 очередь,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №511, Салмановский полигон,
Салехард, 2019 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.

Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.
Программа зарегистрирована на: ЗАО НПФ "ДИЭМ"
Регистрационный номер: 02-10-0330
Салехард, 2019 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-24.5	-23.4	-18.6	-10.2	-1.9	7.3	13.3	10.9	4.9	-4.6	-15.6	-21.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	П	П	Х	Х
Средняя минимальная температура, °С	-24.5	-23.4	-18.6	-10.2	-1.9	7.3	13.3	10.9	4.9	-4.6	-15.6	-21.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	П	П	Х	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь
Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август;	63
Переходный	Май; Сентябрь; Октябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Ноябрь; Декабрь;	126
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка
Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.6822501	0.052256
	В том числе:		

0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.5458001	0.041805
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0886925	0.006793
0328	Углерод (Сажа)	0.2655316	0.014771
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0909913	0.005818
0337	Углерод оксид	5.1321915	0.342993
0401	Углеводороды**	0.7088386	0.044567
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0513333	0.012944
2732	**Керосин	0.6575052	0.031622

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	Вся техника	0.029071
Переходный	Вся техника	0.071106
Холодный	Вся техника	0.242816
Всего за год		0.342993

Максимальный выброс составляет: 5.1321915 г/с. Месяц достижения: Декабрь.
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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Гусеничный трактор	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.3552637
Бульдозер	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.3552637
Экскаватор	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	5	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	5	2.400	да	0.2301576
Автогрейдер	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.5743372
Каток на пневмоколёсном ходу	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.2297455
Бурильная установка на базе	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.3545944
Автокран	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.5743372
Кран гусеничный	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.3552637
Автопогрузчик	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.3545944
Вышка телескопическая на базе	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.3545944
Трубоукладчик на базе	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.3552637
Машина	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	

поливомоечная										
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.3545944
Погрузчик вилочный	18.300	4.0	1.600	36.0	0.550	0.450	10	0.840	да	
	18.300	4.0	1.600	36.0	0.550	0.450	10	0.840	да	0.1098444
Каток дорожный	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.5743372

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.003009
Переходный	Вся техника	0.008412
Холодный	Вся техника	0.033146
Всего за год		0.044567

Максимальный выброс составляет: 0.7088386 г/с. Месяц достижения: Декабрь.
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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Гусеничный трактор	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0486212
Бульдозер	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0486212
Экскаватор	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	да	0.0309178
Автогрейдер	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0781846
Каток на пневмоколёсном ходу	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0307839
Бурильная установка на базе	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0483981
Автокран	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0781846
Кран гусеничный	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0486212
Автопогрузчик	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0483981
Вышка телескопическая на базе	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0483981
Трубоукладчик на базе	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0486212
Машина поливомоечная	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0483981
Погрузчик вилочный	4.700	4.0	0.290	36.0	0.180	0.150	10	0.110	да	
	4.700	4.0	0.290	36.0	0.180	0.150	10	0.110	да	0.0245056
Каток дорожный	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	

	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0781846

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.005199
Переходный	Вся техника	0.014020
Холодный	Вся техника	0.033037
Всего за год		0.052256

Максимальный выброс составляет: 0.6822501 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Гусеничный трактор	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0491886
Бульдозер	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0491886
Экскаватор	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0289634
Автогрейдер	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0750567
Каток на пневмоколёсном ходу	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0283150
Бурильная установка на базе	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0481360
Автокран	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0750567
Кран гусеничный	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0491886
Автопогрузчик	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0481360
Вышка телескопическая на базе	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0481360
Трубоукладчик на базе	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0491886
Машина поливомоечная	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0481360
Погрузчик вилочный	0.700	4.0	0.260	36.0	0.870	0.870	10	0.170	да	
	0.700	4.0	0.260	36.0	0.870	0.870	10	0.170	да	0.0105034
Каток дорожный	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0750567

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)

Теплый	Вся техника	0.000421
Переходный	Вся техника	0.002256
Холодный	Вся техника	0.012094
Всего за год		0.014771

Максимальный выброс составляет: 0.2655316 г/с. Месяц достижения: Декабрь.
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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Гусеничный трактор	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0184351
Бульдозер	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0184351
Экскаватор	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	5	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	5	0.060	да	0.0110653
Автогрейдер	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0310252
Каток на пневмоколёсном ходу	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0109576
Бурильная установка на базе	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0182592
Автокран	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0310252
Кран гусеничный	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0184351
Автопогрузчик	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0182592
Вышка телескопическая на базе	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0182592
Трубоукладчик на базе	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0184351
Машина поливомоечная	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0182592
Погрузчик вилочный	0.000	4.0	0.120	36.0	0.150	0.100	10	0.020	да	
	0.000	4.0	0.120	36.0	0.150	0.100	10	0.020	да	0.0036560
Каток дорожный	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0310252

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000517
Переходный	Вся техника	0.001015
Холодный	Вся техника	0.004286
Всего за год		0.005818

Максимальный выброс составляет: 0.0909913 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Ф. 23-15.1

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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Гусеничный трактор	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0065262
Бульдозер	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0065262
Экскаватор	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	5	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	5	0.097	да	0.0039416
Автогрейдер	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0099904
Каток на пневмоколёсном ходу	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0038812
Бурильная установка на базе	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0064264
Автокран	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0099904
Кран гусеничный	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0065262
Автопогрузчик	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0064264
Вышка телескопическая на базе	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0064264
Трубоукладчик на базе	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0065262
Машина поливомоечная	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0064264
Погрузчик вилочный	0.023	4.0	0.042	36.0	0.084	0.068	10	0.034	да	
	0.023	4.0	0.042	36.0	0.084	0.068	10	0.034	да	0.0013871
Каток дорожный	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0099904

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	Вся техника	0.004159
Переходный	Вся техника	0.011216
Холодный	Вся техника	0.026430
Всего за год		0.041805

Максимальный выброс составляет: 0.5458001 г/с. Месяц достижения: Декабрь.
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	Вся техника	0.000676

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

Переходный	Вся техника	0.001823
Холодный	Вся техника	0.004295
Всего за год		0.006793

Максимальный выброс составляет: 0.0886925 г/с. Месяц достижения: Декабрь.
Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001621
Переходный	Вся техника	0.003562
Холодный	Вся техника	0.007762
Всего за год		0.012944

Максимальный выброс составляет: 0.0513333 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.
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	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.тех.	Удв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Гусеничный трактор	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0032222
Бульдозер	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0032222
Экскаватор	2.100	4.0	100.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	да	0.0023333
Автогрейдер	4.700	4.0	100.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0052222
Каток на пневмоколёсном ходу	2.100	4.0	100.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0023333
Бурильная установка на базе	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0032222
Автокран	4.700	4.0	100.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0052222
Кран гусеничный	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0032222
Автопогрузчик	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0032222
Вышка телескопическая на базе	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0032222
Трубоукладчик на базе	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0032222
Машина поливомоечная	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0032222
Погрузчик вилочный	4.700	4.0	100.0	0.290	28.0	0.180	0.150	10	0.110	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	0.290	28.0	0.180	0.150	10	0.110	0.0	да	0.0052222
Каток дорожный	4.700	4.0	100.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0052222

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период	Марка автомобиля	Валовый выброс

года	или дорожной техники	(тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001388
Переходный	Вся техника	0.004851
Холодный	Вся техника	0.025384
Всего за год		0.031622

Максимальный выброс составляет: 0.6575052 г/с. Месяц достижения: Декабрь.
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	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.тех п.	Vдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Гусеничный трактор	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0453990
Бульдозер	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0453990
Экскаватор	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0285844
Автогрейдер	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0729624
Каток на пневмоколёсном ходу	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0284505
Бурильная установка на базе	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0451759
Автокран	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0729624
Кран гусеничный	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0453990
Автопогрузчик	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0451759
Вышка телескопическая на базе	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0451759
Трубоукладчик на базе	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0453990
Машина поливомоечная	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0451759
Погрузчик вилочный	4.700	4.0	0.0	0.290	36.0	0.180	0.150	10	0.110	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	0.290	36.0	0.180	0.150	10	0.110	100.0	да	0.0192834
Каток дорожный	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0729624

тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
предприятие №511, Салмановский полигон,
Салехард, 2019 г.

Салехард, 2019 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °C

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °C	-24.5	-23.4	-18.6	-10.2	-1.9	7.3	13.3	10.9	4.9	-4.6	-15.6	-21.5
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	П	П	X	X

Средняя минимальная температура, °С	-24.5	-23.4	-18.6	-10.2	-1.9	7.3	13.3	10.9	4.9	-4.6	-15.6	-21.5
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	П	П	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август;	63
Переходный	Май; Сентябрь; Октябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Ноябрь; Декабрь;	126
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.500

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500
- среднее время выезда (мин.): 5.0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. Выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.4656208	0.029571
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.3724967	0.023657
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0605307	0.003844
0328	Углерод (Сажа)	0.0372031	0.002249
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0330543	0.002324
0337	Углерод оксид	1.8839737	0.111838
0401	Углеводороды**	0.2532558	0.015111
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.2532558	0.015111

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	Вся техника	0.005722
Переходный	Вся техника	0.017056
Холодный	Вся техника	0.089060
Всего за год		0.111838

Максимальный выброс составляет: 1.8839737 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	8.200	30.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	8.200	30.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.8375717
Бортовой автомобиль МАЗ (д)	8.200	30.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	8.200	30.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.4187858
Бортовой автомобиль	8.200	30.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	

КАМАЗ (д)										
	8.200	30.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.2093929
Вахтовый автобус (д)	8.200	30.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	3.500	да	
	8.200	30.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	3.500	да	0.2092342
Вакуумная машина (д)	8.200	30.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	30.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.2089892

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000774
Переходный	Вся техника	0.002333
Холодный	Вся техника	0.012003
Всего за год		0.015111

Максимальный выброс составляет: 0.2532558 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.1126050
Бортовой автомобиль МАЗ (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.0563025
Бортовой автомобиль КАМАЗ (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.0281513
Вахтовый автобус (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.400	да	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.400	да	0.0280671
Вакуумная машина (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0281300

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.002063
Переходный	Вся техника	0.005111
Холодный	Вся техника	0.022397
Всего за год		0.029571

Максимальный выброс составляет: 0.4656208 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.2071583
Бортовой автомобиль МАЗ (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.1035792
Бортовой	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	

автомобиль КАМАЗ (д)										
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0517896
Вахтовый автобус (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.800	да	
	2.000	30.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.800	да	0.0514104
Вакуумная машина (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0516833

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000108
Переходный	Вся техника	0.000363
Холодный	Вся техника	0.001778
Всего за год		0.002249

Максимальный выброс составляет: 0.0372031 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.160	30.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	
	0.160	30.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0165583
Бортовой автомобиль МАЗ (д)	0.160	30.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	
	0.160	30.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0082792
Бортовой автомобиль КАМАЗ (д)	0.160	30.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	
	0.160	30.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0041396
Вахтовый автобус (д)	0.160	30.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.040	да	
	0.160	30.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.040	да	0.0041077
Вакуумная машина (д)	0.160	30.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	30.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0041183

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000256
Переходный	Вся техника	0.000419
Холодный	Вся техника	0.001650
Всего за год		0.002324

Максимальный выброс составляет: 0.0330543 г/с. Месяц достижения: Декабрь.
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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.136	30.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	
	0.136	30.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	0.0147578
Бортовой автомобиль МАЗ (д)	0.136	30.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	
	0.136	30.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	0.0073789
Бортовой	0.136	30.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	

автомобиль КАМАЗ (д)										
	0.136	30.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	0.0036895
Вахтовый автобус (д)	0.136	30.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.100	да	
	0.136	30.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.100	да	0.0036023
Вакуумная машина (д)	0.136	30.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	30.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0036257

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	Вся техника	0.001650
Переходный	Вся техника	0.004089
Холодный	Вся техника	0.017918
Всего за год		0.023657

Максимальный выброс составляет: 0.3724967 г/с. Месяц достижения: Декабрь.
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	Вся техника	0.000268
Переходный	Вся техника	0.000664
Холодный	Вся техника	0.002912
Всего за год		0.003844

Максимальный выброс составляет: 0.0605307 г/с. Месяц достижения: Декабрь.
Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000774
Переходный	Вся техника	0.002333
Холодный	Вся техника	0.012003
Всего за год		0.015111

Максимальный выброс составляет: 0.2532558 г/с. Месяц достижения: Декабрь.
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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.1126050
Бортовой автомобиль МАЗ (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0563025
Бортовой автомобиль КАМАЗ (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0281513
Вахтовый автобус (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.400	100.0	да	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.400	100.0	да	0.0280671

Вакуумная машина (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0281300

Ф. 23-15.1

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при работе дизельной установки, сварочного агрегата и установки для сварки

Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа реализует: 'Методику расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2013
Организация: ЗАО НПФ "ДИЭМ" Регистрационный номер: 02-10-0330
Источник выбросов:
Площадка: 1
Цех: 1
Источник: 1
Вариант: 2
Название: Стройка
Источник выделений: [1] ДЭС (1 очередь)
Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2133334	1.403520	0.0	0.2133334	1.403520
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0346667	0.228072	0.0	0.0346667	0.228072
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0138889	0.087720	0.0	0.0138889	0.087720
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0333333	0.219300	0.0	0.0333333	0.219300
0337	Углерод оксид	0.1722222	1.140360	0.0	0.1722222	1.140360
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000333	0.000002412	0.0	0.000000333	0.000002412
1325	Формальдегид	0.0033333	0.021930	0.0	0.0033333	0.021930
2732	Керосин	0.0805556	0.526320	0.0	0.0805556	0.526320

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении MNO2 = 0.8*MNOx и MNO = 0.13*MNOx.
Расчётные формулы
До газоочистки:
Максимально-разовый выброс: Mi=(1/3600)*ei*Pэ/□i [г/с]
Валовый выброс: Wi=(1/1000)*qi*Gт/□i [т/год]
После газоочистки:
Максимально-разовый выброс: Mi=Mi*(1-f/100) [г/с]
Валовый выброс: Wi=Wi*(1-f/100) [т/год]
Исходные данные:
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки Pэ=100 [кВт]
Расход топлива стационарной дизельной установкой за год Gт=43.86 [т]
Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (□i):
□CO= 1; □NOx= 1; □SO2=1 ; □остальные= 1.
Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (ei) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (qi) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

Объёмный расход отработавших газов (Qог):
Удельный расход топлива на эксплутационном (или номинальном) режиме работы двигателя bэ=208 [г/кВт*ч]
Высота источника выбросов H=3 [м]
Температура отработавших газов Tог=723 [К]
Qог=8.72*0.000001*bэ*Pэ/(1.31/(1+Tог/273))=0.505132 [м3/с]
Источник выделений: [5] Агрегат сварочный (1 очередь)
Результаты расчётов:

Ф. 23-15.1

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0846889	2.077760	0.0	0.0846889	2.077760
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0137619	0.337636	0.0	0.0137619	0.337636
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0071944	0.181200	0.0	0.0071944	0.181200
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0113056	0.271800	0.0	0.0113056	0.271800
0337	Углерод оксид	0.0740000	1.812000	0.0	0.0740000	1.812000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000134	0.000003322	0.0	0.000000134	0.000003322
1325	Формальдегид	0.0015417	0.036240	0.0	0.0015417	0.036240
2732	Керосин	0.0370000	0.906000	0.0	0.0370000	0.906000

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении MNO2 = 0.8*MNOx и MNO = 0.13*MNOx.
Расчётные формулы
До газоочистки:
Максимально-разовый выброс: Mi=(1/3600)*ei*Pэ/□i [г/с]
Валовый выброс: Wi=(1/1000)*qi*Gт/□i [т/год]
После газоочистки:
Максимально-разовый выброс: Mi=Mi*(1-f/100) [г/с]
Валовый выброс: Wi=Wi*(1-f/100) [т/год]
Исходные данные:
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки Pэ=37 [кВт]
Расход топлива стационарной дизельной установкой за год Gт=60.4 [т]
Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (□i):
□CO= 1; □NOx= 1; □SO2=1 ; □остальные= 1.
Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (ei) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (qi) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов (Qог):
Удельный расход топлива на эксплутационном (или номинальном) режиме работы двигателя bэ=200 [г/кВт*ч]
Высота источника выбросов H=3 [м]
Температура отработавших газов Tог=723 [К]
Qог=8.72*0.000001*bэ*Pэ/(1.31/(1+Tог/273))=0.179711 [м3/с]
Источник выделений: [7] Установка для сварки (1 очередь)
Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0137334	0.071208	0.0	0.0137334	0.071208
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0022317	0.011571	0.0	0.0022317	0.011571
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0011667	0.006210	0.0	0.0011667	0.006210
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0018333	0.009315	0.0	0.0018333	0.009315
0337	Углерод оксид	0.0120000	0.062100	0.0	0.0120000	0.062100
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000022	0.000000114	0.0	0.000000022	0.000000114
1325	Формальдегид	0.0002500	0.001242	0.0	0.0002500	0.001242
2732	Керосин	0.0060000	0.031050	0.0	0.0060000	0.031050

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении MNO2 = 0.8*MNOx и MNO = 0.13*MNOx.

Ф. 23-15.1

Расчётные формулы
До газоочистки:
Максимально-разовый выброс: Mi=(1/3600)*ei*Pэ/□i [г/с]
Валовый выброс: Wi=(1/1000)*qi*Gт/□i [т/год]
После газоочистки:
Максимально-разовый выброс: Mi=Mi*(1-f/100) [г/с]
Валовый выброс: Wi=Wi*(1-f/100) [т/год]
Исходные данные:
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки Pэ=6 [кВт]
Расход топлива стационарной дизельной установкой за год Gт=2.07 [т]
Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (□i):
□CO= 1; □NOx= 1; □SO2=1 ; □остальные= 1.
Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (ei) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (qi) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов (Qог):
Удельный расход топлива на эксплутационном (или номинальном) режиме работы двигателя bэ=200 [г/кВт*ч]
Высота источника выбросов H=3 [м]
Температура отработавших газов Tог=723 [К]
Qог=8.72*0.000001*bэ*Pэ/(1.31/(1+Tог/273))=0.029142 [м3/с]

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.19 от 29.04.2016
Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ЗАО НПФ "ДИЭМ"
Регистрационный номер: 02-10-0330

Объект: №8 Салмановский полигон
Площадка: 1
Цех: 1
Вариант: 2
Название источника выбросов: №1 Стройка
Операция: №9 Сварка газовая кислородом (1 очередь)
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0172333	0.012842	0.00	0.0172333	0.012842

Расчетные формулы
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
ММ=Вэ·K·(1-□1)·ti/1200/3600, г/с (2.1, 2.1а [1])
МгМ=3.6·ММ·Т·10-3, т/год (2.8, 2.15 [1])
Исходные данные
Технологическая операция: Газовая сварка сталей
Технологический процесс (операция): Газовая сварка сталей ацетилен-кислородным пламенем
Продолжительность производственного цикла (ti): 20 мин. (1200 с)
Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	22.0000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 207 час 0 мин
Масса расходуемого сварочного материала (Вэ), кг: 2.82
Программа основана на документах:
1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016

Операция: №5 Сварка газовая (1 очередь)
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0008583	0.000640	0.00	0.0008583	0.000640

Расчетные формулы
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
ММ=Вэ·К·(1-□1)·ti/1200/3600, г/с (2.1, 2.1а [1])
МгМ=3.6·ММ·Т·10-3, т/год (2.8, 2.15 [1])
Исходные данные
Технологическая операция: Газовая сварка сталей
Технологический процесс (операция): Газовая сварка сталей с использованием пропанбутановой смеси
Продолжительность производственного цикла (ti): 20 мин. (1200 с)
Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	15.0000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 207 час 0 мин
Масса расходуемого сварочного материала (Вэ), кг: 0.21
Программа основана на документах:
1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
Операция: №1 Сварка электродами (1 очередь)
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.001603200	0.03486000	0.00	0.001603200	0.03486000
0143	Марганец и его соединения	0.0002385	0.005185	0.00	0.0002385	0.005185
0203	Хрома (VI) оксид	0.0003069	0.006674	0.00	0.0003069	0.006674
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0002007	0.004364	0.00	0.0002007	0.004364
0342	Фториды газообразные	0.0000002	0.000005	0.00	0.0000002	0.000005
0344	Фториды плохо растворимые	0.0003542	0.007701	0.00	0.0003542	0.007701

Расчетные формулы
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
ММ=Вэ·К·(1-□1)·ti/1200/3600, г/с (2.1, 2.1а [1])
МгМ=3.6·ММ·Т·10-3, т/год (2.8, 2.15 [1])
Исходные данные
Технологическая операция: Ручная дуговая сварка
Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: ЭА 48/22
Продолжительность производственного цикла (ti): 20 мин. (1200 с)
Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	Железа оксид	6.7900000
0143	Марганец и его соединения	1.0100000
0203	Хрома (VI) оксид	1.3000000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.8500000
0342	Фториды газообразные	0.0010000
0344	Фториды плохо растворимые	1.5000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 6040 час 0 мин
Расчётное значение количества электродов (Вэ)
Вэ=G·(100-н)·10-2=0.85 кг
Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 1
Норматив образования огарков от расхода электродов (н), %: 15
Программа основана на документах:
1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016

Ф. 23-15.1

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при проведении окрасочных работ

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.12 от 29.04.2016
Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ЗАО НПФ "ДИЭМ"
Регистрационный номер: 02-10-0330

Объект: №507 Салманоский полигон
Площадка: 1
Цех: 1
Вариант: 2
Название источника выбросов: №1 Стройка (1 очередь)
Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы отсутствуют)
Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1125000	0.296048	0.1125000	0.296048
2752	Уайт-спирит	0.0812500	0.002185	0.0812500	0.002185
0621	Метилбензол (Толуол)	0.1645833	0.292761	0.1645833	0.292761
0931	(Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин)	0.0437500	0.075600	0.0437500	0.075600
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0156250	0.004418	0.0156250	0.004418
2750	Сольвент нафта	0.0384375	0.009225	0.0384375	0.009225
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0056163	0.000539	0.0056163	0.000539

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Лак битумный		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0672000	0.013440	0.0672000	0.013440
		2752	Уайт-спирит	0.0028000	0.000560	0.0028000	0.000560
Эпоксидная смола		0621	Метилбензол (Толуол)	0.1645833	0.284400	0.1645833	0.284400
		0931	(Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин)	0.0437500	0.075600	0.0437500	0.075600
Грунтовка		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1125000	0.274500	0.1125000	0.274500
Растворитель		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0156250	0.001650	0.0156250	0.001650
		0621	Метилбензол (Толуол)	0.0729167	0.007700	0.0729167	0.007700
		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0156250	0.001650	0.0156250	0.001650
Лаки канифольные		2752	Уайт-спирит	0.0812500	0.001625	0.0812500	0.001625
Эмаль		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0269063	0.006458	0.0269063	0.006458
		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0115313	0.002768	0.0115313	0.002768
		2750	Сольвент нафта	0.0384375	0.009225	0.0384375	0.009225
Шпатлевка		0621	Метилбензол (Толуол)	0.0068838	0.000661	0.0068838	0.000661
		1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0056163	0.000539	0.0056163	0.000539

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Лак битумный
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год

0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0672000	0.013440	0.00	0.0672000	0.013440
2752	Уайт-спирит	0.0028000	0.000560	0.00	0.0028000	0.000560

Расчетные формулы
Расчет выброса летучей части:
Максимальный выброс (ММ)
ММ= МАКС(Мо, Мос) (4.9 [1])
Максимальный выброс для операций окраски (Мо)
Мо=Ро·□'р·fр·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.5, 4.6 [1])
Максимальный выброс для операций сушки (Мос)
Мос=Рс·□''р·fр·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.7, 4.8 [1])
Валовый выброс для операций окраски (Мог)
Мог=Мо·Т·3600·10-6 (4.13, 4.14 [1])
Валовый выброс для операций сушки (Мог)
Мсг=Мос·Тс·3600·10-6 (4.15, 4.16 [1])
Валовый выброс (Мг)
Мг=Мог+Мсг (4.17 [1])
Исходные данные
Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fр%
Лаки	БТ-99	56.000

fр - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)
Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Ро), кг: 0.5
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Рс), кг: 0.5
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (□a), %	при окраске (□'р), %	при сушке (□''р), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (Кгр.): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (Тс), ч: 50
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 50
Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (□i), %
2752	Уайт-спирит	4.000
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	96.000

Операция: №2 Эпоксидная смола
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0621	Метилбензол (Толуол)	0.1645833	0.284400	0.00	0.1645833	0.284400
0931	(Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин)	0.0437500	0.075600	0.00	0.0437500	0.075600

Расчетные формулы
Расчет выброса летучей части:
Максимальный выброс (ММ)
ММ= МАКС(Мо, Мос) (4.9 [1])
Максимальный выброс для операций окраски (Мо)
Мо=Ро·□'р·fр·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.5, 4.6 [1])
Максимальный выброс для операций сушки (Мос)
Мос=Рс·□''р·fр·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.7, 4.8 [1])
Валовый выброс для операций окраски (Мог)
Мог=Мо·Т·3600·10-6 (4.13, 4.14 [1])
Валовый выброс для операций сушки (Мог)
Мсг=Мос·Тс·3600·10-6 (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс (Мг)
Мг=Мог+Мсг (4.17 [1])
Исходные данные
Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fp%
Эпоксидная смола	ЭД-20	100.000

fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)
Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Ро), кг: 1
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Рс), кг: 1
Способ окраски:

Способ окраски	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (□'р), %	при сушке (□"р), %
Пневматический	25.000	75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (Кгр.): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (Тс), ч: 360
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 360
Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (□i), %
0621	Метилбензол (Толуол)	79.000
0931	(Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин)	21.000

Операция: №3 Грунтовка
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1125000	0.274500	0.00	0.1125000	0.274500

Расчетные формулы
Расчет выброса летучей части:
Максимальный выброс (ММ)
ММ= МАКС(Мо, Мос) (4.9 [1])
Максимальный выброс для операций окраски (Мо)
Мо=Ро·□'р·fp·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.5, 4.6 [1])
Максимальный выброс для операций сушки (Мос)
Мос=Рс·□''р·fp·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.7, 4.8 [1])
Валовый выброс для операций окраски (Мог)
Мог=Мо·Т·3600·10-6 (4.13, 4.14 [1])
Валовый выброс для операций сушки (Мог)
Мсг=Мос·Тс·3600·10-6 (4.15, 4.16 [1])
Валовый выброс (Мг)
Мг=Мог+Мсг (4.17 [1])
Исходные данные
Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fp%
Грунтовка	ГФ-021	45.000

fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)
Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Ро), кг: 1
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Рс), кг: 1
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (□а), %	при окраске (□'р), %	при сушке (□"р), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (Кгр.): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (Тс), ч: 610
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 610
Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (□i), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	100.000

Операция: №4 Растворитель
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0156250	0.001650	0.00	0.0156250	0.001650
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0729167	0.007700	0.00	0.0729167	0.007700
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0156250	0.001650	0.00	0.0156250	0.001650

Расчетные формулы
Расчет выброса летучей части:
Максимальный выброс (ММ)
ММ= МАКС(Мо, Мос) (4.9 [1])
Максимальный выброс для операций окраски (Мо)
Мо=Ро·□'р·fр·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.5, 4.6 [1])
Максимальный выброс для операций сушки (Мос)
Мос=Рс·□''р·fр·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.7, 4.8 [1])
Валовый выброс для операций окраски (Мог)
Мог=Мо·Т·3600·10-6 (4.13, 4.14 [1])
Валовый выброс для операций сушки (Мог)
Мсг=Мос·Тс·3600·10-6 (4.15, 4.16 [1])
Валовый выброс (Мг)
Мг=Мог+Мсг (4.17 [1])
Исходные данные
Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fр%
Растворители	Р-4А	100.000

fр - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)
Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Ро), кг: 0.5
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Рс), кг: 0.5
Способ окраски:

Способ окраски	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (□'р), %	при сушке (□''р), %
Пневматический	25.000	75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (Кгр.): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (Тс), ч: 22
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 22
Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (□i), %
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	15.000
0621	Метилбензол (Толуол)	70.000
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	15.000

Операция: №5 Лаки канифольные
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки	Очистка (□1)	С учетом очистки

		г/с	т/год	%	г/с	т/год
2752	Уайт-спирит	0.0812500	0.001625	0.00	0.0812500	0.001625

Расчетные формулы
Расчет выброса летучей части:
Максимальный выброс (ММ)
ММ= МАКС(Мо, Мос) (4.9 [1])
Максимальный выброс для операций окраски (Мо)
Мо=Ро·□'р·fp·(1-□1)·□i/1000·ti/1200/3600 (4.5, 4.6 [1])
Максимальный выброс для операций сушки (Мос)
Мос=Рс·□''р·fp·(1-□1)·□i/1000·ti/1200/3600 (4.7, 4.8 [1])
Валовый выброс для операций окраски (Мог)
Мог=Мо·Т·3600·10-6 (4.13, 4.14 [1])
Валовый выброс для операций сушки (Мог)
Мсг=Мос·Тс·3600·10-6 (4.15, 4.16 [1])
Валовый выброс (Мг)
Мг=Мог+Мсг (4.17 [1])
Исходные данные
Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fp%
Лаки	КФ-965	65.000

fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (ti): 20 мин. (1200 с)
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Ро), кг: 0.5
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Рс), кг: 0.5
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (□a), %	при окраске (□'р), %	при сушке (□''р), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (Кгр.): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (Тс), ч: 5
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 5
Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (□i), %
2752	Уайт-спирит	100.000

Операция: №6 Эмаль
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0269063	0.006458	0.00	0.0269063	0.006458
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0115313	0.002768	0.00	0.0115313	0.002768
2750	Сольвент нафта	0.0384375	0.009225	0.00	0.0384375	0.009225

Расчетные формулы
Расчет выброса летучей части:
Максимальный выброс (ММ)
ММ= МАКС(Мо, Мос) (4.9 [1])
Максимальный выброс для операций окраски (Мо)
Мо=Ро·□'р·fp·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.5, 4.6 [1])
Максимальный выброс для операций сушки (Мос)
Мос=Рс·□''р·fp·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.7, 4.8 [1])
Валовый выброс для операций окраски (Мог)
Мог=Мо·Т·3600·10-6 (4.13, 4.14 [1])
Валовый выброс для операций сушки (Мог)
Мсг=Мос·Тс·3600·10-6 (4.15, 4.16 [1])
Валовый выброс (Мг)

Мг=Мог+Мсг (4.17 [1])
Исходные данные
Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fp%
Эмаль	ХВ-110	61.500

fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)
Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Ро), кг: 0.5
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Рс), кг: 0.5
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (□a), %	при окраске (□'p), %	при сушке (□"p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (Кгр.): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (Тс), ч: 60
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 60
Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (□i), %
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	15.000
2750	Сольвент нафта	50.000
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	35.000

Операция: №7 Шпатлевка
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0068838	0.000661	0.00	0.0068838	0.000661
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0056163	0.000539	0.00	0.0056163	0.000539

Расчетные формулы
Расчет выброса летучей части:
Максимальный выброс (ММ)
ММ= МАКС(Мо, Мос) (4.9 [1])
Максимальный выброс для операций окраски (Мо)
Мо=Ро·□'p·fp·(1-□1)·□i/1000·ti/1200/3600 (4.5, 4.6 [1])
Максимальный выброс для операций сушки (Мос)
Мос=Рс·□''p·fp·(1-□1)·□i/1000·ti/1200/3600 (4.7, 4.8 [1])
Валовый выброс для операций окраски (Мог)
Мог=Мо·Т·3600·10-6 (4.13, 4.14 [1])
Валовый выброс для операций сушки (Мог)
Мсг=Мос·Тс·3600·10-6 (4.15, 4.16 [1])
Валовый выброс (Мг)
Мг=Мог+Мсг (4.17 [1])
Исходные данные
Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fp%
Шпатлевка	ЭП-0010	10.000

fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (ti): 20 мин. (1200 с)
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Ро), кг: 0.5
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Рс), кг: 0.5
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (□a), %	при окраске (□'p), %	при сушке (□"p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Ф. 23-15.1

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (Кгр.): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (Тс), ч: 24
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 24
Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (□i), %
0621	Метилбензол (Толуол)	55.070
1061	Этанол (Спирт этиловый)	44.930

Программа основана на методическом документе:
1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016

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

Ф. 23-15.1

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при проведении гидроизоляционных работ

Расчет проводится в соответствии с п. 1.6.8 «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, С-Петербург, 2012 г.
Количество выбросов при гидроизоляционных работах рассчитывается в соответствии с РМ 62-91-90

«Методика расчета вредных выбросов в атмосферу их нефтехимического оборудования» по формуле 13.
Количество выбросов в атмосферу определяется по уравнению:

$П_i = 0,001*(5,38 + 4,1W)*F*Pi^{\sqrt{M_i}}*Xi$,
где Пi - количество вредных выбросов, кг/ч;
F - площадь разлившейся жидкости, м2;
W - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с; W=5,7 м/с
Mi - молекулярная масса i-го вещества, кг/моль;
Pi - давление насыщенного пара i-го вещества, мм рт.ст., при температуре испарения жидкости tж;
Xi - мольная доля i-го вещества в жидкости; для однокомпонентной жидкости Xi = 1;
tж - температура разлившейся жидкости, °С,

Определение F - площадь разлившейся жидкости
Масса битума – 16,100 т
Плотность битума – 1,1 т/м3
Толщина покрытия – 3 см.
F= (16,100/1,1)/0,03=487,879 м2

Определение М - молекулярная масса битума проводится по формуле 2.1.7 «Методические указания по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии». РД-17-86. Казань, 1987
М=45+0,6* Ткип, где
Ткип- температура начала кипения нефтепродуктов, °С, Ткип=280 °С
М=45+0,6*280=213 кг/кмоль=0,213 кг/моль

Определение Pi - давление насыщенного пара вещества
Расчет давления насыщенных паров битума:
ΔН=19,2Ткип(1,91+lgТкип),
Где Ткип- температура начала кипения нефтепродуктов, град.К,
ΔН- мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль.
19,2Ткип(1,91+lgТкип)=19,2*280(1,91+2,447158)=23424,081408 кДж/моль
Температурная зависимость давления насыщенных паров нефтепродукта рассчитывается по уравнению Клаузиуса-Клайперона:
$\ln\frac{Ркип}{Рнас}=\frac{\Delta Н}{R}(\frac{1}{Т}-\frac{1}{Ткип})$
Рнас- искомое при температуре Т(град. К) давление паров нефтепродукта, Па,
Ркип-1,013*105Па (760 мм.рт.ст.)- атмосферное давление,
ΔН- мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль,
R – 8,314 Дж/(моль*град.К) – универсальная газовая постоянная,
Ткип- температура начала кипения нефтепродукта (280+273=553 град.К)
При температуре Т=90°С Рнас=2,74мм.рт.ст.

Определение количества выбросов в атмосферу
Пi = 0,001*(5,38 + 4,1*5,7)* 487,879 *2,74*0,46152*1=17,73745 кг/ч
Время выполнения гидроизоляционных работ 100 ч.
Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/период	г/с	т/период
2754	Алканы С12-С19 (Углеводороды предельные С12-С19,)	4.9270694	1.773745	4.9270694	1.773745

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

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ	Лист 26

Ф. 23-15.1

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при пересыпке материалов

Расчет произведен программой «Сыпучие материалы», версия 1.10.4.1 от 25.12.2012

Copyright© 2005-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота», Белгород, БТИСМ, 1992 г.
2. п. 1.6.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

Программа зарегистрирована на: ЗАО НПФ "ДИЭМ"
Регистрационный номер: 02-10-0330

Предприятие №507, Салмановский полигон
Источник выбросов №1, цех №1, площадка №1, вариант №2
Щебень
Тип 1 - Перегрузка

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	1.8678400	0.294889

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.7184000	
1.0	0.7184000	
1.5	0.7184000	
2.0	0.8620800	
2.5	0.8620800	
3.0	0.8620800	
3.5	0.8620800	
4.0	0.8620800	
4.5	0.8620800	
5.0	1.0057600	
5.7	1.0057600	0.294889
6.0	1.0057600	
7.0	1.2212800	
8.0	1.2212800	
9.0	1.2212800	
10.0	1.4368000	
11.0	1.4368000	
12.0	1.6523200	
13.0	1.6523200	
14.0	1.8678400	
15.0	1.8678400	

Расчетные формулы, исходные данные
Материал: Щебень
Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
П=K1·K2·K3·K4·K5·K7·K8·B·GГ т/год (7)
K1=0.04 - весовая доля пылевой фракции в материале
K2=0.02 - доля пыли, переходящая в аэрозоль
Uср=5.70 м/с - средняя годовая скорость ветра

Ф. 23-15.1

U*=15.00 м/с - максимальная скорость ветра
Зависимость величины K3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
0.5	1.00
1.0	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
5.7	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
9.0	1.70
10.0	2.00
11.0	2.00
12.0	2.30
13.0	2.30
14.0	2.60
15.0	2.60

K4=1.00 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)
K5=1.00 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 0-0,5 %)
K7=0.50 - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)
K8=0.898 - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грузоподъемность: 5 т, тип: 2583)
B=0.40 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)
Gг=1466.00 т/г - количество перерабатываемого материала в год
Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
M=106/3600·K1·K2·K3·K4·K5·K7·K8·B·GЧ г/с (6)
Gч=Gtp·60/tp=18.00 т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где
Gtp=18.00 т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час
tp>=20=60 мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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

Ф. 23-15.1

2 очередь строительства
Расчёты выбросы при работе авторанспорта

Валовые и максимальные выбросы участка №2, цех №1, площадка №1
Стройка. 2 очередь,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №511, Салмановский полигон,
Салехард, 2019 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: ЗАО НПФ "ДИЭМ"
Регистрационный номер: 02-10-0330

Салехард, 2019 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-24.5	-23.4	-18.6	-10.2	-1.9	7.3	13.3	10.9	4.9	-4.6	-15.6	-21.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	П	П	Х	Х
Средняя минимальная температура, °С	-24.5	-23.4	-18.6	-10.2	-1.9	7.3	13.3	10.9	4.9	-4.6	-15.6	-21.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	П	П	Х	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август;	63
Переходный	Май; Сентябрь; Октябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Ноябрь; Декабрь;	126
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка
Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100
Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Выбросы участка

Код	Название	Макс. выброс	Валовый выброс

в-ва	вещества	(г/с)	(т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.6645873	0.082718
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.5316698	0.066175
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0863963	0.010753
0328	Углерод (Сажа)	0.2648701	0.025554
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0785281	0.008710
0337	Углерод оксид	4.9998330	0.575012
0401	Углеводороды**	0.6992705	0.076090
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0504444	0.021928
2732	**Керосин	0.6488261	0.054162

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	Вся техника	0.047245
Переходный	Вся техника	0.072839
Холодный	Вся техника	0.454928
Всего за год		0.575012

Максимальный выброс составляет: 4.9998330 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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бортовой автомобиль 6310	90.000	4.0	18.800	36.0	6.470	5.300	10	9.920	да	
	90.000	4.0	18.800	36.0	6.470	5.300	10	9.920	да	0.8739650
Автокран	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.5743372
Кран гусеничный	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.3552637
Автопогрузчик	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.3545944
Вышка телескопическая на базе	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.3545944
Бортовой автомобиль 65117	90.000	4.0	18.800	36.0	6.470	5.300	10	9.920	да	
	90.000	4.0	18.800	36.0	6.470	5.300	10	9.920	да	0.8739650
Машина поливомоечная	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	

	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.3545944
Погрузчик вилочный	18.300	4.0	1.600	36.0	0.550	0.450	10	0.840	да	
	18.300	4.0	1.600	36.0	0.550	0.450	10	0.840	да	0.1098444
Вакуумная машина	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.5743372
Вахтовый автобус	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.5743372

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.005029
Переходный	Вся техника	0.008763
Холодный	Вся техника	0.062299
Всего за год		0.076090

Максимальный выброс составляет: 0.6992705 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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бортовой автомобиль 6310	7.500	4.0	3.220	36.0	2.150	1.790	10	1.240	да	
	7.500	4.0	3.220	36.0	2.150	1.790	10	1.240	да	0.1231977
Автокран	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0781846
Кран гусеничный	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0486212
Автопогрузчик	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0483981
Вышка телескопическая на базе	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0483981
Бортовой автомобиль 65117	7.500	4.0	3.220	36.0	2.150	1.790	10	1.240	да	
	7.500	4.0	3.220	36.0	2.150	1.790	10	1.240	да	0.1231977
Машина поливомоечная	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0483981
Погрузчик вилочный	4.700	4.0	0.290	36.0	0.180	0.150	10	0.110	да	
	4.700	4.0	0.290	36.0	0.180	0.150	10	0.110	да	0.0245056
Вакуумная машина	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0781846
Вахтовый автобус	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0781846

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.007835
Переходный	Вся техника	0.013759
Холодный	Вся техника	0.061124
Всего за год		0.082718

Максимальный выброс составляет: 0.6645873 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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бортовой автомобиль 6310	7.000	4.0	3.000	36.0	10.160	10.160	10	1.990	да	
	7.000	4.0	3.000	36.0	10.160	10.160	10	1.990	да	0.1176587
Автокран	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0750567
Кран гусеничный	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0491886
Автопогрузчик	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0481360
Вышка телескопическая на базе	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0481360
Бортовой автомобиль 65117	7.000	4.0	3.000	36.0	10.160	10.160	10	1.990	да	
	7.000	4.0	3.000	36.0	10.160	10.160	10	1.990	да	0.1176587
Машина поливомоечная	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0481360
Погрузчик вилочный	0.700	4.0	0.260	36.0	0.870	0.870	10	0.170	да	
	0.700	4.0	0.260	36.0	0.870	0.870	10	0.170	да	0.0105034
Вакуумная машина	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0750567
Вахтовый автобус	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0750567

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000634
Переходный	Вся техника	0.002305
Холодный	Вся техника	0.022615
Всего за год		0.025554

Максимальный выброс составляет: 0.2648701 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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бортовой автомобиль 6310	0.000	4.0	1.560	36.0	1.700	1.130	10	0.260	да	
	0.000	4.0	1.560	36.0	1.700	1.130	10	0.260	да	0.0474629
Автокран	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0310252
Кран гусеничный	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0184351
Автопогрузчик	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0182592
Вышка телескопическая на базе	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0182592
Бортовой автомобиль 65117	0.000	4.0	1.560	36.0	1.700	1.130	10	0.260	да	
	0.000	4.0	1.560	36.0	1.700	1.130	10	0.260	да	0.0474629
Машина поливомоечная	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0182592
Погрузчик вилочный	0.000	4.0	0.120	36.0	0.150	0.100	10	0.020	да	
	0.000	4.0	0.120	36.0	0.150	0.100	10	0.020	да	0.0036560
Вакуумная машина	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0310252
Вахтовый автобус	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0310252

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000764
Переходный	Вся техника	0.000935
Холодный	Вся техника	0.007011
Всего за год		0.008710

Максимальный выброс составляет: 0.0785281 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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бортовой автомобиль 6310	0.150	4.0	0.320	36.0	0.980	0.800	10	0.390	да	
	0.150	4.0	0.320	36.0	0.980	0.800	10	0.390	да	0.0106822

Автокран	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0099904
Кран гусеничный	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0065262
Автопогрузчик	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0064264
Вышка телескопическая на базе	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0064264
Бортовой автомобиль 65117	0.150	4.0	0.320	36.0	0.980	0.800	10	0.390	да	
	0.150	4.0	0.320	36.0	0.980	0.800	10	0.390	да	0.0106822
Машина поливомоечная	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0064264
Погрузчик вилочный	0.023	4.0	0.042	36.0	0.084	0.068	10	0.034	да	
	0.023	4.0	0.042	36.0	0.084	0.068	10	0.034	да	0.0013871
Вакуумная машина	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0099904
Вахтовый автобус	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0099904

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	Вся техника	0.006268
Переходный	Вся техника	0.011007
Холодный	Вся техника	0.048899
Всего за год		0.066175

Максимальный выброс составляет: 0.5316698 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	Вся техника	0.001019
Переходный	Вся техника	0.001789
Холодный	Вся техника	0.007946
Всего за год		0.010753

Максимальный выброс составляет: 0.0863963 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.002860
Переходный	Вся техника	0.003814
Холодный	Вся техника	0.015254
Всего за год		0.021928

Максимальный выброс составляет: 0.0504444 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	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Бортовой автомобиль 6310	7.500	4.0	100.0	3.220	36.0	2.150	1.790	10	1.240	0.0	да	
	7.500	4.0	100.0	3.220	36.0	2.150	1.790	10	1.240	0.0	да	0.0083333
Автокран	4.700	4.0	100.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0052222
Кран гусеничный	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0032222
Автопогрузчик	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0032222
Вышка телескопическая на базе	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0032222
Бортовой автомобиль 65117	7.500	4.0	100.0	3.220	36.0	2.150	1.790	10	1.240	0.0	да	
	7.500	4.0	100.0	3.220	36.0	2.150	1.790	10	1.240	0.0	да	0.0083333
Машина поливомоечная	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0032222
Погрузчик вилочный	4.700	4.0	100.0	0.290	36.0	0.180	0.150	10	0.110	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	0.290	36.0	0.180	0.150	10	0.110	0.0	да	0.0052222
Вакуумная машина	4.700	4.0	100.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0052222
Вахтовый автобус	4.700	4.0	100.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0052222

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.002169
Переходный	Вся техника	0.004949
Холодный	Вся техника	0.047045
Всего за год		0.054162

Максимальный выброс составляет: 0.6488261 г/с. Месяц достижения: Январь.

Ф. 23-15.1

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	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Бортовой автомобиль 6310	7.500	4.0	0.0	3.220	36.0	2.150	1.790	10	1.240	100.0	да	
	7.500	4.0	0.0	3.220	36.0	2.150	1.790	10	1.240	100.0	да	0.1148644
Автокран	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0729624
Кран гусеничный	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0453990
Автопогрузчик	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0451759
Вышка телескопическая на базе	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0451759
Бортовой автомобиль 65117	7.500	4.0	0.0	3.220	36.0	2.150	1.790	10	1.240	100.0	да	
	7.500	4.0	0.0	3.220	36.0	2.150	1.790	10	1.240	100.0	да	0.1148644
Машина поливомоечная	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0451759
Погрузчик вилочный	4.700	4.0	0.0	0.290	36.0	0.180	0.150	10	0.110	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	0.290	36.0	0.180	0.150	10	0.110	100.0	да	0.0192834
Вакуумная машина	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0729624
Вахтовый автобус	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0729624

тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка, предприятие №511, Салмановский полигон, Салехард, 2019 г.

Салехард, 2019 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-24.5	-23.4	-18.6	-10.2	-1.9	7.3	13.3	10.9	4.9	-4.6	-15.6	-21.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	П	П	Х	Х
Средняя минимальная температура, °С	-24.5	-23.4	-18.6	-10.2	-1.9	7.3	13.3	10.9	4.9	-4.6	-15.6	-21.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	П	П	Х	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август;	63
Переходный	Май; Сентябрь; Октябрь;	63

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

Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Ноябрь; Декабрь;	126
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка
Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100
Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.2791565	0.035207
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.2233252	0.028166
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0362904	0.004577
0328	Углерод (Сажа)	0.1078939	0.010440
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0371828	0.004068
0337	Углерод оксид	2.1032285	0.241970
0401	Углеводороды**	0.2965058	0.032572
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0233333	0.010143
2732	**Керосин	0.2731725	0.022429

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	Вся техника	0.019862
Переходный	Вся техника	0.030692
Холодный	Вся техника	0.191416
Всего за год		0.241970

Максимальный выброс составляет: 2.1032285 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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автокран	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.5743372
Кран гусеничный	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.3552637
Автопогрузчик	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.3545944
Вышка телескопическая на базе	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	

	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.3545944
Машина поливомоечная	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.3545944
Погрузчик вилочный	18.300	4.0	1.600	36.0	0.550	0.450	10	0.840	да	
	18.300	4.0	1.600	36.0	0.550	0.450	10	0.840	да	0.1098444

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.002236
Переходный	Вся техника	0.003820
Холодный	Вся техника	0.026516
Всего за год		0.032572

Максимальный выброс составляет: 0.2965058 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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автокран	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0781846
Кран гусеничный	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0486212
Автопогрузчик	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0483981
Вышка телескопическая на базе	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0483981
Машина поливомоечная	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0483981
Погрузчик вилочный	4.700	4.0	0.290	36.0	0.180	0.150	10	0.110	да	
	4.700	4.0	0.290	36.0	0.180	0.150	10	0.110	да	0.0245056

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.003421
Переходный	Вся техника	0.005992
Холодный	Вся техника	0.025794
Всего за год		0.035207

Максимальный выброс составляет: 0.2791565 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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автокран	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0750567
Кран гусеничный	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0491886
Автопогрузчик	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0481360
Вышка телескопическая на базе	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0481360
Машина поливомоечная	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0481360
Погрузчик вилочный	0.700	4.0	0.260	36.0	0.870	0.870	10	0.170	да	
	0.700	4.0	0.260	36.0	0.870	0.870	10	0.170	да	0.0105034

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000271
Переходный	Вся техника	0.000948
Холодный	Вся техника	0.009222
Всего за год		0.010440

Максимальный выброс составляет: 0.1078939 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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автокран	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0310252
Кран гусеничный	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0184351
Автопогрузчик	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0182592
Вышка телескопическая на базе	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0182592
Машина поливомоечная	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0182592
Погрузчик вилочный	0.000	4.0	0.120	36.0	0.150	0.100	10	0.020	да	
	0.000	4.0	0.120	36.0	0.150	0.100	10	0.020	да	0.0036560

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период	Марка автомобиля	Валовый выброс

года	или дорожной техники	(тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000339
Переходный	Вся техника	0.000428
Холодный	Вся техника	0.003301
Всего за год		0.004068

Максимальный выброс составляет: 0.0371828 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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автокран	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0099904
Кран гусеничный	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0065262
Автопогрузчик	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0064264
Вышка телескопическая на базе	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0064264
Машина поливомоечная	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0064264
Погрузчик вилочный	0.023	4.0	0.042	36.0	0.084	0.068	10	0.034	да	
	0.023	4.0	0.042	36.0	0.084	0.068	10	0.034	да	0.0013871

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	Вся техника	0.002737
Переходный	Вся техника	0.004794
Холодный	Вся техника	0.020635
Всего за год		0.028166

Максимальный выброс составляет: 0.2233252 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	Вся техника	0.000445
Переходный	Вся техника	0.000779
Холодный	Вся техника	0.003353
Всего за год		0.004577

Максимальный выброс составляет: 0.0362904 г/с. Месяц достижения: Январь.

Ф. 23-15.1

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001323
Переходный	Вся техника	0.001764
Холодный	Вся техника	0.007056
Всего за год		0.010143

Максимальный выброс составляет: 0.0233333 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	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.тех.	Удв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Автокран	4.700	4.0	100.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0052222
Кран гусеничный	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0032222
Автопогрузчик	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0032222
Вышка телескопическая на базе	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0032222
Машина поливомоечная	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0032222
Погрузчик вилочный	4.700	4.0	100.0	0.290	36.0	0.180	0.150	10	0.110	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	0.290	36.0	0.180	0.150	10	0.110	0.0	да	0.0052222

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000913
Переходный	Вся техника	0.002056
Холодный	Вся техника	0.019460
Всего за год		0.022429

Максимальный выброс составляет: 0.2731725 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	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.тех.	Удв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Автокран	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0729624

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

Кран гусеничный	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0453990
Автопогрузчик	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0451759
Вышка телескопическая на базе	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0451759
Машина поливомоечная	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0451759
Погрузчик вилочный	4.700	4.0	0.0	0.290	36.0	0.180	0.150	10	0.110	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	0.290	36.0	0.180	0.150	10	0.110	100.0	да	0.0192834

Ф. 23-15.1

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при работе дизельной установки, сварочного агрегата и установки для сварки

Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа реализует: 'Методику расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2013
Организация: ЗАО НПФ "ДИЭМ" Регистрационный номер: 02-10-0330

Источник выбросов:
Площадка: 1
Цех: 1
Источник: 1
Вариант: 2
Название: Стройка
Источник выделений: [2] ДЭС (2 очередь)

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2133334	1.612800	0.0	0.2133334	1.612800
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0346667	0.262080	0.0	0.0346667	0.262080
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0138889	0.100800	0.0	0.0138889	0.100800
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0333333	0.252000	0.0	0.0333333	0.252000
0337	Углерод оксид	0.1722222	1.310400	0.0	0.1722222	1.310400
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000333	0.000002772	0.0	0.000000333	0.000002772
1325	Формальдегид	0.0033333	0.025200	0.0	0.0033333	0.025200
2732	Керосин	0.0805556	0.604800	0.0	0.0805556	0.604800

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении MNO2 = 0.8*MNOx и MNO = 0.13*MNOx.

Расчётные формулы
До газоочистки:
Максимально-разовый выброс: Mi=(1/3600)*ei*Pэ/□i [г/с]
Валовый выброс: Wi=(1/1000)*qi*Gт/□i [т/год]
После газоочистки:
Максимально-разовый выброс: Mi=Mi*(1-f/100) [г/с]
Валовый выброс: Wi=Wi*(1-f/100) [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки Pэ=100 [кВт]
Расход топлива стационарной дизельной установкой за год Gт=50.4 [т]
Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (□i):
□CO= 1; □NOx= 1; □SO2=1 ; □остальные= 1.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (ei) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (qi) [г/кг топлива]:

Углерод	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-

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

оксид			черный (Сажа)	(Ангидрид сернистый)		Бензпирен)
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

Объёмный расход отработавших газов (Qог):
Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя bэ=208 [г/кВт*ч]
Высота источника выбросов H=3 [м]
Температура отработавших газов Тог=723 [К]
Qог=8.72*0.000001*bэ*Рэ/(1.31/(1+Тог/273))=0.505132 [м3/с]

Источник выделений: [6] Агрегат сварочный (2 очередь)

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0846889	1.733760	0.0	0.0846889	1.733760
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0137619	0.281736	0.0	0.0137619	0.281736
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0071944	0.151200	0.0	0.0071944	0.151200
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0113056	0.226800	0.0	0.0113056	0.226800
0337	Углерод оксид	0.0740000	1.512000	0.0	0.0740000	1.512000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000134	0.000002772	0.0	0.000000134	0.000002772
1325	Формальдегид	0.0015417	0.030240	0.0	0.0015417	0.030240
2732	Керосин	0.0370000	0.756000	0.0	0.0370000	0.756000

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении MNO2 = 0.8*MNOx и MNO = 0.13*MNOx.

Расчётные формулы
До газоочистки:
Максимально-разовый выброс: Mi=(1/3600)*ei*Рэ/□i [г/с]
Валовый выброс: Wi=(1/1000)*qi*Gт/□i [т/год]
После газоочистки:
Максимально-разовый выброс: Mi=Mi*(1-f/100) [г/с]
Валовый выброс: Wi=Wi*(1-f/100) [т/год]

Исходные данные:
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки Рэ=37 [кВт]
Расход топлива стационарной дизельной установкой за год Gт=50.4 [т]
Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (□i):
□CO= 1; □NOx= 1; □SO2=1 ; □остальные= 1.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (ei) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (qi) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов (Qог):
Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя bэ=200 [г/кВт*ч]
Высота источника выбросов H=3 [м]
Температура отработавших газов Тог=723 [К]
Qог=8.72*0.000001*bэ*Рэ/(1.31/(1+Тог/273))=0.179711 [м3/с]

Источник выделений: [8] Установка для сварки (2 очередь)

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0137334	0.082904	0.0	0.0137334	0.082904
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0022317	0.013472	0.0	0.0022317	0.013472
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0011667	0.007230	0.0	0.0011667	0.007230
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0018333	0.010845	0.0	0.0018333	0.010845
0337	Углерод оксид	0.0120000	0.072300	0.0	0.0120000	0.072300
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000022	0.000000133	0.0	0.000000022	0.000000133
1325	Формальдегид	0.0002500	0.001446	0.0	0.0002500	0.001446
2732	Керосин	0.0060000	0.036150	0.0	0.0060000	0.036150

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении MNO2 = 0.8*MNOx и MNO = 0.13*MNOx.

Расчётные формулы
До газоочистки:
Максимально-разовый выброс: Mi=(1/3600)*ei*Pэ/□i [г/с]
Валовый выброс: Wi=(1/1000)*qi*Gт/□i [т/год]
После газоочистки:
Максимально-разовый выброс: Mi=Mi*(1-f/100) [г/с]
Валовый выброс: Wi=Wi*(1-f/100) [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки Pэ=6 [кВт]
Расход топлива стационарной дизельной установкой за год Gт=2.41 [т]
Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (□i):
□CO= 1; □NOx= 1; □SO2=1 ; □остальные= 1.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (ei) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (qi) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов (Qог):
Удельный расход топлива на эксплутационном (или номинальном) режиме работы двигателя bэ=200 [г/кВт*ч]
Высота источника выбросов H=3 [м]
Температура отработавших газов Tог=723 [К]
Qог=8.72*0.000001*bэ*Pэ/(1.31/(1+Tог/273))=0.029142 [м3/с]

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.19 от 29.04.2016
Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ЗАО НПФ "ДИЭМ"
Регистрационный номер: 02-10-0330

Объект: №8 Салмановский полигон
Площадка: 1

Ф. 23-15.1

Цех: 1
Вариант: 2
Название источника выбросов: №1 Стройка
Операция: №10 Сварка газовая кислородом (2 очередь)
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0195067	0.016994	0.00	0.0195067	0.016994

Расчетные формулы
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
ММ=Вэ·К·(1-□1)·ti/1200/3600, г/с (2.1, 2.1а [1])
МгМ=3.6·ММ·Т·10-3, т/год (2.8, 2.15 [1])
Исходные данные
Технологическая операция: Газовая сварка сталей
Технологический процесс (операция): Газовая сварка сталей ацетилен-кислородным пламенем
Продолжительность производственного цикла (ti): 20 мин. (1200 с)
Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	22.0000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 242 час 0 мин
Масса расходуемого сварочного материала (Вэ), кг: 3.19
Программа основана на документах:
1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016

Операция: №6 Сварка газовая пропан-бутаном (2 очередь)
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0008583	0.000748	0.00	0.0008583	0.000748

Расчетные формулы
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
ММ=Вэ·К·(1-□1)·ti/1200/3600, г/с (2.1, 2.1а [1])
МгМ=3.6·ММ·Т·10-3, т/год (2.8, 2.15 [1])
Исходные данные
Технологическая операция: Газовая сварка сталей
Технологический процесс (операция): Газовая сварка сталей с использованием пропанбутановой смеси
Продолжительность производственного цикла (ti): 20 мин. (1200 с)
Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	15.0000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 242 час 0 мин
Масса расходуемого сварочного материала (Вэ), кг: 0.21
Программа основана на документах:
1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016

Операция: №2 Сварка электродами (2 очередь)
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.001603200	0.02908800	0.00	0.001603200	0.02908800
0143	Марганец и его соединения	0.0002385	0.004327	0.00	0.0002385	0.004327
0203	Хрома (VI) оксид	0.0003069	0.005569	0.00	0.0003069	0.005569
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0002007	0.003641	0.00	0.0002007	0.003641
0342	Фториды газообразные	0.0000002	0.000004	0.00	0.0000002	0.000004

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

0344	Фториды плохо растворимые	0.0003542	0.006426	0.00	0.0003542	0.006426

Расчетные формулы
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
ММ=Вэ·K·(1-□1)·ti/1200/3600, г/с (2.1, 2.1а [1])
МгМ=3.6·ММ·Т·10-3, т/год (2.8, 2.15 [1])
Исходные данные
Технологическая операция: Ручная дуговая сварка
Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: ЭА 48/22
Продолжительность производственного цикла (ti): 20 мин. (1200 с)
Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	Железа оксид	6.7900000
0143	Марганец и его соединения	1.0100000
0203	Хрома (VI) оксид	1.3000000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.8500000
0342	Фториды газообразные	0.0010000
0344	Фториды плохо растворимые	1.5000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 5040 час 0 мин
Расчётное значение количества электродов (Вэ)
Вэ=G·(100-н)·10-2=0.85 кг
Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 1
Норматив образования огарков от расхода электродов (н), %: 15
Программа основана на документах:
1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016

Ф. 23-15.1

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при проведении окрасочных работ

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.12 от 29.04.2016
Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ЗАО НПФ "ДИЭМ"
Регистрационный номер: 02-10-0330

Объект: №507 Салманоский полигон
Площадка: 1
Цех: 1
Вариант: 2
Название источника выбросов: №2 Стройка (2 очередь)
Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы отсутствуют)
Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1125000	0.294772	0.1125000	0.294772
2752	Уайт-спирит	0.0812500	0.002364	0.0812500	0.002364
0621	Метилбензол (Толуол)	0.1645833	0.292265	0.1645833	0.292265
0931	(Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин)	0.0437500	0.075600	0.0437500	0.075600
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0156250	0.003956	0.0156250	0.003956
2750	Сольвент нафта	0.0384375	0.007688	0.0384375	0.007688
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0056163	0.000135	0.0056163	0.000135

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Лак битумный		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0672000	0.017741	0.0672000	0.017741
		2752	Уайт-спирит	0.0028000	0.000739	0.0028000	0.000739
Эпоксидная смола		0621	Метилбензол (Толуол)	0.1645833	0.284400	0.1645833	0.284400
		0931	(Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин)	0.0437500	0.075600	0.0437500	0.075600
Грунтовка		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1125000	0.270000	0.1125000	0.270000
Растворитель		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0156250	0.001650	0.0156250	0.001650
		0621	Метилбензол (Толуол)	0.0729167	0.007700	0.0729167	0.007700
		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0156250	0.001650	0.0156250	0.001650
Лаки канифольные		2752	Уайт-спирит	0.0812500	0.001625	0.0812500	0.001625
Эмаль		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0269063	0.005381	0.0269063	0.005381
		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0115313	0.002306	0.0115313	0.002306
		2750	Сольвент нафта	0.0384375	0.007688	0.0384375	0.007688
Шпатлевка		0621	Метилбензол (Толуол)	0.0068838	0.000165	0.0068838	0.000165
		1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0056163	0.000135	0.0056163	0.000135

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Лак битумный
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки	Очистка (□1)	С учетом очистки

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

		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0672000	0.017741	0.00	0.0672000	0.017741
2752	Уайт-спирит	0.0028000	0.000739	0.00	0.0028000	0.000739

Расчетные формулы
Расчет выброса летучей части:
Максимальный выброс (ММ)
ММ= МАКС(Мо, Мос) (4.9 [1])
Максимальный выброс для операций окраски (Мо)
Мо=Ро·□'р·fр·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.5, 4.6 [1])
Максимальный выброс для операций сушки (Мос)
Мос=Рс·□''р·fр·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.7, 4.8 [1])
Валовый выброс для операций окраски (Мог)
Мог=Мо·Т·3600·10-6 (4.13, 4.14 [1])
Валовый выброс для операций сушки (Мог)
Мсг=Мос·Тс·3600·10-6 (4.15, 4.16 [1])
Валовый выброс (Мг)
Мг=Мог+Мсг (4.17 [1])
Исходные данные
Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fр%
Лаки	БТ-99	56.000

fр - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)
Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Ро), кг: 0.5
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Рс), кг: 0.5
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (□а), %	при окраске (□'р), %	при сушке (□''р), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (Кгр.): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (Тс), ч: 66
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 66
Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (□i), %
2752	Уайт-спирит	4.000
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	96.000

Операция: №2 Эпоксидная смола
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0621	Метилбензол (Толуол)	0.1645833	0.284400	0.00	0.1645833	0.284400
0931	(Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин)	0.0437500	0.075600	0.00	0.0437500	0.075600

Расчетные формулы
Расчет выброса летучей части:
Максимальный выброс (ММ)
ММ= МАКС(Мо, Мос) (4.9 [1])
Максимальный выброс для операций окраски (Мо)
Мо=Ро·□'р·fр·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.5, 4.6 [1])
Максимальный выброс для операций сушки (Мос)
Мос=Рс·□''р·fр·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.7, 4.8 [1])
Валовый выброс для операций окраски (Мог)
Мог=Мо·Т·3600·10-6 (4.13, 4.14 [1])
Валовый выброс для операций сушки (Мог)

Мсг=Мос·Тс·3600·10-6 (4.15, 4.16 [1])
Валовый выброс (Мг)
Мг=Мог+Мсг (4.17 [1])
Исходные данные
Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fp%
Эпоксидная смола	ЭД-20	100.000

fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)
Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Ро), кг: 1
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Рс), кг: 1
Способ окраски:

Способ окраски	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (□'р), %	при сушке (□"р), %
Пневматический	25.000	75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (Кгр.): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (Тс), ч: 360
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 360
Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (□i), %
0621	Метилбензол (Толуол)	79.000
0931	(Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин)	21.000

Операция: №3 Грунтовка
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1125000	0.270000	0.00	0.1125000	0.270000

Расчетные формулы
Расчет выброса летучей части:
Максимальный выброс (ММ)
ММ= МАКС(Мо, Мос) (4.9 [1])
Максимальный выброс для операций окраски (Мо)
Мо=Ро·□'р·fp·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.5, 4.6 [1])
Максимальный выброс для операций сушки (Мос)
Мос=Рс·□''р·fp·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.7, 4.8 [1])
Валовый выброс для операций окраски (Мог)
Мог=Мо·Т·3600·10-6 (4.13, 4.14 [1])
Валовый выброс для операций сушки (Мог)
Мсг=Мос·Тс·3600·10-6 (4.15, 4.16 [1])
Валовый выброс (Мг)
Мг=Мог+Мсг (4.17 [1])
Исходные данные
Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fp%
Грунтовка	ГФ-021	45.000

fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)
Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Ро), кг: 1
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Рс), кг: 1
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (□а), %	при окраске (□'р), %	при сушке (□"р), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (Кгр.): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (Тс), ч: 600
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 600
Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (□i), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	100.000

Операция: №4 Растворитель
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0156250	0.001650	0.00	0.0156250	0.001650
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0729167	0.007700	0.00	0.0729167	0.007700
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0156250	0.001650	0.00	0.0156250	0.001650

Расчетные формулы
Расчет выброса летучей части:
Максимальный выброс (ММ)
ММ= МАКС(Мо, Мос) (4.9 [1])
Максимальный выброс для операций окраски (Мо)
Мо=Ро·□'р·fр·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.5, 4.6 [1])
Максимальный выброс для операций сушки (Мос)
Мос=Рс·□''р·fр·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.7, 4.8 [1])
Валовый выброс для операций окраски (Мог)
Мог=Мо·Т·3600·10-6 (4.13, 4.14 [1])
Валовый выброс для операций сушки (Мог)
Мсг=Мос·Тс·3600·10-6 (4.15, 4.16 [1])
Валовый выброс (Мг)
Мг=Мог+Мсг (4.17 [1])
Исходные данные
Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fр%
Растворители	Р-4А	100.000

fр - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)
Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Ро), кг: 0.5
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Рс), кг: 0.5
Способ окраски:

Способ окраски	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (□'р), %	при сушке (□''р), %
Пневматический	25.000	75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (Кгр.): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (Тс), ч: 22
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 22
Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (□i), %
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	15.000
0621	Метилбензол (Толуол)	70.000
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	15.000

Операция: №5 Лаки канифольные

Ф. 23-15.1

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
2752	Уайт-спирит	0.0812500	0.001625	0.00	0.0812500	0.001625

Расчетные формулы
Расчет выброса летучей части:
Максимальный выброс (ММ)
ММ= МАКС(Мо, Мос) (4.9 [1])
Максимальный выброс для операций окраски (Мо)
Мо=Ро·□'р·fр·(1-□1)·□i/1000·ti/1200/3600 (4.5, 4.6 [1])
Максимальный выброс для операций сушки (Мос)
Мос=Рс·□''р·fр·(1-□1)·□i/1000·ti/1200/3600 (4.7, 4.8 [1])
Валовый выброс для операций окраски (Мог)
Мог=Мо·Т·3600·10-6 (4.13, 4.14 [1])
Валовый выброс для операций сушки (Мог)
Мсг=Мос·Тс·3600·10-6 (4.15, 4.16 [1])
Валовый выброс (Мг)
Мг=Мог+Мсг (4.17 [1])
Исходные данные
Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fр%
Лаки	КФ-965	65.000

fр - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (ti): 20 мин. (1200 с)
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Ро), кг: 0.5
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Рс), кг: 0.5
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (□а), %	при окраске (□'р), %	при сушке (□''р), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (Кгр.): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (Тс), ч: 5
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 5
Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (□i), %
2752	Уайт-спирит	100.000

Операция: №6 Эмаль
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0269063	0.005381	0.00	0.0269063	0.005381
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0115313	0.002306	0.00	0.0115313	0.002306
2750	Сольвент нафта	0.0384375	0.007688	0.00	0.0384375	0.007688

Расчетные формулы
Расчет выброса летучей части:
Максимальный выброс (ММ)
ММ= МАКС(Мо, Мос) (4.9 [1])
Максимальный выброс для операций окраски (Мо)
Мо=Ро·□'р·fр·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.5, 4.6 [1])
Максимальный выброс для операций сушки (Мос)
Мос=Рс·□''р·fр·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.7, 4.8 [1])
Валовый выброс для операций окраски (Мог)
Мог=Мо·Т·3600·10-6 (4.13, 4.14 [1])
Валовый выброс для операций сушки (Мог)

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

Мсг=Мос·Тс·3600·10-6 (4.15, 4.16 [1])
Валовый выброс (Мг)
Мг=Мог+Мсг (4.17 [1])
Исходные данные
Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fp%
Эмаль	ХВ-110	61.500

fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)
Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Ро), кг: 0.5
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Рс), кг: 0.5
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (□a), %	при окраске (□'p), %	при сушке (□"p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (Кгр.): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (Тс), ч: 50
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 50
Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (□i), %
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	15.000
2750	Сольвент нафта	50.000
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	35.000

Операция: №7 Шпатлевка
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0068838	0.000165	0.00	0.0068838	0.000165
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0056163	0.000135	0.00	0.0056163	0.000135

Расчетные формулы
Расчет выброса летучей части:
Максимальный выброс (ММ)
ММ= МАКС(Мо, Мос) (4.9 [1])
Максимальный выброс для операций окраски (Мо)
Мо=Ро·□'p·fp·(1-□1)·□i/1000·ti/1200/3600 (4.5, 4.6 [1])
Максимальный выброс для операций сушки (Мос)
Мос=Рс·□''p·fp·(1-□1)·□i/1000·ti/1200/3600 (4.7, 4.8 [1])
Валовый выброс для операций окраски (Мог)
Мог=Мо·Т·3600·10-6 (4.13, 4.14 [1])
Валовый выброс для операций сушки (Мог)
Мсг=Мос·Тс·3600·10-6 (4.15, 4.16 [1])
Валовый выброс (Мг)
Мг=Мог+Мсг (4.17 [1])
Исходные данные
Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fp%
Шпатлевка	ЭП-0010	10.000

fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (ti): 20 мин. (1200 с)
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Ро), кг: 0.5
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Рс), кг: 0.5
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)

	при окраске (□a), %	при окраске (□'p), %	при сушке (□"p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (Кгр.): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (Тс), ч: 6
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 6
Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (□i), %
0621	Метилбензол (Толуол)	55.070
1061	Этанол (Спирт этиловый)	44.930

Программа основана на методическом документе:
1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016

Ф. 23-15.1

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при проведении гидроизоляционных работ

Расчет проводится в соответствии с п. 1.6.8 «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, С-Петербург, 2012 г.
Количество выбросов при гидроизоляционных работах рассчитывается в соответствии с РМ 62-91-90
«Методика расчета вредных выбросов в атмосферу их нефтехимического оборудования» по формуле 13.
Количество выбросов в атмосферу определяется по уравнению:

$Пi = 0,001*(5,38 + 4,1W)*F*Pi^{\sqrt{M_i}}*Xi,$
где Пi - количество вредных выбросов, кг/ч;
F - площадь разлившейся жидкости, м2;
W - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с; W=5,7 м/с
Mi - молекулярная масса i-го вещества, кг/моль;
Pi - давление насыщенного пара i-го вещества, мм рт.ст., при температуре испарения жидкости tж;
Xi - мольная доля i-го вещества в жидкости; для однокомпонентной жидкости Xi = 1;
tж - температура разлившейся жидкости, °С,

Определение F - площадь разлившейся жидкости
Масса битума – 8,030 т
Плотность битума – 1,1 т/м3
Толщина покрытия – 3 см.
F= (8,030/1,1)/0,03=243,333 м2

Определение M - молекулярная масса битума проводится по формуле 2.1.7 «Методические указания по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии». РД-17-86. Казань, 1987
M=45+0,6* Ткип, где
Ткип- температура начала кипения нефтепродуктов, °С, Ткип=280 °С
M=45+0,6*280=213 кг/кмоль=0,213 кг/моль

Определение Pi - давление насыщенного пара вещества
Расчет давления насыщенных паров битума:
ΔH=19,2Ткип(1,91+lgТкип),
Где Ткип- температура начала кипения нефтепродуктов, град.К,
ΔH- мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль.
19,2Ткип(1,91+lgТкип)=19,2*280(1,91+2,447158)=23424,081408 кДж/моль
Температурная зависимость давления насыщенных паров нефтепродукта рассчитывается по уравнению Клаузиуса-Клайперона:
$\ln\frac{Ркип}{Рнас}=\frac{\Delta H}{R}\left(\frac{1}{T}-\frac{1}{Ткип}\right)$
Рнас- искомое при температуре Т(град. К) давление паров нефтепродукта, Па,
Ркип-1,013*105Па (760 мм.рт.ст.)- атмосферное давление,
ΔH- мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль,
R – 8,314 Дж/(моль*град.К) – универсальная газовая постоянная,
Ткип- температура начала кипения нефтепродукта (280+273=553 град.К)
При температуре Т=90°С Рнас=2,74мм.рт.ст.

Определение количества выбросов в атмосферу
Пi = 0,001*(5,38 + 4,1*5,7)* 243,333 *2,74*0,46152*1=8,84667 кг/ч
Время выполнения гидроизоляционных работ 100 ч.
Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/период	г/с	т/период
2754	Алканы С12-С19 (Углеводороды предельные С12-С19)	2.4574083	0.884667	2.4574083	0.884667

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

Ф. 23-15.1

3 очередь строительства
Выбросы при работе автотранспорта

Валовые и максимальные выбросы участка №3, цех №1, площадка №1
Стройка. 3 очередь,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №511, Салмановский полигон,
Салехард, 2019 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: ЗАО НПФ "ДИЭМ"
Регистрационный номер: 02-10-0330

Салехард, 2019 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-24.5	-23.4	-18.6	-10.2	-1.9	7.3	13.3	10.9	4.9	-4.6	-15.6	-21.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	П	П	Х	Х
Средняя минимальная температура, °С	-24.5	-23.4	-18.6	-10.2	-1.9	7.3	13.3	10.9	4.9	-4.6	-15.6	-21.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	П	П	Х	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август;	63
Переходный	Май; Сентябрь; Октябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Ноябрь; Декабрь;	126
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка
Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100
Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)

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

----	Оксиды азота (NOx)*	0.5849256	0.034561
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.4679405	0.027649
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0760403	0.004493
0328	Углерод (Сажа)	0.2288373	0.011434
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0780387	0.004130
0337	Углерод оксид	4.4223334	0.241461
0401	Углеводороды**	0.6118192	0.032489
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0448889	0.008484
2732	**Керосин	0.5669303	0.024005

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)
Переходный	Вся техника	0.032213
Холодный	Вся техника	0.209248
Всего за год		0.241461

Максимальный выброс составляет: 4.4223334 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Гусеничный трактор	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.3552637
Бульдозер	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.3552637
Экскаватор	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	5	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	5	2.400	да	0.2301576
Автогрейдер	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.5743372
Каток на пневмоколёсном ходу	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.2297455
Бурильная установка на базе	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.3545944
Автокран	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.5743372
Автопогрузчик	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.3545944

Трубоукладчик на базе	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.3552637
Машина поливомоечная	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.3545944
Погрузчик вилочный	18.300	4.0	1.600	36.0	0.550	0.450	10	0.840	да	
	18.300	4.0	1.600	36.0	0.550	0.450	10	0.840	да	0.1098444
Каток дорожный	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.5743372

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Вся техника	0.003876
Холодный	Вся техника	0.028613
Всего за год		0.032489

Максимальный выброс составляет: 0.6118192 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Гусеничный трактор	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0486212
Бульдозер	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0486212
Экскаватор	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	да	0.0309178
Автогрейдер	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0781846
Каток на пневмоколёсном ходу	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0307839
Бурильная установка на базе	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0483981
Автокран	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0781846
Автопогрузчик	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0483981
Трубоукладчик на базе	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0486212
Машина поливомоечная	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0483981
Погрузчик вилочный	4.700	4.0	0.290	36.0	0.180	0.150	10	0.110	да	

	4.700	4.0	0.290	36.0	0.180	0.150	10	0.110	да	0.0245056
Каток дорожный	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0781846

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Вся техника	0.006261
Холодный	Вся техника	0.028300
Всего за год		0.034561

Максимальный выброс составляет: 0.5849256 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Гусеничный трактор	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0491886
Бульдозер	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0491886
Экскаватор	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0289634
Автогрейдер	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0750567
Каток на пневмоколёсном ходу	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0283150
Бурильная установка на базе	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0481360
Автокран	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0750567
Автопогрузчик	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0481360
Трубоукладчик на базе	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0491886
Машина поливомоечная	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0481360
Погрузчик вилочный	0.700	4.0	0.260	36.0	0.870	0.870	10	0.170	да	
	0.700	4.0	0.260	36.0	0.870	0.870	10	0.170	да	0.0105034
Каток дорожный	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0750567

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Вся техника	0.001014
Холодный	Вся техника	0.010420
Всего за год		0.011434

Максимальный выброс составляет: 0.2288373 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Гусеничный трактор	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0184351
Бульдозер	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0184351
Экскаватор	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	5	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	5	0.060	да	0.0110653
Автогрейдер	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0310252
Каток на пневмоколёсном ходу	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0109576
Бурильная установка на базе	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0182592
Автокран	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0310252
Автопогрузчик	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0182592
Трубоукладчик на базе	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0184351
Машина поливомоечная	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0182592
Погрузчик вилочный	0.000	4.0	0.120	36.0	0.150	0.100	10	0.020	да	
	0.000	4.0	0.120	36.0	0.150	0.100	10	0.020	да	0.0036560
Каток дорожный	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0310252

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Вся техника	0.000455
Холодный	Вся техника	0.003675
Всего за год		0.004130

Максимальный выброс составляет: 0.0780387 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Гусеничный трактор	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0065262
Бульдозер	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0065262
Экскаватор	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	5	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	5	0.097	да	0.0039416
Автогрейдер	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0099904
Каток на пневмоколёсном ходу	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0038812
Бурильная установка на базе	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0064264
Автокран	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0099904
Автопогрузчик	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0064264
Трубоукладчик на базе	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0065262
Машина поливомоечная	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0064264
Погрузчик вилочный	0.023	4.0	0.042	36.0	0.084	0.068	10	0.034	да	
	0.023	4.0	0.042	36.0	0.084	0.068	10	0.034	да	0.0013871
Каток дорожный	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0099904

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)
Переходный	Вся техника	0.005008
Холодный	Вся техника	0.022640
Всего за год		0.027649

Максимальный выброс составляет: 0.4679405 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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)

Переходный	Вся техника	0.000814
Холодный	Вся техника	0.003679
Всего за год		0.004493

Максимальный выброс составляет: 0.0760403 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Вся техника	0.001697
Холодный	Вся техника	0.006787
Всего за год		0.008484

Максимальный выброс составляет: 0.0448889 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

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	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.тех п.	Vдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Гусеничный трактор	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0032222
Бульдозер	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0032222
Экскаватор	2.100	4.0	100.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	28.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	да	0.0023333
Автогрейдер	4.700	4.0	100.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0052222
Каток на пневмоколёсном ходу	2.100	4.0	100.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0023333
Бурильная установка на базе	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0032222
Автокран	4.700	4.0	100.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0052222
Автопогрузчик	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0032222
Трубоукладчик на базе	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0032222
Машина поливомоечная	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0032222
Погрузчик вилочный	4.700	4.0	100.0	0.290	28.0	0.180	0.150	10	0.110	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	0.290	28.0	0.180	0.150	10	0.110	0.0	да	0.0052222
Каток дорожный	4.700	4.0	100.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0052222

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Вся техника	0.002179
Холодный	Вся техника	0.021826
Всего за год		0.024005

Максимальный выброс составляет: 0.5669303 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.тех.	Удв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Гусеничный трактор	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0453990
Бульдозер	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0453990
Экскаватор	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0285844
Автогрейдер	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0729624
Каток на пневмоколёсном ходу	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0284505
Бурильная установка на базе	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0451759
Автокран	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0729624
Автопогрузчик	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0451759
Трубоукладчик на базе	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0453990
Машина поливомоечная	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0451759
Погрузчик вилочный	4.700	4.0	0.0	0.290	36.0	0.180	0.150	10	0.110	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	0.290	36.0	0.180	0.150	10	0.110	100.0	да	0.0192834
Каток дорожный	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0729624

тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка, предприятие №511, Салмановский полигон, Салехард, 2019 г.

Салехард, 2019 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °C

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-24.5	-23.4	-18.6	-10.2	-1.9	7.3	13.3	10.9	4.9	-4.6	-15.6	-21.5
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	П	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-24.5	-23.4	-18.6	-10.2	-1.9	7.3	13.3	10.9	4.9	-4.6	-15.6	-21.5
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	П	П	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август;	63
Переходный	Май; Сентябрь; Октябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Ноябрь; Декабрь;	126
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка
Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.500
Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500
- среднее время выезда (мин.): 5.0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.2066729	0.011278
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1653383	0.009022
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0268675	0.001466
0328	Углерод (Сажа)	0.0165052	0.000883
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0146070	0.000834
0337	Углерод оксид	0.8370092	0.044095
0401	Углеводороды**	0.1124996	0.005949
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.1124996	0.005949

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)
Переходный	Вся техника	0.004538
Холодный	Вся техника	0.039556
Всего за год		0.044095

Максимальный выброс составляет: 0.8370092 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	8.200	30.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	8.200	30.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.2093929
Бортовой автомобиль МАЗ (д)	8.200	30.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	8.200	30.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.2093929
Вахтовый автобус (д)	8.200	30.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	3.500	да	
	8.200	30.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	3.500	да	0.2092342
Вакуумная машина (д)	8.200	30.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	30.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.2089892

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Вся техника	0.000620
Холодный	Вся техника	0.005329
Всего за год		0.005949

Максимальный выброс составляет: 0.1124996 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.0281513
Бортовой автомобиль МАЗ (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.0281513
Вахтовый автобус (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.400	да	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.400	да	0.0280671
Вакуумная машина (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0281300

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Вся техника	0.001351
Холодный	Вся техника	0.009926

Всего за год		0.011278

Максимальный выброс составляет: 0.2066729 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0517896
Бортовой автомобиль МАЗ (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0517896
Вахтовый автобус (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.800	да	
	2.000	30.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.800	да	0.0514104
Вакуумная машина (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0516833

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Вся техника	0.000096
Холодный	Вся техника	0.000787
Всего за год		0.000883

Максимальный выброс составляет: 0.0165052 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.160	30.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	
	0.160	30.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0041396
Бортовой автомобиль МАЗ (д)	0.160	30.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	
	0.160	30.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0041396
Вахтовый автобус (д)	0.160	30.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.040	да	
	0.160	30.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.040	да	0.0041077
Вакуумная машина (д)	0.160	30.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	30.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0041183

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Вся техника	0.000108

Холодный	Вся техника	0.000725
Всего за год		0.000834

Максимальный выброс составляет: 0.0146070 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.136	30.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	
	0.136	30.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	0.0036895
Бортовой автомобиль МАЗ (д)	0.136	30.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	
	0.136	30.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	0.0036895
Вахтовый автобус (д)	0.136	30.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.100	да	
	0.136	30.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.100	да	0.0036023
Вакуумная машина (д)	0.136	30.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	30.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0036257

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)
Переходный	Вся техника	0.001081
Холодный	Вся техника	0.007941
Всего за год		0.009022

Максимальный выброс составляет: 0.1653383 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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)
Переходный	Вся техника	0.000176
Холодный	Вся техника	0.001290
Всего за год		0.001466

Максимальный выброс составляет: 0.0268675 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Вся техника	0.000620
Холодный	Вся техника	0.005329
Всего за год		0.005949

Максимальный выброс составляет: 0.1124996 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0281513
Бортовой автомобиль МАЗ (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0281513
Вахтовый автобус (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.400	100.0	да	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.400	100.0	да	0.0280671
Вакуумная машина (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0281300

Ф. 23-15.1

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при работе дизельной установки, сварочного агрегата и установки для сварки

Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа реализует: 'Методику расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2013
Организация: ЗАО НПФ "ДИЭМ" Регистрационный номер: 02-10-0330

Источник выбросов:
Площадка: 1 Цех: 1
Источник: 1
Вариант: 2
Название: Стройка
Источник выделений: [3] ДЭС (3 очередь)

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2133334	0.693760	0.0	0.2133334	0.693760
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0346667	0.112736	0.0	0.0346667	0.112736
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0138889	0.043360	0.0	0.0138889	0.043360
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0333333	0.108400	0.0	0.0333333	0.108400
0337	Углерод оксид	0.1722222	0.563680	0.0	0.1722222	0.563680
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000333	0.000001192	0.0	0.000000333	0.000001192
1325	Формальдегид	0.0033333	0.010840	0.0	0.0033333	0.010840
2732	Керосин	0.0805556	0.260160	0.0	0.0805556	0.260160

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении MNO2 = 0.8*MNOx и MNO = 0.13*MNOx.
Расчётные формулы
До газоочистки:
Максимально-разовый выброс: Mi=(1/3600)*ei*Pэ/□i [г/с]
Валовый выброс: Wi=(1/1000)*qi*Gт/□i [т/год]
После газоочистки:
Максимально-разовый выброс: Mi=Mi*(1-f/100) [г/с]
Валовый выброс: Wi=Wi*(1-f/100) [т/год]

Исходные данные:
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки Pэ=100 [кВт]
Расход топлива стационарной дизельной установкой за год Gт=21.68 [т]
Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (□i):
□CO= 1; □NOx= 1; □SO2=1 ; □остальные= 1.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (ei) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (qi) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

Ф. 23-15.1

Объёмный расход отработавших газов (Qог):
Удельный расход топлива на эксплутационном (или номинальном) режиме работы двигателя bэ=208 [г/кВт*ч]
Высота источника выбросов H=3 [м]
Температура отработавших газов Тог=723 [К]
Qог=8.72*0.000001*bэ*Рэ/(1.31/(1+Тог/273))=0.505132 [м3/с]

Источник выделений: [9] Установка для сварки (3 очередь)

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0137334	0.035432	0.0	0.0137334	0.035432
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0022317	0.005758	0.0	0.0022317	0.005758
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0011667	0.003090	0.0	0.0011667	0.003090
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0018333	0.004635	0.0	0.0018333	0.004635
0337	Углерод оксид	0.0120000	0.030900	0.0	0.0120000	0.030900
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000022	0.000000057	0.0	0.000000022	0.000000057
1325	Формальдегид	0.0002500	0.000618	0.0	0.0002500	0.000618
2732	Керосин	0.0060000	0.015450	0.0	0.0060000	0.015450

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении MNO2 = 0.8*MNOx и MNO = 0.13*MNOx.

Расчётные формулы
До газоочистки:
Максимально-разовый выброс: Mi=(1/3600)*ei*Рэ/□i [г/с]
Валовый выброс: Wi=(1/1000)*qi*Gт/□i [т/год]
После газоочистки:
Максимально-разовый выброс: Mi=Mi*(1-f/100) [г/с]
Валовый выброс: Wi=Wi*(1-f/100) [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки Рэ=6 [кВт]
Расход топлива стационарной дизельной установкой за год Gт=1.03 [т]
Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (□i):
□CO= 1; □NOx= 1; □SO2=1 ; □остальные= 1.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (ei) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (qi) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов (Qог):
Удельный расход топлива на эксплутационном (или номинальном) режиме работы двигателя bэ=200 [г/кВт*ч]
Высота источника выбросов H=3 [м]
Температура отработавших газов Тог=723 [К]
Qог=8.72*0.000001*bэ*Рэ/(1.31/(1+Тог/273))=0.029142 [м3/с]

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.19 от 29.04.2016

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

Ф. 23-15.1

Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ЗАО НПФ "ДИЭМ"
Регистрационный номер: 02-10-0330

Объект: №8 Салмановский полигон
Площадка: 1
Цех: 1
Вариант: 2
Название источника выбросов: №1 Стройка
Операция: №11 Сварка газовая кислородом (3 очередь)
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0229167	0.008498	0.00	0.0229167	0.008498

Расчетные формулы
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
ММ=Вэ·К·(1-□1)·ti/1200/3600, г/с (2.1, 2.1а [1])
МгМ=3.6·ММ·Т·10-3, т/год (2.8, 2.15 [1])
Исходные данные
Технологическая операция: Газовая сварка сталей
Технологический процесс (операция): Газовая сварка сталей ацетилен-кислородным пламенем
Продолжительность производственного цикла (ti): 20 мин. (1200 с)
Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	22.0000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 103 час 0 мин
Масса расходуемого сварочного материала (Вэ), кг: 3.75
Программа основана на документах:
1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016

Операция: №7 Сварка газовая пропан-бутаном (3 очередь)
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0009708	0.000360	0.00	0.0009708	0.000360

Расчетные формулы
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
ММ=Вэ·К·(1-□1)·ti/1200/3600, г/с (2.1, 2.1а [1])
МгМ=3.6·ММ·Т·10-3, т/год (2.8, 2.15 [1])
Исходные данные
Технологическая операция: Газовая сварка сталей
Технологический процесс (операция): Газовая сварка сталей с использованием пропанбутановой смеси
Продолжительность производственного цикла (ti): 20 мин. (1200 с)
Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	15.0000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 103 час 0 мин
Масса расходуемого сварочного материала (Вэ), кг: 0.23
Программа основана на документах:
1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016

Операция: №3 Сварка электродами (3 очередь)
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки	Очистка (□1)	С учетом очистки

		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.001603200	0.01235100	0.00	0.001603200	0.01235100
0143	Марганец и его соединения	0.0002385	0.001837	0.00	0.0002385	0.001837
0203	Хрома (VI) оксид	0.0003069	0.002365	0.00	0.0003069	0.002365
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0002007	0.001546	0.00	0.0002007	0.001546
0342	Фториды газообразные	0.0000002	0.000002	0.00	0.0000002	0.000002
0344	Фториды плохо растворимые	0.0003542	0.002729	0.00	0.0003542	0.002729

Расчетные формулы
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
ММ=Вэ·К·(1-□1)·ti/1200/3600, г/с (2.1, 2.1а [1])
МгМ=3.6·ММ·Т·10-3, т/год (2.8, 2.15 [1])
Исходные данные
Технологическая операция: Ручная дуговая сварка
Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: ЭА 48/22
Продолжительность производственного цикла (ti): 20 мин. (1200 с)
Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	Железа оксид	6.7900000
0143	Марганец и его соединения	1.0100000
0203	Хрома (VI) оксид	1.3000000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.8500000
0342	Фториды газообразные	0.0010000
0344	Фториды плохо растворимые	1.5000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 2140 час 0 мин
Расчётное значение количества электродов (Вэ)
Вэ=G·(100-н)·10-2=0.85 кг
Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 1
Норматив образования огарков от расхода электродов (н), %: 15
Программа основана на документах:
1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016

Ф. 23-15.1

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при проведении окрасочных работ

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.12 от 29.04.2016
Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ЗАО НПФ "ДИЭМ"
Регистрационный номер: 02-10-0330

Объект: №507 Салманоский полигон
Площадка: 1
Цех: 1
Вариант: 2
Название источника выбросов: №3 Стройка (3 очередь)
Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы отсутствуют)
Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1125000	0.026173	0.1125000	0.026173
2752	Уайт-спирит	0.0028000	0.000370	0.0028000	0.000370
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0729167	0.007700	0.0729167	0.007700
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0156250	0.002573	0.0156250	0.002573
2750	Сольвент нафта	0.0384375	0.003075	0.0384375	0.003075

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Лак битумный		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0672000	0.008870	0.0672000	0.008870
		2752	Уайт-спирит	0.0028000	0.000370	0.0028000	0.000370
Грунтовка		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1125000	0.013500	0.1125000	0.013500
Растворитель		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0156250	0.001650	0.0156250	0.001650
		0621	Метилбензол (Толуол)	0.0729167	0.007700	0.0729167	0.007700
		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0156250	0.001650	0.0156250	0.001650
Эмаль		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0269063	0.002153	0.0269063	0.002153
		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0115313	0.000923	0.0115313	0.000923
		2750	Сольвент нафта	0.0384375	0.003075	0.0384375	0.003075

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Лак битумный
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0672000	0.008870	0.00	0.0672000	0.008870
2752	Уайт-спирит	0.0028000	0.000370	0.00	0.0028000	0.000370

Расчетные формулы
Расчет выброса летучей части:
Максимальный выброс (ММ)
ММ= МАКС(Мо, Мос) (4.9 [1])
Максимальный выброс для операций окраски (Мо)
Мо=Ро·□'р·fр·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.5, 4.6 [1])
Максимальный выброс для операций сушки (Мос)

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

Мос=Рс·□''р·fр·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.7, 4.8 [1])
Валовый выброс для операций окраски (Мог)
Мог=Мо·Т·3600·10-6 (4.13, 4.14 [1])
Валовый выброс для операций сушки (Мог)
Мсг=Мос·Тс·3600·10-6 (4.15, 4.16 [1])
Валовый выброс (Мг)
Мг=Мог+Мсг (4.17 [1])
Исходные данные
Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fр%
Лаки	БТ-99	56.000

fр - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)
Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Ро), кг: 0.5
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Рс), кг: 0.5
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (□а), %	при окраске (□'р), %	при сушке (□"р), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (Кгр.): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (Тс), ч: 33
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 33
Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (□i), %
2752	Уайт-спирит	4.000
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	96.000

Операция: №2 Грунтовка
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1125000	0.013500	0.00	0.1125000	0.013500

Расчетные формулы
Расчет выброса летучей части:
Максимальный выброс (ММ)
ММ= МАКС(Мо, Мос) (4.9 [1])
Максимальный выброс для операций окраски (Мо)
Мо=Ро·□'р·fр·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.5, 4.6 [1])
Максимальный выброс для операций сушки (Мос)
Мос=Рс·□''р·fр·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.7, 4.8 [1])
Валовый выброс для операций окраски (Мог)
Мог=Мо·Т·3600·10-6 (4.13, 4.14 [1])
Валовый выброс для операций сушки (Мог)
Мсг=Мос·Тс·3600·10-6 (4.15, 4.16 [1])
Валовый выброс (Мг)
Мг=Мог+Мсг (4.17 [1])
Исходные данные
Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fр%
Грунтовка	ГФ-021	45.000

fр - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)
Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Ро), кг: 1
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Рс), кг: 1
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (□a), %	при окраске (□'p), %	при сушке (□"p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (Кгр.): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (Тс), ч: 30
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 30
Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (□i), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	100.000

Операция: №3 Растворитель
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0156250	0.001650	0.00	0.0156250	0.001650
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0729167	0.007700	0.00	0.0729167	0.007700
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0156250	0.001650	0.00	0.0156250	0.001650

Расчетные формулы
Расчет выброса летучей части:
Максимальный выброс (ММ)
ММ= МАКС(Мо, Мос) (4.9 [1])
Максимальный выброс для операций окраски (Мо)
Мо=Ро·□'p·fp·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.5, 4.6 [1])
Максимальный выброс для операций сушки (Мос)
Мос=Рс·□''p·fp·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.7, 4.8 [1])
Валовый выброс для операций окраски (Мог)
Мог=Мо·Т·3600·10-6 (4.13, 4.14 [1])
Валовый выброс для операций сушки (Мог)
Мсг=Мос·Тс·3600·10-6 (4.15, 4.16 [1])
Валовый выброс (Мг)
Мг=Мог+Мсг (4.17 [1])
Исходные данные
Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fp%
Растворители	Р-4А	100.000

fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)
Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Ро), кг: 0.5
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Рс), кг: 0.5
Способ окраски:

Способ окраски	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (□'p), %	при сушке (□"p), %
Пневматический	25.000	75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (Кгр.): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (Тс), ч: 22
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 22
Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (□i), %
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	15.000
0621	Метилбензол (Толуол)	70.000

0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	15.000

Операция: №4 Эмаль
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0269063	0.002153	0.00	0.0269063	0.002153
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0115313	0.000923	0.00	0.0115313	0.000923
2750	Сольвент нафта	0.0384375	0.003075	0.00	0.0384375	0.003075

Расчетные формулы
Расчет выброса летучей части:
Максимальный выброс (ММ)
ММ= МАКС(Мо, Мос) (4.9 [1])
Максимальный выброс для операций окраски (Мо)
Мо=Ро·□'р·fр·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.5, 4.6 [1])
Максимальный выброс для операций сушки (Мос)
Мос=Рс·□''р·fр·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.7, 4.8 [1])
Валовый выброс для операций окраски (Мог)
Мог=Мо·Т·3600·10-6 (4.13, 4.14 [1])
Валовый выброс для операций сушки (Мог)
Мсг=Мос·Тс·3600·10-6 (4.15, 4.16 [1])
Валовый выброс (Мг)
Мг=Мог+Мсг (4.17 [1])
Исходные данные
Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fр%
Эмаль	ХВ-110	61.500

fр - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)
Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Ро), кг: 0.5
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Рс), кг: 0.5
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (□а), %	при окраске (□'р), %	при сушке (□''р), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (Кгр.): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (Тс), ч: 20
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 20
Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (□i), %
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	15.000
2750	Сольвент нафта	50.000
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	35.000

Программа основана на методическом документе:
1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016

Ф. 23-15.1

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при проведении гидроизоляционных работ

Расчет проводится в соответствии с п. 1.6.8 «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, С-Петербург, 2012 г.
Количество выбросов при гидроизоляционных работах рассчитывается в соответствии с РМ 62-91-90
«Методика расчета вредных выбросов в атмосферу их нефтехимического оборудования» по формуле 13.
Количество выбросов в атмосферу определяется по уравнению:

$П_i = 0,001*(5,38 + 4,1W)*F*P_i \sqrt{M_i} *X_i$,
где Пi - количество вредных выбросов, кг/ч;
F - площадь разлившейся жидкости, м2;
W - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с; W=5,7 м/с
Mi - молекулярная масса i-го вещества, кг/моль;
Pi - давление насыщенного пара i-го вещества, мм рт.ст., при температуре испарения жидкости tж;
Xi - мольная доля i-го вещества в жидкости; для однокомпонентной жидкости Xi = 1;
tж - температура разлившейся жидкости, °С,

Определение F - площадь разлившейся жидкости
Масса битума – 12,100 т
Плотность битума – 1,1 т/м3
Толщина покрытия – 3 см.
F= (12,100/1,1)/0,03=366,667 м2

Определение M - молекулярная масса битума проводится по формуле 2.1.7 «Методические указания по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии». РД-17-86. Казань, 1987
M=45+0,6* Ткип, где
Ткип- температура начала кипения нефтепродуктов, °С, Ткип=280 °С
M=45+0,6*280=213 кг/кмоль=0,213 кг/моль

Определение Pi - давление насыщенного пара вещества
Расчет давления насыщенных паров битума:
ΔH=19,2Ткип(1,91+lgТкип),
Где Ткип- температура начала кипения нефтепродуктов, град.К,
ΔH- мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль.
19,2Ткип(1,91+lgТкип)=19,2*280(1,91+2,447158)=23424,081408 кДж/моль
Температурная зависимость давления насыщенных паров нефтепродукта рассчитывается по уравнению Клаузиуса-Клайперона:
$\ln\frac{Ркип}{Рнас}=\frac{\Delta H}{R}(\frac{1}{T}-\frac{1}{Ткип})$
Рнас- искомое при температуре Т(град. К) давление паров нефтепродукта, Па,
Ркип-1,013*105Па (760 мм.рт.ст.)- атмосферное давление,
ΔH- мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль,
R – 8,314 Дж/(моль*град.К) – универсальная газовая постоянная,
Ткип- температура начала кипения нефтепродукта (280+273=553 град.К)
При температуре Т=90°С Рнас=2,74мм.рт.ст.

Определение количества выбросов в атмосферу
Пi = 0,001*(5,38 + 4,1*5,7)* 366,667 *2,74*0,46152*1=13,33063 кг/ч
Время выполнения гидроизоляционных работ 100 ч.
Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/период	г/с	т/период
2754	Алканы С12-С19 (Углеводороды предельные С12-С19)	3.7029528	1.333063	3.7029528	1.333063

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

Ф. 23-15.1

4 очередь строительства
Выбросы при работе автотранспорта

Валовые и максимальные выбросы участка №4, цех №1, площадка №1
Стройка. 4 очередь,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №511, Салмановский полигон,
Салехард, 2019 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: ЗАО НПФ "ДИЭМ"
Регистрационный номер: 02-10-0330

Салехард, 2019 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-24.5	-23.4	-18.6	-10.2	-1.9	7.3	13.3	10.9	4.9	-4.6	-15.6	-21.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	П	П	Х	Х
Средняя минимальная температура, °С	-24.5	-23.4	-18.6	-10.2	-1.9	7.3	13.3	10.9	4.9	-4.6	-15.6	-21.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	П	П	Х	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август;	63
Переходный	Май; Сентябрь; Октябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Ноябрь; Декабрь;	126
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка
Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100
Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)

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

----	Оксиды азота (NOx)*	0.2236756	0.011160
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1789405	0.008928
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0290778	0.001451
0328	Углерод (Сажа)	0.0373077	0.001412
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0151397	0.000943
0337	Углерод оксид	1.2295359	0.060021
0401	Углеводороды**	0.1458223	0.006881
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0224444	0.003394
2732	**Керосин	0.1233778	0.003488

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	Вся техника	0.027808
Переходный	Вся техника	0.032213
Всего за год		0.060021

Максимальный выброс составляет: 1.2295359 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.
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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Гусеничный трактор	35.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	да	
	35.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	да	0.0978965
Бульдозер	35.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	да	
	35.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	да	0.0978965
Экскаватор	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	5	2.400	да	
	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	5	2.400	да	0.0660085
Автогрейдер	57.000	2.0	11.340	6.0	3.699	3.370	10	6.310	да	
	57.000	2.0	11.340	6.0	3.699	3.370	10	6.310	да	0.1579293
Каток на пневмоколёсном ходу	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	да	
	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	да	0.0656376
Бурильная установка на базе	35.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	10	3.910	да	
	35.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	10	3.910	да	0.0972941
Автокран	57.000	2.0	11.340	6.0	3.699	3.370	10	6.310	да	
	57.000	2.0	11.340	6.0	3.699	3.370	10	6.310	да	0.1579293
Автопогрузчик	35.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	10	3.910	да	
	35.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	10	3.910	да	0.0972941
Трубоукладчик на базе	35.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	да	
	35.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	да	0.0978965

Машина поливомоечная	35.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	10	3.910	да	
	35.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	10	3.910	да	0.0972941
Погрузчик вилочный	18.300	2.0	1.440	6.0	0.495	0.450	10	0.840	да	
	18.300	2.0	1.440	6.0	0.495	0.450	10	0.840	да	0.0385299
Каток дорожный	57.000	2.0	11.340	6.0	3.699	3.370	10	6.310	да	
	57.000	2.0	11.340	6.0	3.699	3.370	10	6.310	да	0.1579293

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.003006
Переходный	Вся техника	0.003876
Всего за год		0.006881

Максимальный выброс составляет: 0.1458223 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Сxр	Выброс (г/с)
Гусеничный трактор	2.900	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	да	
	2.900	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	да	0.0113583
Бульдозер	2.900	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	да	
	2.900	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	да	0.0113583
Экскаватор	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	да	
	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	да	0.0075010
Автогрейдер	4.700	2.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	да	
	4.700	2.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	да	0.0180403
Каток на пневмоколёсном ходу	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	да	
	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	да	0.0073805
Бурильная установка на базе	2.900	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	да	
	2.900	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	да	0.0111575
Автокран	4.700	2.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	да	
	4.700	2.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	да	0.0180403
Автопогрузчик	2.900	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	да	
	2.900	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	да	0.0111575
Трубоукладчик на базе	2.900	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	да	
	2.900	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	да	0.0113583
Машина поливомоечная	2.900	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	да	
	2.900	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	да	0.0111575
Погрузчик вилочный	4.700	2.0	0.261	6.0	0.162	0.150	10	0.110	да	
	4.700	2.0	0.261	6.0	0.162	0.150	10	0.110	да	0.0092725
Каток дорожный	4.700	2.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	да	

	4.700	2.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	да	0.0180403

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.004900
Переходный	Вся техника	0.006261
Всего за год		0.011160

Максимальный выброс составляет: 0.2236756 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Гусеничный трактор	3.400	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0199386
Бульдозер	3.400	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0199386
Экскаватор	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0109634
Автогрейдер	4.500	2.0	1.910	6.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	2.0	1.910	6.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0273067
Каток на пневмоколёсном ходу	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0103150
Бурильная установка на базе	3.400	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0188860
Автокран	4.500	2.0	1.910	6.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	2.0	1.910	6.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0273067
Автопогрузчик	3.400	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0188860
Трубоукладчик на базе	3.400	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0199386
Машина поливомоечная	3.400	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0188860
Погрузчик вилочный	0.700	2.0	0.260	6.0	0.870	0.870	10	0.170	да	
	0.700	2.0	0.260	6.0	0.870	0.870	10	0.170	да	0.0040034
Каток дорожный	4.500	2.0	1.910	6.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	2.0	1.910	6.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0273067

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000398

Переходный	Вся техника	0.001014
Всего за год		0.001412

Максимальный выброс составляет: 0.0373077 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Гусеничный трактор	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	5	0.100	да	
	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	5	0.100	да	0.0030999
Бульдозер	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	5	0.100	да	
	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	5	0.100	да	0.0030999
Экскаватор	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	5	0.060	да	
	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	5	0.060	да	0.0018637
Автогрейдер	0.000	2.0	0.918	6.0	0.972	0.720	10	0.170	да	
	0.000	2.0	0.918	6.0	0.972	0.720	10	0.170	да	0.0049868
Каток на пневмоколёсном ходу	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	10	0.060	да	
	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	10	0.060	да	0.0017669
Бурильная установка на базе	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	10	0.100	да	
	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	10	0.100	да	0.0029416
Автокран	0.000	2.0	0.918	6.0	0.972	0.720	10	0.170	да	
	0.000	2.0	0.918	6.0	0.972	0.720	10	0.170	да	0.0049868
Автопогрузчик	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	10	0.100	да	
	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	10	0.100	да	0.0029416
Трубоукладчик на базе	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	5	0.100	да	
	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	5	0.100	да	0.0030999
Машина поливомоечная	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	10	0.100	да	
	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	10	0.100	да	0.0029416
Погрузчик вилочный	0.000	2.0	0.108	6.0	0.135	0.100	10	0.020	да	
	0.000	2.0	0.108	6.0	0.135	0.100	10	0.020	да	0.0005921
Каток дорожный	0.000	2.0	0.918	6.0	0.972	0.720	10	0.170	да	
	0.000	2.0	0.918	6.0	0.972	0.720	10	0.170	да	0.0049868

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000488
Переходный	Вся техника	0.000455
Всего за год		0.000943

Максимальный выброс составляет: 0.0151397 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Гусеничный трактор	0.058	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	да	
	0.058	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	да	0.0013096
Бульдозер	0.058	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	да	
	0.058	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	да	0.0013096
Экскаватор	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	5	0.097	да	
	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	5	0.097	да	0.0007995
Автогрейдер	0.095	2.0	0.279	6.0	0.567	0.510	10	0.250	да	
	0.095	2.0	0.279	6.0	0.567	0.510	10	0.250	да	0.0019105
Каток на пневмоколёсном ходу	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	да	
	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	да	0.0007452
Бурильная установка на базе	0.058	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	10	0.160	да	
	0.058	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	10	0.160	да	0.0012198
Автокран	0.095	2.0	0.279	6.0	0.567	0.510	10	0.250	да	
	0.095	2.0	0.279	6.0	0.567	0.510	10	0.250	да	0.0019105
Автопогрузчик	0.058	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	10	0.160	да	
	0.058	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	10	0.160	да	0.0012198
Трубоукладчик на базе	0.058	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	да	
	0.058	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	да	0.0013096
Машина поливомоечная	0.058	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	10	0.160	да	
	0.058	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	10	0.160	да	0.0012198
Погрузчик вилочный	0.023	2.0	0.038	6.0	0.076	0.068	10	0.034	да	
	0.023	2.0	0.038	6.0	0.076	0.068	10	0.034	да	0.0002755
Каток дорожный	0.095	2.0	0.279	6.0	0.567	0.510	10	0.250	да	
	0.095	2.0	0.279	6.0	0.567	0.510	10	0.250	да	0.0019105

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	Вся техника	0.003920
Переходный	Вся техника	0.005008
Всего за год		0.008928

Максимальный выброс составляет: 0.1789405 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	Вся техника	0.000637
Переходный	Вся техника	0.000814
Всего за год		0.001451

Максимальный выброс составляет: 0.0290778 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001697
Переходный	Вся техника	0.001697
Всего за год		0.003394

Максимальный выброс составляет: 0.0224444 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.тех.	Удв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Гусеничный трактор	2.900	2.0	100.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	2.0	100.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0016111
Бульдозер	2.900	2.0	100.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	2.0	100.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0016111
Экскаватор	2.100	2.0	100.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	0.0	да	
	2.100	2.0	100.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	0.0	да	0.0011667
Автогрейдер	4.700	2.0	100.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	2.0	100.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0026111
Каток на пневмоколёсном ходу	2.100	2.0	100.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	2.0	100.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0011667
Бурильная установка на базе	2.900	2.0	100.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	2.0	100.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0016111
Автокран	4.700	2.0	100.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	2.0	100.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0026111
Автопогрузчик	2.900	2.0	100.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	2.0	100.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0016111
Трубоукладчик на базе	2.900	2.0	100.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	2.0	100.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0016111
Машина поливомоечная	2.900	2.0	100.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	2.0	100.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0016111
Погрузчик вилочный	4.700	2.0	100.0	0.261	6.0	0.162	0.150	10	0.110	0.0	да	
	4.700	2.0	100.0	0.261	6.0	0.162	0.150	10	0.110	0.0	да	0.0026111
Каток дорожный	4.700	2.0	100.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	2.0	100.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0026111

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)

		(тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001309
Переходный	Вся техника	0.002179
Всего за год		0.003488

Максимальный выброс составляет: 0.1233778 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Гусеничный трактор	2.900	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0097472
Бульдозер	2.900	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0097472
Экскаватор	2.100	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	100.0	да	
	2.100	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0063343
Автогрейдер	4.700	2.0	0.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	2.0	0.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0154292
Каток на пневмоколёсном ходу	2.100	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0062138
Бурильная установка на базе	2.900	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0095464
Автокран	4.700	2.0	0.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	2.0	0.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0154292
Автопогрузчик	2.900	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0095464
Трубоукладчик на базе	2.900	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0097472
Машина поливомоечная	2.900	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0095464
Погрузчик вилочный	4.700	2.0	0.0	0.261	6.0	0.162	0.150	10	0.110	100.0	да	
	4.700	2.0	0.0	0.261	6.0	0.162	0.150	10	0.110	100.0	да	0.0066614
Каток дорожный	4.700	2.0	0.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	2.0	0.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0154292

тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
предприятие №511, Салмановский полигон,
Салехард, 2019 г.

Салехард, 2019 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °C

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °C	-24.5	-23.4	-18.6	-10.2	-1.9	7.3	13.3	10.9	4.9	-4.6	-15.6	-21.5
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	П	П	X	X
Средняя минимальная температура, °C	-24.5	-23.4	-18.6	-10.2	-1.9	7.3	13.3	10.9	4.9	-4.6	-15.6	-21.5
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	П	П	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август;	63
Переходный	Май; Сентябрь; Октябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Ноябрь; Декабрь;	126
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка
Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.500
Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500
- среднее время выезда (мин.): 5.0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0466729	0.002710
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0373383	0.002168
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0060675	0.000352
0328	Углерод (Сажа)	0.0033480	0.000166
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0033876	0.000275
0337	Углерод оксид	0.1639249	0.008431
0401	Углеводороды**	0.0221955	0.001135
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0221955	0.001135

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	Вся техника	0.003893
Переходный	Вся техника	0.004538
Всего за год		0.008431

Максимальный выброс составляет: 0.1639249 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	7.380	6.0	1.0	1.0	8.370	7.500	1.0	2.900	да	
	7.380	6.0	1.0	1.0	8.370	7.500	1.0	2.900	да	0.0410953
Бортовой автомобиль МАЗ (д)	7.380	6.0	1.0	1.0	8.370	7.500	1.0	2.900	да	
	7.380	6.0	1.0	1.0	8.370	7.500	1.0	2.900	да	0.0410953
Вахтовый автобус (д)	7.380	6.0	1.0	1.0	5.580	5.100	1.0	3.500	да	
	7.380	6.0	1.0	1.0	5.580	5.100	1.0	3.500	да	0.0410024
Вакуумная машина (д)	7.380	6.0	1.0	1.0	6.660	6.100	1.0	2.900	да	
	7.380	6.0	1.0	1.0	6.660	6.100	1.0	2.900	да	0.0407319

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000515
Переходный	Вся техника	0.000620
Всего за год		0.001135

Максимальный выброс составляет: 0.0221955 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.990	6.0	1.0	1.0	1.170	1.100	1.0	0.450	да	
	0.990	6.0	1.0	1.0	1.170	1.100	1.0	0.450	да	0.0055736
Бортовой автомобиль МАЗ (д)	0.990	6.0	1.0	1.0	1.170	1.100	1.0	0.450	да	
	0.990	6.0	1.0	1.0	1.170	1.100	1.0	0.450	да	0.0055736
Вахтовый автобус (д)	0.990	6.0	1.0	1.0	0.990	0.900	1.0	0.400	да	
	0.990	6.0	1.0	1.0	0.990	0.900	1.0	0.400	да	0.0054937
Вакуумная машина (д)	0.990	6.0	1.0	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	да	
	0.990	6.0	1.0	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	да	0.0055545

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001358
Переходный	Вся техника	0.001351
Всего за год		0.002710

Максимальный выброс составляет: 0.0466729 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	2.000	6.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	6.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0117896
Бортовой автомобиль МАЗ (д)	2.000	6.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	6.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0117896
Вахтовый автобус (д)	2.000	6.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.800	да	
	2.000	6.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.800	да	0.0114104
Вакуумная машина (д)	2.000	6.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	6.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0116833

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000070
Переходный	Вся техника	0.000096
Всего за год		0.000166

Максимальный выброс составляет: 0.0033480 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.144	6.0	1.0	1.0	0.450	0.400	1.0	0.040	да	
	0.144	6.0	1.0	1.0	0.450	0.400	1.0	0.040	да	0.0008490
Бортовой автомобиль МАЗ (д)	0.144	6.0	1.0	1.0	0.450	0.400	1.0	0.040	да	
	0.144	6.0	1.0	1.0	0.450	0.400	1.0	0.040	да	0.0008490
Вахтовый автобус (д)	0.144	6.0	1.0	1.0	0.315	0.250	1.0	0.040	да	
	0.144	6.0	1.0	1.0	0.315	0.250	1.0	0.040	да	0.0008203
Вакуумная машина (д)	0.144	6.0	1.0	1.0	0.360	0.300	1.0	0.040	да	
	0.144	6.0	1.0	1.0	0.360	0.300	1.0	0.040	да	0.0008298

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000166
Переходный	Вся техника	0.000108
Всего за год		0.000275

Максимальный выброс составляет: 0.0033876 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.122	6.0	1.0	1.0	0.873	0.780	1.0	0.100	да	
	0.122	6.0	1.0	1.0	0.873	0.780	1.0	0.100	да	0.0008808
Бортовой автомобиль МАЗ (д)	0.122	6.0	1.0	1.0	0.873	0.780	1.0	0.100	да	
	0.122	6.0	1.0	1.0	0.873	0.780	1.0	0.100	да	0.0008808
Вахтовый автобус (д)	0.122	6.0	1.0	1.0	0.504	0.450	1.0	0.100	да	
	0.122	6.0	1.0	1.0	0.504	0.450	1.0	0.100	да	0.0008024
Вакуумная машина (д)	0.122	6.0	1.0	1.0	0.603	0.540	1.0	0.100	да	
	0.122	6.0	1.0	1.0	0.603	0.540	1.0	0.100	да	0.0008235

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	Вся техника	0.001087
Переходный	Вся техника	0.001081
Всего за год		0.002168

Максимальный выброс составляет: 0.0373383 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	Вся техника	0.000177
Переходный	Вся техника	0.000176
Всего за год		0.000352

Максимальный выброс составляет: 0.0060675 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000515
Переходный	Вся техника	0.000620
Всего за год		0.001135

Максимальный выброс составляет: 0.0221955 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)

Ф. 23-15.1

Автосамосвал (д)	0.990	6.0	1.0	1.0	1.170	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	0.990	6.0	1.0	1.0	1.170	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0055736
Бортовой автомобиль МАЗ (д)	0.990	6.0	1.0	1.0	1.170	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	0.990	6.0	1.0	1.0	1.170	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0055736
Вахтовый автобус (д)	0.990	6.0	1.0	1.0	0.990	0.900	1.0	0.400	100.0	да	
	0.990	6.0	1.0	1.0	0.990	0.900	1.0	0.400	100.0	да	0.0054937
Вакуумная машина (д)	0.990	6.0	1.0	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	0.990	6.0	1.0	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0055545

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

Ф. 23-15.1

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при работе сварочного агрегата и установки для сварки

Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа реализует: 'Методику расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2013

Организация: ЗАО НПФ "ДИЭМ" Регистрационный номер: 02-10-0330

Источник выбросов:

Площадка: 1
Цех: 1
Источник: 1
Вариант: 2
Название: Стройка
Источник выделений: [4] ДЭС (4 очередь)

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2133334	0.023040	0.0	0.2133334	0.023040
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0346667	0.003744	0.0	0.0346667	0.003744
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0138889	0.001440	0.0	0.0138889	0.001440
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0333333	0.003600	0.0	0.0333333	0.003600
0337	Углерод оксид	0.1722222	0.018720	0.0	0.1722222	0.018720
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000333	0.000000040	0.0	0.000000333	0.000000040
1325	Формальдегид	0.0033333	0.000360	0.0	0.0033333	0.000360
2732	Керосин	0.0805556	0.008640	0.0	0.0805556	0.008640

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO2} = 0.8*M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13*M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i=(1/3600)*e_i*P_э/\eta_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i=(1/1000)*q_i*G_т/\eta_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i=M_i*(1-f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i=W_i*(1-f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$=100 [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_т$=0.72 [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (η_i):

η_{CO}= 1; η_{NOx}= 1; η_{SO2}=1 ; $\eta_{остальные}$= 1.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

26	40	12	2	5	0.5	0.000055

Объёмный расход отработавших газов (Q_{or}):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э$=208 [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов H=3 [м]

Температура отработавших газов T_{or}=723 [К]

$Q_{or}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{or}/273))=0.505132$ [$м^3$/с]

Источник выделений: [10] Установка для сварки (4 очередь)

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0137334	0.011868	0.0	0.0137334	0.011868
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0022317	0.001929	0.0	0.0022317	0.001929
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0011667	0.001035	0.0	0.0011667	0.001035
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0018333	0.001553	0.0	0.0018333	0.001553
0337	Углерод оксид	0.0120000	0.010350	0.0	0.0120000	0.010350
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000022	0.000000019	0.0	0.000000022	0.000000019
1325	Формальдегид	0.0002500	0.000207	0.0	0.0002500	0.000207
2732	Керосин	0.0060000	0.005175	0.0	0.0060000	0.005175

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO2} = 0.8*M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13*M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i=(1/3600)*e_i*P_э/\square_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i=(1/1000)*q_i*G_т/\square_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i=M_i*(1-f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i=W_i*(1-f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$=6 [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_т$=0.345 [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки ($\square_i$):

$\square_{CO}$= 1; $\square_{NOx}$= 1; $\square_{SO2}$=1 ; $\square_{остальные}$= 1.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов (Q_{or}):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э$=200 [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов H=3 [м]

Температура отработавших газов T_{or}=723 [К]

$Q_{от}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{от}/273))=0.029142$ [$м^3/с$]

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.19 от 29.04.2016
Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ЗАО НПФ "ДИЭМ"
Регистрационный номер: 02-10-0330

Объект: №8 Салмановский полигон
Площадка: 1 Цех: 1
Вариант: 2
Название источника выбросов: №1 Стройка
Операция: №12 Сварка газовая кислородом (4 очередь)
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0337211	0.004249	0.00	0.0337211	0.004249

Расчетные формулы
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
ММ=Вэ·К·(1-□1)·ti/1200/3600, г/с (2.1, 2.1а [1])
МгМ=3.6·ММ·Т·10-3, т/год (2.8, 2.15 [1])
Исходные данные
Технологическая операция: Газовая сварка сталей
Технологический процесс (операция): Газовая сварка сталей ацетилен-кислородным пламенем
Продолжительность производственного цикла (ti): 20 мин. (1200 с)
Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	22.0000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 35 час 0 мин
Масса расходуемого сварочного материала (Вэ), кг: 5.52
Программа основана на документах:
1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016

Операция: №8 Сварка газовая пропан-бутаном (4 очередь)
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0014458	0.000182	0.00	0.0014458	0.000182

Расчетные формулы
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
ММ=Вэ·К·(1-□1)·ti/1200/3600, г/с (2.1, 2.1а [1])
МгМ=3.6·ММ·Т·10-3, т/год (2.8, 2.15 [1])
Исходные данные
Технологическая операция: Газовая сварка сталей
Технологический процесс (операция): Газовая сварка сталей с использованием пропанбутановой смеси
Продолжительность производственного цикла (ti): 20 мин. (1200 с)
Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	15.0000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 35 час 0 мин
Масса расходуемого сварочного материала (Вэ), кг: 0.35
Программа основана на документах:
1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016

Операция: №4 Сварка электродами (4 очередь)

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.000801600	0.00391900	0.00	0.000801600	0.00391900
0143	Марганец и его соединения	0.0001192	0.000583	0.00	0.0001192	0.000583
0203	Хрома (VI) оксид	0.0001535	0.000750	0.00	0.0001535	0.000750
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0001003	0.000491	0.00	0.0001003	0.000491
0342	Фториды газообразные	0.0000001	0.000001	0.00	0.0000001	0.000001
0344	Фториды плохо растворимые	0.0001771	0.000866	0.00	0.0001771	0.000866

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_M = B_э \cdot K \cdot (1-\square 1) \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (2.1, 2.1а [1])

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

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: ЭА 48/22

Продолжительность производственного цикла (ti): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	Железа оксид	6.7900000
0143	Марганец и его соединения	1.0100000
0203	Хрома (VI) оксид	1.3000000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.8500000
0342	Фториды газообразные	0.0010000
0344	Фториды плохо растворимые	1.5000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 1358 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (Вэ)

$B_э = G \cdot (100-н) \cdot 10^{-2} = 0.425$ кг

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0.5

Норматив образования огарков от расхода электродов (н), %: 15

Программа основана на документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016

Ф. 23-15.1

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при проведении окрасочных работ

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.12 от 29.04.2016
Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ЗАО НПФ "ДИЭМ"
Регистрационный номер: 02-10-0330

Объект: №507 Салманоский полигон
Площадка: 1
Цех: 1
Вариант: 2
Название источника выбросов: №4 Стройка (4 очередь)
Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы отсутствуют)
Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1125000	0.021873	0.1125000	0.021873
2752	Уайт-спирит	0.0028000	0.000190	0.0028000	0.000190
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0729167	0.007700	0.0729167	0.007700
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0156250	0.002573	0.0156250	0.002573
2750	Сольвент нафта	0.0384375	0.003075	0.0384375	0.003075

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Лак битумный		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0672000	0.004570	0.0672000	0.004570
		2752	Уайт-спирит	0.0028000	0.000190	0.0028000	0.000190
Грунтовка		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1125000	0.013500	0.1125000	0.013500
Растворитель		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0156250	0.001650	0.0156250	0.001650
		0621	Метилбензол (Толуол)	0.0729167	0.007700	0.0729167	0.007700
		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0156250	0.001650	0.0156250	0.001650
Эмаль		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0269063	0.002153	0.0269063	0.002153
		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0115313	0.000923	0.0115313	0.000923
		2750	Сольвент нафта	0.0384375	0.003075	0.0384375	0.003075

Исходные данные по операциям:
Операция: №1 Лак битумный
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0672000	0.004570	0.00	0.0672000	0.004570
2752	Уайт-спирит	0.0028000	0.000190	0.00	0.0028000	0.000190

Расчетные формулы
Расчет выброса летучей части:
Максимальный выброс (ММ)
ММ= МАКС(Мо, Мос) (4.9 [1])
Максимальный выброс для операций окраски (Мо)
Мо=Ро·□'р·fр·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.5, 4.6 [1])
Максимальный выброс для операций сушки (Мос)
Мос=Рс·□''р·fр·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.7, 4.8 [1])
Валовый выброс для операций окраски (Мог)
Мог=Мо·Т·3600·10-6 (4.13, 4.14 [1])
Валовый выброс для операций сушки (Мог)
Мсг=Мос·Тс·3600·10-6 (4.15, 4.16 [1])

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

Валовый выброс (Мг)
Мг=Мог+Мсг (4.17 [1])
Исходные данные
Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fp%
Лаки	БТ-99	56.000

fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)
Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Ро), кг: 0.5
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Рс), кг: 0.5
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (□a), %	при окраске (□'p), %	при сушке (□"p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (Кгр.): 0.4
Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (Тс), ч: 17
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 17
Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (□i), %
2752	Уайт-спирит	4.000
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	96.000

Операция: №2 Грунтовка
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1125000	0.013500	0.00	0.1125000	0.013500

Расчетные формулы
Расчет выброса летучей части:
Максимальный выброс (ММ)
ММ= МАКС(Мо, Мос) (4.9 [1])
Максимальный выброс для операций окраски (Мо)
Мо=Ро·□'р·fp·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.5, 4.6 [1])
Максимальный выброс для операций сушки (Мос)
Мос=Рс·□''р·fp·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.7, 4.8 [1])
Валовый выброс для операций окраски (Мог)
Мог=Мо·Т·3600·10-6 (4.13, 4.14 [1])
Валовый выброс для операций сушки (Мог)
Мсг=Мос·Тс·3600·10-6 (4.15, 4.16 [1])
Валовый выброс (Мг)
Мг=Мог+Мсг (4.17 [1])
Исходные данные
Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fp%
Грунтовка	ГФ-021	45.000

fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)
Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Ро), кг: 1
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Рс), кг: 1
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (□a), %	при окраске (□'p), %	при сушке (□"p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (Кгр.): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (Тс), ч: 30
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 30
Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (□i), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	100.000

Операция: №3 Растворитель
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0156250	0.001650	0.00	0.0156250	0.001650
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0729167	0.007700	0.00	0.0729167	0.007700
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0156250	0.001650	0.00	0.0156250	0.001650

Расчетные формулы
Расчет выброса летучей части:
Максимальный выброс (ММ)
ММ= МАКС(Мо, Мос) (4.9 [1])
Максимальный выброс для операций окраски (Мо)
Мо=Ро·□'р·fр·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.5, 4.6 [1])
Максимальный выброс для операций сушки (Мос)
Мос=Рс·□''р·fр·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.7, 4.8 [1])
Валовый выброс для операций окраски (Мог)
Мог=Мо·Т·3600·10-6 (4.13, 4.14 [1])
Валовый выброс для операций сушки (Мог)
Мсг=Мос·Тс·3600·10-6 (4.15, 4.16 [1])
Валовый выброс (Мг)
Мг=Мог+Мсг (4.17 [1])
Исходные данные
Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fр%
Растворители	Р-4А	100.000

fр - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)
Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Ро), кг: 0.5
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Рс), кг: 0.5
Способ окраски:

Способ окраски	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (□'р), %	при сушке (□''р), %
Пневматический	25.000	75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (Кгр.): 0.4
Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (Тс), ч: 22
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 22
Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (□i), %
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	15.000
0621	Метилбензол (Толуол)	70.000
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	15.000

Операция: №4 Эмаль
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.0269063	0.002153	0.00	0.0269063	0.002153

	(смесь изомеров о-, м-, п-)					
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0115313	0.000923	0.00	0.0115313	0.000923
2750	Сольвент нафта	0.0384375	0.003075	0.00	0.0384375	0.003075

Расчетные формулы
Расчет выброса летучей части:
Максимальный выброс (ММ)
ММ= МАКС(Мо, Мос) (4.9 [1])
Максимальный выброс для операций окраски (Мо)
Мо=Ро·□'р·fр·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.5, 4.6 [1])
Максимальный выброс для операций сушки (Мос)
Мос=Рс·□''р·fр·(1-□1)·□i/1000/3600 (4.7, 4.8 [1])
Валовый выброс для операций окраски (Мог)
Мог=Мо·Т·3600·10-6 (4.13, 4.14 [1])
Валовый выброс для операций сушки (Мог)
Мсг=Мос·Тс·3600·10-6 (4.15, 4.16 [1])
Валовый выброс (Мг)
Мг=Мог+Мсг (4.17 [1])
Исходные данные
Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fр%
Эмаль	ХВ-110	61.500

fр - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)
Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Ро), кг: 0.5
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Рс), кг: 0.5
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (□а), %	при окраске (□'р), %	при сушке (□''р), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (Кгр.): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (Тс), ч: 20
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 20
Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (□i), %
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	15.000
2750	Сольвент нафта	50.000
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	35.000

Программа основана на методическом документе:
1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016

Ф. 23-15.1

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при проведении гидроизоляционных работ

Расчет проводится в соответствии с п. 1.6.8 «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, С-Петербург, 2012 г.
Количество выбросов при гидроизоляционных работах рассчитывается в соответствии с РМ 62-91-90
«Методика расчета вредных выбросов в атмосферу их нефтехимического оборудования» по формуле 13.
Количество выбросов в атмосферу определяется по уравнению:

$П_i = 0,001*(5,38 + 4,1W)*F*P_i \sqrt{M_i} * X_i$,
где Пi - количество вредных выбросов, кг/ч;
F - площадь разлившейся жидкости, м2;
W - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с; W=5,7 м/с
Mi - молекулярная масса i-го вещества, кг/моль;
Pi - давление насыщенного пара i-го вещества, мм рт.ст., при температуре испарения жидкости tж;
Xi - мольная доля i-го вещества в жидкости; для однокомпонентной жидкости Xi = 1;
tж - температура разлившейся жидкости, °С,

Определение F - площадь разлившейся жидкости
Масса битума – 4,030 т
Плотность битума – 1,1 т/м3
Толщина покрытия – 3 см.
F= (4,030/1,1)/0,03=122,121 м2

Определение М - молекулярная масса битума проводится по формуле 2.1.7 «Методические указания по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии». РД-17-86. Казань, 1987
M=45+0,6* Ткип, где
Ткип- температура начала кипения нефтепродуктов, °С, Ткип=280 °С
M=45+0,6*280=213 кг/кмоль=0,213 кг/моль

Определение Pi - давление насыщенного пара вещества
Расчет давления насыщенных паров битума:
ΔH=19,2Ткип(1,91+lgТкип),
Где Ткип- температура начала кипения нефтепродуктов, град.К,
ΔH- мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль.
19,2Ткип(1,91+lgТкип)=19,2*280(1,91+2,447158)=23424,081408 кДж/моль
Температурная зависимость давления насыщенных паров нефтепродукта рассчитывается по уравнению Клаузиуса-Клайперона:
$\ln\frac{Ркип}{Рнас}=\frac{\Delta H}{R}(\frac{1}{T}-\frac{1}{Ткип})$
Рнас- искомое при температуре Т(град. К) давление паров нефтепродукта, Па,
Ркип-1,013*105Па (760 мм.рт.ст.)- атмосферное давление,
ΔH- мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль,
R – 8,314 Дж/(моль*град.К) – универсальная газовая постоянная,
Ткип- температура начала кипения нефтепродукта (280+273=553 град.К)
При температуре Т=90°С Рнас=2,74мм.рт.ст.

Определение количества выбросов в атмосферу
Пi = 0,001*(5,38 + 4,1*5,7)* 122,121 *2,74*0,46152*1=4,43986 кг/ч
Время выполнения гидроизоляционных работ 100 ч.
Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/период	г/с	т/период
2754	Алканы С12-С19 (Углеводороды предельные С12-С19)	1.2332944	0.443986	1.2332944	0.443986

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

Ф. 23-15.1

Период эксплуатации

ИЗА 0001, ИЗА 0002

Расчет выбросов указанных загрязняющих веществ произведен с использованием максимальных значений концентраций загрязняющих веществ в отходящих газах, приведенных в паспорте Установки, для максимального режима работы.

Режим обезвреживания	Количество дымовых труб/рабочих линий	Объем дымовых газов на линию, м3/час	Годовой фонд времени, часов	Температура уходящих газов, °С
Максимальная производительность	2	8116	8400	150

Расчет выбросов от установки в заявленном режиме:

№ п/п	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимальная концентрация ЗВ в отходящих газах См*, мг/м3	Максимально разовый выброс ЗВ М* * на 1 трубу, г/сек	Валовый выброс ЗВ на 1 трубу, G***, т/год
1	0301	Азота диоксид (Азот IV оксид)	200	0,450889	13,635
2	0304	Азота оксид (Азот II оксид)			
3	0316	Гидрохлорид (Водород хлористый, соляная кислота)	10	0,022544	0,682
4	0330	Серы диоксид (Ангидрид сернистый)	50	0,112722	3,409
5	0337	Углерод оксид	50	0,112722	3,409
6	2902	Взвешенные вещества	10	0,022544	0,682
7	0342	Фториды газообразные	1	0,002254	0,068
8	3620	Диоксины (в пересчете на 2, 3, 7, 8-тетрахлор дибензо-1 1,4- диоксин)	0,1 нг/нм3	0,0000000001	0,0000000044
ИТОГО				0,723677	21,884

*гарантируемый показатель в соответствии с паспортом изделия

** Мн = С/1000 x V (м3/сек)

*** G = M x T x 3600 / 1000000

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

Ф. 23-15.1

Валовые и максимальные выбросы предприятия №10, полигон Салмановского НГКМ, Сеяха, 2018 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: ЗАО НПФ "ДИЭМ"
Регистрационный номер: 02-10-0330

Сеяха, 2018 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-26.5	-26.9	-21.8	-16.6	-6.6	2.4	7.2	7.6	3.6	-6	-17.1	-21.8
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	Х	Х	П	Т	Т	П	Х	Х	Х
Средняя минимальная температура, °С	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетные периоды года	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июль; Август;	42
Переходный	Июнь; Сентябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Май; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	168
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Участок №1; зона работы вакуумной машины (ИЗА 6003),
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, площадка №1

Общее описание участка
Гостевая стоянка
Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.500
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.500
Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.100
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0033333	0.003757
	В том числе:		

0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0026667	0.003006
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0004333	0.000488
0328	Углерод (Сажа)	0.0003261	0.000398
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0004205	0.000487
0337	Углерод оксид	0.0112083	0.015012
0401	Углеводороды**	0.0021389	0.002872
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0021389	0.002872

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	Вся техника	0.000533
Переходный	Вся техника	0.000925
Холодный	Вся техника	0.013553
Всего за год		0.015012

Максимальный выброс составляет: 0.0112083 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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Вакуумная машина (д)	3.100	30.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да	
	2.790	6.0	1.0	1.0	3.870	3.500	1.0	1.500	да	0.0112083

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000089
Переходный	Вся техника	0.000175
Холодный	Вся техника	0.002607
Всего за год		0.002872

Максимальный выброс составляет: 0.0021389 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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Вакуумная машина (д)	0.600	30.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	
	0.540	6.0	1.0	1.0	0.720	0.700	1.0	0.250	да	0.0021389

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000192
Переходный	Вся техника	0.000284
Холодный	Вся техника	0.003282
Всего за год		0.003757

Максимальный выброс составляет: 0.0033333 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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Вакуумная машина (д)	0.700	30.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	
	0.700	6.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	0.0033333

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000010
Переходный	Вся техника	0.000026
Холодный	Вся техника	0.000361
Всего за год		0.000398

Максимальный выброс составляет: 0.0003261 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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Вакуумная машина (д)	0.080	30.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	
	0.072	6.0	1.0	1.0	0.270	0.200	1.0	0.020	да	0.0003261

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000028
Переходный	Вся техника	0.000036
Холодный	Вся техника	0.000422
Всего за год		0.000487

Максимальный выброс составляет: 0.0004205 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.

Ф. 23-15.1

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Вакуумная машина (д)	0.086	30.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	да	
	0.077	6.0	1.0	1.0	0.441	0.390	1.0	0.072	да	0.0004205

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	Вся техника	0.000153
Переходный	Вся техника	0.000227
Холодный	Вся техника	0.002626
Всего за год		0.003006

Максимальный выброс составляет: 0.0026667 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	Вся техника	0.000025
Переходный	Вся техника	0.000037
Холодный	Вся техника	0.000427
Всего за год		0.000488

Максимальный выброс составляет: 0.0004333 г/с. Месяц достижения: Январь.

Участок №2; зона работы дорожной машины (ИЗА 6004),
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, площадка №1

Общее описание участка
Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 2.000
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 2.000
Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.100
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0055000	0.004740
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0044000	0.003792
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0007150	0.000616
0328	Углерод (Сажа)	0.0005511	0.000503
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0007880	0.000663
0337	Углерод оксид	0.0144333	0.016560
0401	Углеводороды**	0.0027389	0.003163
	В том числе:		

2732	**Керосин	0.0027389	0.003163

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	Вся техника	0.000754
Переходный	Вся техника	0.001169
Холодный	Вся техника	0.014637
Всего за год		0.016560

Максимальный выброс составляет: 0.0144333 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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Дорожная машина (д)	3.100	30.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да	
	2.790	6.0	1.0	1.0	3.870	3.500	1.0	1.500	да	0.0144333

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000133
Переходный	Вся техника	0.000221
Холодный	Вся техника	0.002809
Всего за год		0.003163

Максимальный выброс составляет: 0.0027389 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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Дорожная машина (д)	0.600	30.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	
	0.540	6.0	1.0	1.0	0.720	0.700	1.0	0.250	да	0.0027389

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000355
Переходный	Вся техника	0.000448
Холодный	Вся техника	0.003937
Всего за год		0.004740

Максимальный выброс составляет: 0.0055000 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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Дорожная машина (д)	0.700	30.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	
	0.700	6.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	0.0055000

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000023
Переходный	Вся техника	0.000043
Холодный	Вся техника	0.000437
Всего за год		0.000503

Максимальный выброс составляет: 0.0005511 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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Дорожная машина (д)	0.080	30.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	
	0.072	6.0	1.0	1.0	0.270	0.200	1.0	0.020	да	0.0005511

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000053
Переходный	Вся техника	0.000064
Холодный	Вся техника	0.000546
Всего за год		0.000663

Максимальный выброс составляет: 0.0007880 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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Дорожная машина (д)	0.086	30.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	да	
	0.077	6.0	1.0	1.0	0.441	0.390	1.0	0.072	да	0.0007880

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	Вся техника	0.000284
Переходный	Вся техника	0.000358
Холодный	Вся техника	0.003150
Всего за год		0.003792

Ф. 23-15.1

Максимальный выброс составляет: 0.0044000 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	Вся техника	0.000046
Переходный	Вся техника	0.000058
Холодный	Вся техника	0.000512
Всего за год		0.000616

Максимальный выброс составляет: 0.0007150 г/с. Месяц достижения: Январь.

Участок №3; зона доставки изолирующего грунта(ИЗА 6005),
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, площадка №1

Общее описание участка
Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.500
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.500
Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.500
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500
- среднее время выезда (мин.): 30.0
Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0033333	0.004019
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0026667	0.003216
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0004333	0.000523
0328	Углерод (Сажа)	0.0003261	0.000418
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0004205	0.000526
0337	Углерод оксид	0.0112083	0.015365
0401	Углеводороды**	0.0021389	0.002942
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0021389	0.002942

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	Вся техника	0.000592
Переходный	Вся техника	0.000984
Холодный	Вся техника	0.013789
Всего за год		0.015365

Максимальный выброс составляет: 0.0112083 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	3.100	30.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да	
	2.790	6.0	1.0	1.0	3.870	3.500	1.0	1.500	да	0.0112083

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000101
Переходный	Вся техника	0.000187
Холодный	Вся техника	0.002654
Всего за год		0.002942

Максимальный выброс составляет: 0.0021389 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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.600	30.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	
	0.540	6.0	1.0	1.0	0.720	0.700	1.0	0.250	да	0.0021389

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000235
Переходный	Вся техника	0.000328
Холодный	Вся техника	0.003457
Всего за год		0.004019

Максимальный выброс составляет: 0.0033333 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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.700	30.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	
	0.700	6.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	0.0033333

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000013
Переходный	Вся техника	0.000030
Холодный	Вся техника	0.000375
Всего за год		0.000418

Максимальный выброс составляет: 0.0003261 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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.080	30.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	
	0.072	6.0	1.0	1.0	0.270	0.200	1.0	0.020	да	0.0003261

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000035
Переходный	Вся техника	0.000043
Холодный	Вся техника	0.000448
Всего за год		0.000526

Максимальный выброс составляет: 0.0004205 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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.086	30.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	да	
	0.077	6.0	1.0	1.0	0.441	0.390	1.0	0.072	да	0.0004205

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	Вся техника	0.000188
Переходный	Вся техника	0.000262
Холодный	Вся техника	0.002765
Всего за год		0.003216

Максимальный выброс составляет: 0.0026667 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	Вся техника	0.000031
Переходный	Вся техника	0.000043
Холодный	Вся техника	0.000449
Всего за год		0.000523

Максимальный выброс составляет: 0.0004333 г/с. Месяц достижения: Январь.

Участок №4; зона работы погрузчика(ИЗА 6006),
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,

Ф. 23-15.1

цех №1, площадка №1

Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (полный)
Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.500
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.500
Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.100
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0665494	0.496754
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0532396	0.397403
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0086514	0.064578
0328	Углерод (Сажа)	0.0099593	0.078296
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0059354	0.046913
0337	Углерод оксид	0.0682861	0.425579
0401	Углеводороды**	0.0136436	0.113768
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0032222	0.001462
2732	**Керосин	0.0104214	0.112307

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	Вся техника	0.057639
Переходный	Вся техника	0.063088
Холодный	Вся техника	0.304852
Всего за год		0.425579

Максимальный выброс составляет: 0.0682861 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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузик	35.000	2.0	7.800	45.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	35.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	10	3.910	да	0.0682861

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.015868
Переходный	Вся техника	0.017190

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

Холодный	Вся техника	0.080709
Всего за год		0.113768

Максимальный выброс составляет: 0.0136436 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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузик	2.900	2.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	2.900	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	да	0.0136436

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.081807
Переходный	Вся техника	0.082036
Холодный	Вся техника	0.332911
Всего за год		0.496754

Максимальный выброс составляет: 0.0665494 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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузик	3.400	2.0	1.170	45.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0665494

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.009160
Переходный	Вся техника	0.012279
Холодный	Вся техника	0.056858
Всего за год		0.078296

Максимальный выброс составляет: 0.0099593 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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузик	0.000	2.0	0.600	45.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	10	0.100	да	0.0099593

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.006637
Переходный	Вся техника	0.007294
Холодный	Вся техника	0.032982

Всего за год		0.046913

Максимальный выброс составляет: 0.0059354 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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузик	0.058	2.0	0.200	45.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.058	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	10	0.160	да	0.0059354

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	Вся техника	0.065445
Переходный	Вся техника	0.065629
Холодный	Вся техника	0.266329
Всего за год		0.397403

Максимальный выброс составляет: 0.0532396 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	Вся техника	0.010635
Переходный	Вся техника	0.010665
Холодный	Вся техника	0.043278
Всего за год		0.064578

Максимальный выброс составляет: 0.0086514 г/с. Месяц достижения: Январь.

Участок №5; зона работы бульдозера (ИЗА 6007),
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1

Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (полный)
Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.500
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.500
Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.100
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0665494	0.500392
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0532396	0.400313
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0086514	0.065051
0328	Углерод (Сажа)	0.0099593	0.078835
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0059354	0.047234

0337	Углерод оксид	0.0721111	0.427732
0401	Углеводороды**	0.0136436	0.114490
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0032222	0.001462
2732	**Керосин	0.0104214	0.113028

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	Вся техника	0.057955
Переходный	Вся техника	0.063429
Холодный	Вся техника	0.306348
Всего за год		0.427732

Максимальный выброс составляет: 0.0721111 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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Трактор	35.000	2.0	7.800	45.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	35.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	да	0.0721111

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.015976
Переходный	Вся техника	0.017305
Холодный	Вся техника	0.081209
Всего за год		0.114490

Максимальный выброс составляет: 0.0136436 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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Трактор	2.900	2.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	да	0.0136436

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)

Теплый	Вся техника	0.082413
Переходный	Вся техника	0.082642
Холодный	Вся техника	0.335336
Всего за год		0.500392

Максимальный выброс составляет: 0.0665494 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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Трактор	3.400	2.0	1.170	45.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0665494

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.009228
Переходный	Вся техника	0.012366
Холодный	Вся техника	0.057241
Всего за год		0.078835

Максимальный выброс составляет: 0.0099593 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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Трактор	0.000	2.0	0.600	45.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	5	0.100	да	0.0099593

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.006684
Переходный	Вся техника	0.007345
Холодный	Вся техника	0.033205
Всего за год		0.047234

Максимальный выброс составляет: 0.0059354 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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Трактор	0.058	2.0	0.200	45.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.058	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	да	0.0059354

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	Вся техника	0.065930
Переходный	Вся техника	0.066114
Холодный	Вся техника	0.268269
Всего за год		0.400313

Ф. 23-15.1

Максимальный выброс составляет: 0.0532396 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	Вся техника	0.010714
Переходный	Вся техника	0.010744
Холодный	Вся техника	0.043594
Всего за год		0.065051

Максимальный выброс составляет: 0.0086514 г/с. Месяц достижения: Январь.
Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.807730
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.131256
0328	Углерод (Сажа)	0.158449
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.095822
0337	Углерод оксид	0.900247
0401	Углеводороды	0.237234

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

Ф. 23-15.1

Зона заправки техники (ИЗА 6008), зона заправки КТО (ИЗА 6009)

АЗС-ЭКОЛОГ (версия 2.1)

"Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", утвержденные приказом Госкомэкологии России № 199 от 08.04.1998.

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

"Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)", НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

ПРИКАЗ от 13 августа 2009 г. № 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 № 449)

Фирма "Интеграл" 2008-2013 г.

Релиз программы 2.1.0008

Пользователь: ЗАО НПФ "ДИЭМ" Регистрационный номер: 02-10-0330

Результаты расчётов

Код	Название вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000070	0,000003
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0.0024764	0,001172

Источники выделений *

Код	Название вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Группа: не задана	[1] Топливозаправщик		
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000009	0,000001
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0003099	0,000523
Группа: не задана	[2] Заправка КТО		
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000070	0.000002
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0.0024764	0.000649

* Величина максимально-разового выброса в результирующей (итоговой) Таблице результатов расчета получена путем сложения соответствующих значений величин выбросов для веществ для источников выделения, где группы одновременности совпадают (одновременная работа источников выделения) и путем выбора максимального (наихудшего) из соответствующих значений величин выбросов для веществ для источников выделения, где группы одновременности не совпадают (неодновременная работа источников выделения).

Источник выделения: [1] Топливозаправщик

Результаты расчётов

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0003108	0.000525

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000009	0.000001
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72	0.0003099	0.000523

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Расчёт произведён по формулам:

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

M=Cбmax*Vч. факт*(1-№2/100)*Цикл а/3600

Общий валовый выброс нефтепродуктов:

G=Gзак+Gпр

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке (хранении) в резервуар и баки машин:

Gзак=[(Cроз*(1-№1/100)+Cбоз*(1-№2/100))*Qоз+(Cрвл*(1-№1/100)+Cбвл*(1-№2/100))*Qвл]*10-6

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

Gпр=Gпр. рез.+Gпр. трк.

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок сливных шлангов:

Gпр. рез.=0.5*J*(Qоз+Qвл)*10-6

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочных шлангов:

Gпр. трк.=0.5*J*(Qоз+Qвл)*10-6

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

Gпр. трк. от одной колонки=Gпр. трк./k = 0.000250 [т/год]

Код	Название вещества	Общий валовый выброс нефтепродуктов, т/год	Валовый выброс нефтепродуктов при закачке	Общий валовый выброс нефтепродукто	Валовый выброс при стекании нефтепродукто	Валовый выброс при стекании нефтепродукто	Валовый выброс при стекании нефтепродукто

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ

Лист 116

Ф. 23-15.1

			(хранении) в резервуар и баки машин, т/год	в при проливах, т/год	в со стенок сливных шлангов, т/год	в со стенок заправочных шлангов, т/год	в со стенок заправочного шланга одной ТРК, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.000001	0.000000	0.000001	7E-7	7E-7	7E-7
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0.000523	0.000025	0.000499	0.000249	0.000249	0.000249

Конструкция резервуара: наземный вертикальный
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м (Cбmax): 2.590
Нефтепродукт: дизельное топливо
Климатическая зона: 1
Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч (Vч. факт): 2.880
Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл а= Т цикл а/20 [мин]=0.1500
Продолжительность производственного цикла (Т цикл а): 1 мин 0 сек
Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:
Весна-лето (Срвл): 1.06 Осень-зима (Сроз): 0.79
Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:
Весна-лето (Сбвл): 1.76 Осень-зима (Сбоз): 1.31
Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:
Весна-лето (Qвл): 5 Осень-зима (Qоз): 5
Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (№1): 0
Сокращение выбросов при заправке баков, % (№2): 0
Удельные выбросы при проливах, г/м3 (J): 50
Число топливно-разливочных колонок: (k):1
Источник выделения: [2] Заправка КТО
Результаты расчётов

Максимально-разовый выброс, г/с		Валовый выброс, т/год		
0.0024833		0.000651		
Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000070	0.000002
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72	0.0024764	0.000649

Наименование жидкости: Дизельное топливо
Расчёт произведён по формулам:
Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо
Максимально-разовый выброс при закачке в резервуары:
M=Cpmax*Vсл*(1-№/100)/T
Общий валовый выброс нефтепродуктов:
G=Gзак+Gпр
Валовый выброс нефтепродуктов при закачке (хранении) в резервуар и баки машин:
Gзак=[(Сроз*(1-№1/100)+Сбоз*(1-№2/100))*Qоз+(Срвл*(1-№1/100)+Сбвл*(1-№2/100))*Qвл]*10-6
Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:
Gпр=Gпр. рез.+Gпр. трк.
Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок сливных шлангов:
Gпр. рез.=0.5*J*(Qоз+Qвл)*10-6
Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочных шлангов:
Gпр. трк.=0.5*J*(Qоз+Qвл)*10-6
Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:
Gпр. трк. от одной колонки=Gпр. трк./k = 0.000310 [т/год]

Код	Название вещества	Общий валовый выброс нефтепродуктов, т/год	Валовый выброс нефтепродуктов при закачке (хранении) в резервуар и баки машин, т/год	Общий валовый выброс нефтепродуктов при проливах, т/год	Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок сливных шлангов, т/год	Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочных шлангов, т/год	Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.000002	0.000000	0.000002	0.000001	0.000001	0.000001
2754	Углеводороды	0.000649	0.000030	0.000618	0.000309	0.000309	0.000309

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

	предельные С12-С19						

Конструкция резервуара: наземный вертикальный
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров, г/куб. м (Cpmax): 1.49
Среднее время слива, сек (T): 300
Объем слитого продукта в резервуар АЗС, м3 (Vсл): 0.500
Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:
Весна-лето (Cрвл): 1.06
Осень-зима (Cроз): 0.79
Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:
Весна-лето (Сбвл): 1.76
Осень-зима (Сбоз): 1.31
Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:
Весна-лето (Qвл): 6.200
Осень-зима (Qоз): 6.200
Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (№1): 0
Сокращение выбросов при заправке баков, % (№2): 0
Удельные выбросы при проливах, г/м3 (J): 50
Число топливно-разливочных колонок: (k):1

Ф. 23-15.1

ПРИЛОЖЕНИЕ Б РАСЧЕТЫ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Период строительства

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50
Copyright © 1990-2018 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»
Программа зарегистрирована на: ЗАО НПФ "ДИЭМ"
Регистрационный номер: 02-10-0330

Предприятие: 526, Салмановский полигон 1 очередь строительства
Город: 607, ЯНАО
Район: 1, Тазовский район
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 1, Существующее положение
ВР: 1, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-27,7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	11,6
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	15
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	0
Скорость звука, м/с:	0

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Полигон
1 - Полигон

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.: 1, № цеха: 1																		
+	5501	Дыхательный клапан ДЭС	1	1	3	0,10	0,51	64,32	1,29	400,00	0,00	-	-	1	2643,00	-473,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2133334	1,403520	1	1,22	80,13	6,13	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0346667	0,228072	1	0,10	80,13	6,13	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0138889	0,087720	1	0,11	80,13	6,13	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0333333	0,219300	1	0,08	80,13	6,13	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,1722222	1,140360	1	0,04	80,13	6,13	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002	1	0,09	80,13	6,13	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,0033333	0,021930	1	0,08	80,13	6,13	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0805556	0,526320	1	0,08	80,13	6,13	0,00	0,00	0,00

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)
+	5502	Дыхательный клапан сварочного агрегата	1	1	2	0,10	0,18	22,88	1,29	400,00	0,00	-	-	1	2638,00	-503,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0846889	2,077760	1	2,19	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0137619	0,337636	1	0,18	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0071944	0,181200	1	0,25	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0113056	0,271800	1	0,12	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0740000	1,812000	1	0,08	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00

0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)					0,0000001	0,000003	1	0,54	38,86	3,60		0,00		0,00		0,00	
1325	Формальдегид					0,0015417	0,036240	1	0,16	38,86	3,60		0,00		0,00		0,00	
2732	Керосин					0,0370000	0,906000	1	0,16	38,86	3,60		0,00		0,00		0,00	

+	5503	Дыхательный клапан установки для сварки	1	1	2	0,10	0,03	3,71	1,29	400,00	0,00	-	-	1	2640,00	-538,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0137334	0,071208	1	1,93	14,55	1,16	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0022317	0,011571	1	0,16	14,55	1,16	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0011667	0,006210	1	0,22	14,55	1,16	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0018333	0,009315	1	0,10	14,55	1,16	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0120000	0,062100	1	0,07	14,55	1,16	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000022	1,140000E-07	1	0,10	14,55	1,16	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,0002500	0,001242	1	0,14	14,55	1,16	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0060000	0,031050	1	0,14	14,55	1,16	0,00	0,00	0,00

+	6501	Зона автостоянки	1	3	0,5	0,00			1,29		50,00	-	-	1	2522,00	-471,00	2570,00	-471,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,5458001	0,041805	1	97,47	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0886925	0,006793	1	7,92	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,2655316	0,014771	1	63,23	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0909913	0,005818	1	6,50	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	5,1321915	0,342993	1	36,66	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0513333	0,012944	1	0,37	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,6575052	0,031622	1	19,57	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6502	Зона работ	1	3	1	0,00			1,29		200,00	-	-	1	2605,00	-530,00	2810,00	-530,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3724967	0,023657	1	66,52	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0605307	0,003844	1	5,40	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0372031	0,002249	1	8,86	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0330543	0,002324	1	2,36	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	1,8839737	0,111838	1	13,46	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

2732	Керосин					0,2532558	0,015111	1	7,54		11,40		0,50		0,00		0,00	0,00
+	6503	Зова сварочных работ электродами	1	3	1	0,00			1,29		10,00	-	-	1	2640,00	-604,00	2650,00	-604,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0016032	0,034860	1	0,99	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0002385	0,005185	1	0,85	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0003069	0,006674	1	5,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0002007	0,004364	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Фториды газообразные	0,0000002	0,000005	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды плохо растворимые	0,0003542	0,007701	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6504	Зова сварочных работ пропан-бутаном	1	3	1	0,00			1,29		10,00	-	-	1	2640,00	-570,00	2650,00	-570,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0008583	0,000640	1	0,15	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6505	Зова сварочных работ кислородом	1	3	1	0,00			1,29		10,00	-	-	1	2640,00	-535,00	2650,00	-535,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0172333	0,012842	1	3,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6506	Зона окрасочных работ	1	3	1	0,00			1,29		10,00	-	-	1	2640,00	-500,00	2650,00	-500,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,1125000	0,296048	1	20,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Толуол)	0,1645833	0,292761	1	9,80	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0931	(Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин)	0,0437500	0,075600	1	39,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,0056163	0,000539	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0156250	0,004418	1	1,59	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2750	Сольвент нафта	0,0384375	0,009225	1	6,86	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,0812500	0,002185	1	2,90	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6507	Зона гидроизоляционных работ	1	3	0,5	0,00			1,29		150,00	-	-	1	2670,00	-552,00	2785,00	-552,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
2754	Углеводороды предельные С12-С19	4,9270694	1,773745	1	175,98	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6508	Пересыпка щебня	1	3	1	0,00			1,29		150,00	-	-	1	2670,00	-552,00	2785,00	-552,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	1,8678400	0,294889	3	400,28	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

Ф. 23-15.1

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: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	3	0,0016032	1	0,99	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0016032**		**0,99**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	3	0,0002385	1	0,85	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0002385**		**0,85**			**0,00**		

Вещество: 0203 Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	3	0,0003069	1	5,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0003069**		**5,04**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,2133334	1	1,22	80,13	6,13	0,00	0,00	0,00
1	1	5502	1	0,0846889	1	2,19	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
1	1	5503	1	0,0137334	1	1,93	14,55	1,16	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0,5458001	1	97,47	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,3724967	1	66,52	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6503	3	0,0002007	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6504	3	0,0008583	1	0,15	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6505	3	0,0172333	1	3,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**1,2483448**		**172,60**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0346667	1	0,10	80,13	6,13	0,00	0,00	0,00
1	1	5502	1	0,0137619	1	0,18	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
1	1	5503	1	0,0022317	1	0,16	14,55	1,16	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0,0886925	1	7,92	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0605307	1	5,40	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,1998835**		**13,76**			**0,00**		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0138889	1	0,11	80,13	6,13	0,00	0,00	0,00
1	1	5502	1	0,0071944	1	0,25	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1	1	5503	1	0,0011667	1	0,22	14,55	1,16	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0,2655316	1	63,23	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0372031	1	8,86	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,3249847**		**72,66**			**0,00**		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0333333	1	0,08	80,13	6,13	0,00	0,00	0,00
1	1	5502	1	0,0113056	1	0,12	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
1	1	5503	1	0,0018333	1	0,10	14,55	1,16	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0,0909913	1	6,50	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0330543	1	2,36	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,1705178**		**9,16**			**0,00**		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,1722222	1	0,04	80,13	6,13	0,00	0,00	0,00
1	1	5502	1	0,0740000	1	0,08	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
1	1	5503	1	0,0120000	1	0,07	14,55	1,16	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	5,1321915	1	36,66	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	1,8839737	1	13,46	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**7,2743874**		**50,30**			**0,00**		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	3	0,0000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000002**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	3	0,0003542	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0003542**		**0,06**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6506	3	0,1125000	1	20,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,1125000**		**20,09**			**0,00**		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6506	3	0,1645833	1	9,80	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,1645833**		**9,80**			**0,00**		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0000003	1	0,09	80,13	6,13	0,00	0,00	0,00
1	1	5502	1	0,0000001	1	0,54	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
1	1	5503	1	0,0000022	1	0,10	14,55	1,16	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000027**		**0,73**			**0,00**		

Вещество: 0931 (Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин)

№	№	№	Тип	Выброс	F	Лето			Зима		

Ф. 23-15.1

пл.	цех.	ист.		(г/с)		Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6506	3	0,0437500	1	39,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0437500**		**39,06**			**0,00**		

Вещество: 1061 Этанол (Спирт этиловый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6506	3	0,0056163	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0056163**		**0,04**			**0,00**		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0033333	1	0,08	80,13	6,13	0,00	0,00	0,00
1	1	5502	1	0,0015417	1	0,16	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
1	1	5503	1	0,0002500	1	0,14	14,55	1,16	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0051250**		**0,38**			**0,00**		

Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6506	3	0,0156250	1	1,59	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0156250**		**1,59**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0513333	1	0,37	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0513333**		**0,37**			**0,00**		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0805556	1	0,08	80,13	6,13	0,00	0,00	0,00
1	1	5502	1	0,0370000	1	0,16	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
1	1	5503	1	0,0060000	1	0,14	14,55	1,16	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0,6575052	1	19,57	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,2532558	1	7,54	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**1,0343166**		**27,48**			**0,00**		

Вещество: 2750 Сольвент нафта

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6506	3	0,0384375	1	6,86	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0384375**		**6,86**			**0,00**		

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6506	3	0,0812500	1	2,90	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0812500**		**2,90**			**0,00**		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные С12-С19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6507	3	4,9270694	1	175,98	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**4,9270694**		**175,98**			**0,00**		

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2

№	№	№	Тип	Выброс	F	Лето			Зима		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

пл.	цех.	ист.		(г/с)		Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6508	3	1,8678400	3	400,28	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**1,8678400**		**400,28**			**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: 6053 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	3	0342	0,0000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6503	3	0344	0,0003542	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,0003544**		**0,06**			**0,00**		

Группа суммации: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0301	0,2133334	1	1,22	80,13	6,13	0,00	0,00	0,00
1	1	5502	1	0301	0,0846889	1	2,19	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
1	1	5503	1	0301	0,0137334	1	1,93	14,55	1,16	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0301	0,5458001	1	97,47	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0301	0,3724967	1	66,52	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6503	3	0301	0,0002007	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6504	3	0301	0,0008583	1	0,15	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6505	3	0301	0,0172333	1	3,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	5501	1	0330	0,0333333	1	0,08	80,13	6,13	0,00	0,00	0,00
1	1	5502	1	0330	0,0113056	1	0,12	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
1	1	5503	1	0330	0,0018333	1	0,10	14,55	1,16	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0330	0,0909913	1	6,50	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0330	0,0330543	1	2,36	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					**1,4188626**		**113,60**			**0,00**		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Группа суммации: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0330	0,0333333	1	0,08	80,13	6,13	0,00	0,00	0,00
1	1	5502	1	0330	0,0113056	1	0,12	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
1	1	5503	1	0330	0,0018333	1	0,10	14,55	1,16	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0330	0,0909913	1	6,50	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0330	0,0330543	1	2,36	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6503	3	0342	0,0000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,1705180**		**5,09**			**0,00**		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций					
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	-	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	-	-	-	ПДК с/с	0,002	0,002	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Да	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК с/с	0,005	0,005	1	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,030	0,030	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,200	0,200	-	-	-	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,600	0,600	-	-	-	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	-	ПДК с/с	1,000E-06	1,000E-06	1	Да	Нет
0931	(Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин)	ПДК м/р	0,040	0,040	ПДК с/с	0,004	0,004	1	Нет	Нет
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5,000	5,000	-	-	-	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,350	0,350	-	-	-	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	1,500	1,500	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
2750	Сольвент нафта	ОБУВ	0,200	0,200	-	-	-	1	Нет	Нет

2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные С12-С19	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,150	0,150	1	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Серы диоксид, азота диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

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

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 (Азот (IV) оксид)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерод оксид	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,500E-06	1,500E-06	1,500E-06	1,500E-06	1,500E-06	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете
Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически
Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области
Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки			Зона влияния (м)	Шаг (м)	Высота (м)
		Координаты середины 1-й	Координаты середины 2-й	Ширина			

Ф. 23-15.1

		стороны (м)		стороны (м)		(м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	Полное описание	-4500,00	200,00	6500,00	200,00	7500,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	4339,00	948,50	2,00	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

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4339,00	948,50	2,00	-	7,129E-05	227	15,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4339,00	948,50	2,00	1,06E-03	1,061E-05	227	15,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0203 Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4339,00	948,50	2,00	-	1,365E-05	227	15,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4339,00	948,50	2,00	0,51	0,103	230	15,00	0,27	0,055	0,27	0,055	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4339,00	948,50	2,00	0,11	0,046	230	15,00	0,09	0,038	0,09	0,038	4

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4339,00	948,50	2,00	0,09	0,014	231	15,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4339,00	948,50	2,00	0,05	0,024	231	15,00	0,04	0,018	0,04	0,018	4

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4339,00	948,50	2,00	0,42	2,111	231	15,00	0,36	1,800	0,36	1,800	4

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4339,00	948,50	2,00	4,45E-07	8,893E-09	227	15,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4339,00	948,50	2,00	7,88E-05	1,575E-05	227	15,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4339,00	948,50	2,00	0,03	0,005	229	15,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4339,00	948,50	2,00	0,01	0,008	229	15,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

1	4339,00	948,50	2,00	-	1,615E-06	229	2,81	-	1,500E-06	-	1,500E-06	4

Вещество: 0931 (Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4339,00	948,50	2,00	0,05	0,002	229	15,00	-	-	-	-	4

Вещество: 1061 Этанол (Спирт этиловый)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4339,00	948,50	2,00	5,24E-05	2,621E-04	229	15,00	-	-	-	-	4

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4339,00	948,50	2,00	2,71E-03	1,355E-04	230	1,50	-	-	-	-	4

Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4339,00	948,50	2,00	2,08E-03	7,292E-04	229	15,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4339,00	948,50	2,00	4,60E-04	0,002	232	15,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4339,00	948,50	2,00	0,04	0,042	231	15,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2750 Сольвент нафта

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4339,00	948,50	2,00	8,97E-03	0,002	229	15,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№	Коорд	Коорд	Высота	Концентр.	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до	Тип точк

	X(м)	Y(м)		(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра			исключения		
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4339,00	948,50	2,00	3,79E-03	0,004	229	15,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2754 Углеводороды предельные С12-С19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4339,00	948,50	2,00	0,23	0,233	227	15,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4339,00	948,50	2,00	0,09	0,047	227	15,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора

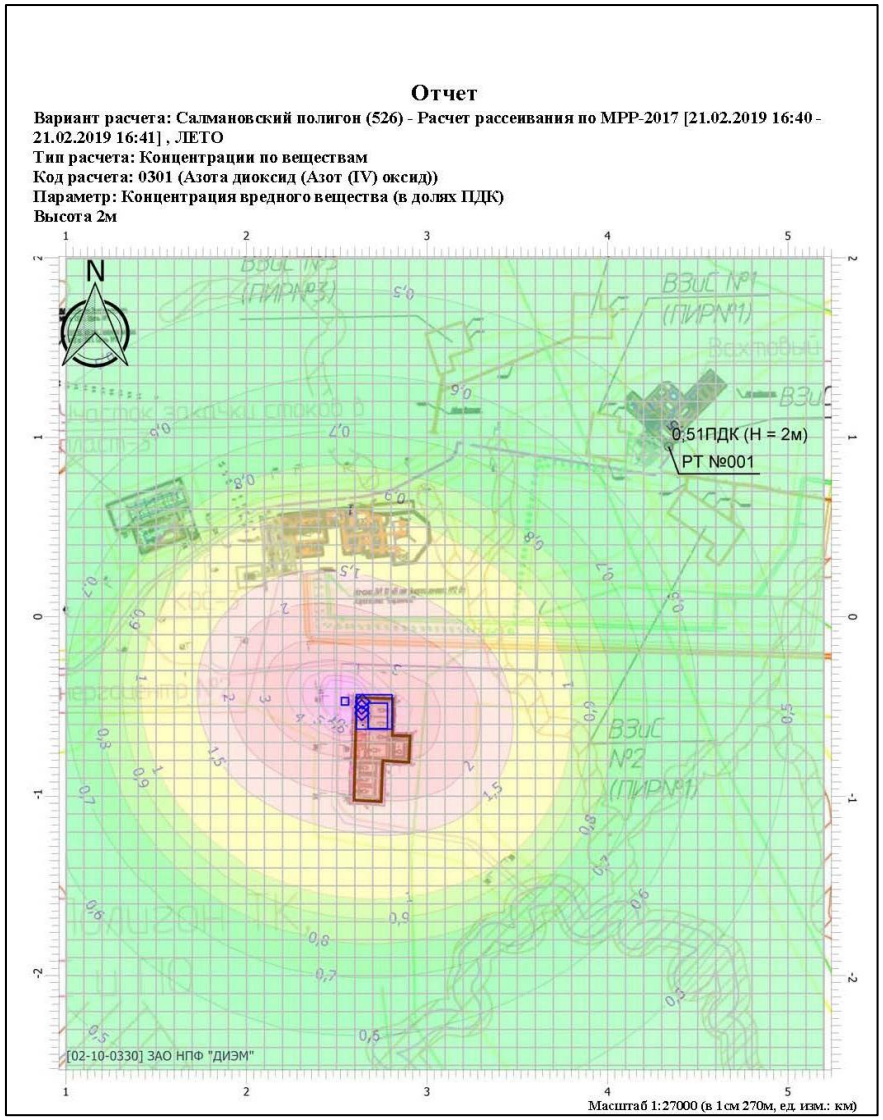
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4339,00	948,50	2,00	7,92E-05	-	227	15,00	-	-	-	-	4

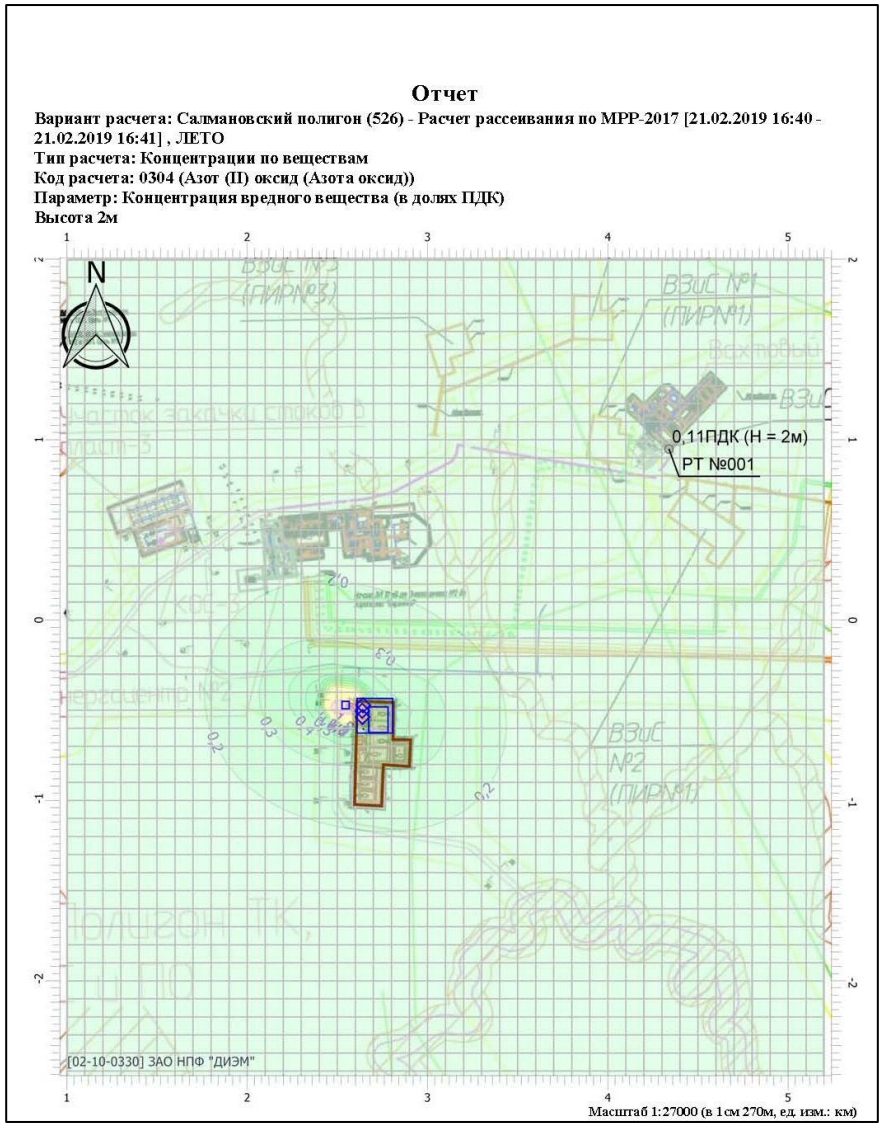
Вещество: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4339,00	948,50	2,00	0,16	-	230	15,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

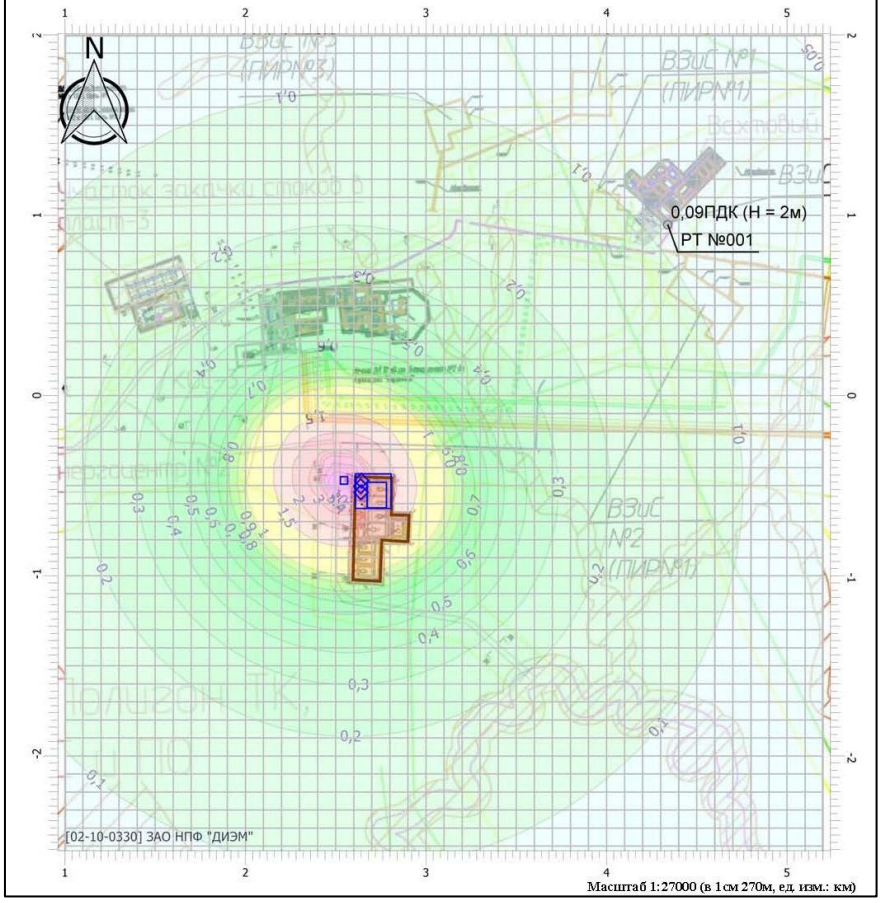
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4339,00	948,50	2,00	7,12E-03	-	231	15,00	-	-	-	-	4


Отчет
Вариант расчета: Салмановский полигон (526) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2019 16:40 - 21.02.2019 16:41] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м
N
0,51ПДК (Н = 2м)
РТ №001
[02-10-0330] ЗАО НПФ "ДИЭМ"
Масштаб 1:27000 (в 1см 270м, ед. изм.: км)


Отчет
Вариант расчета: Салмановский полигон (526) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2019 16:40 - 21.02.2019 16:41] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м
N
0,11ПДК (Н = 2м)
РТ №001
[02-10-0330] ЗАО НПФ "ДИЭМ"
Масштаб 1:27000 (в 1см 270м, ед. изм.: км)

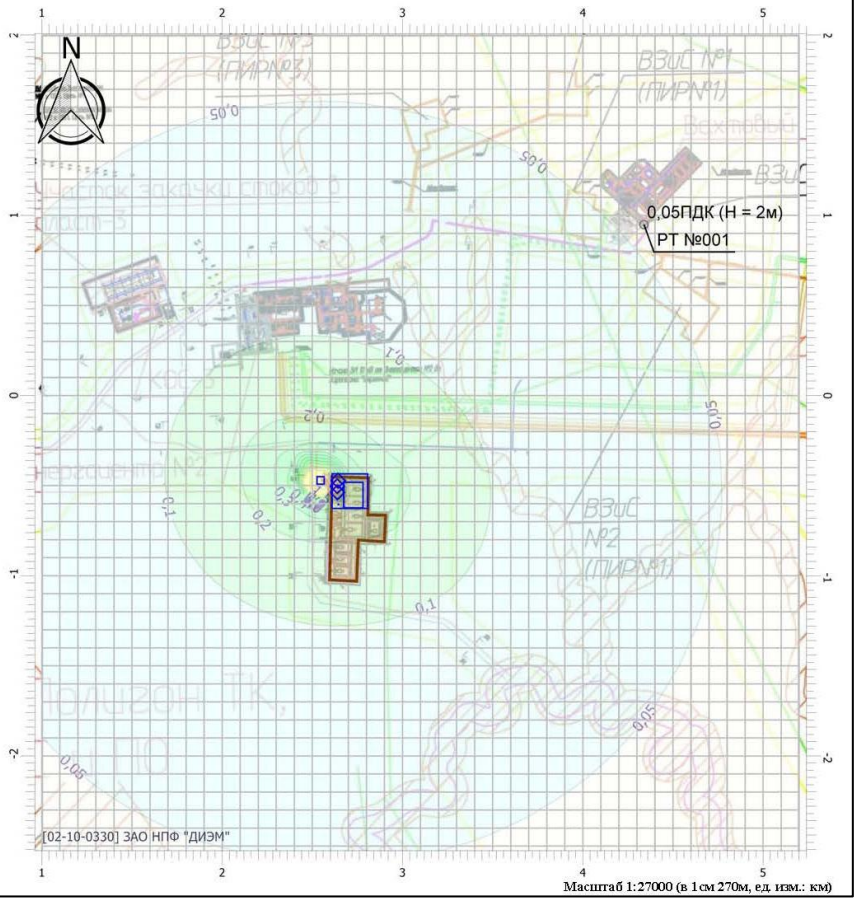
Отчет

Вариант расчета: Салмановский полигон (526) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2019 16:40 - 21.02.2019 16:41] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



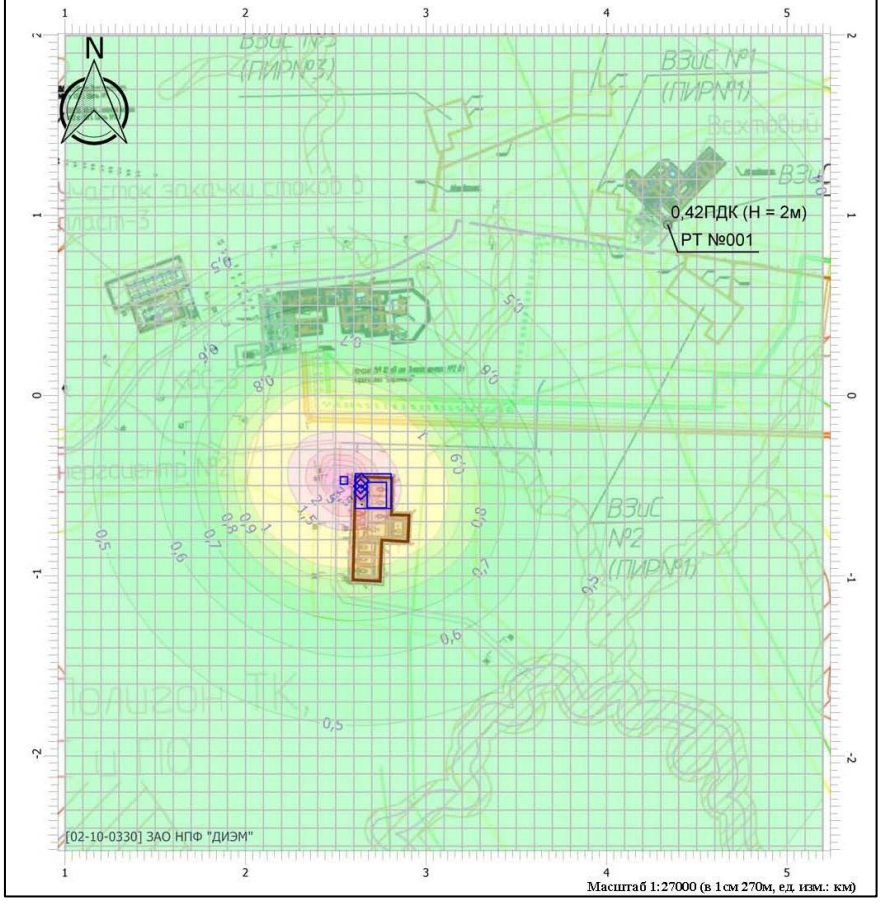
Отчет

Вариант расчета: Салмановский полигон (526) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2019 16:40 - 21.02.2019 16:41] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



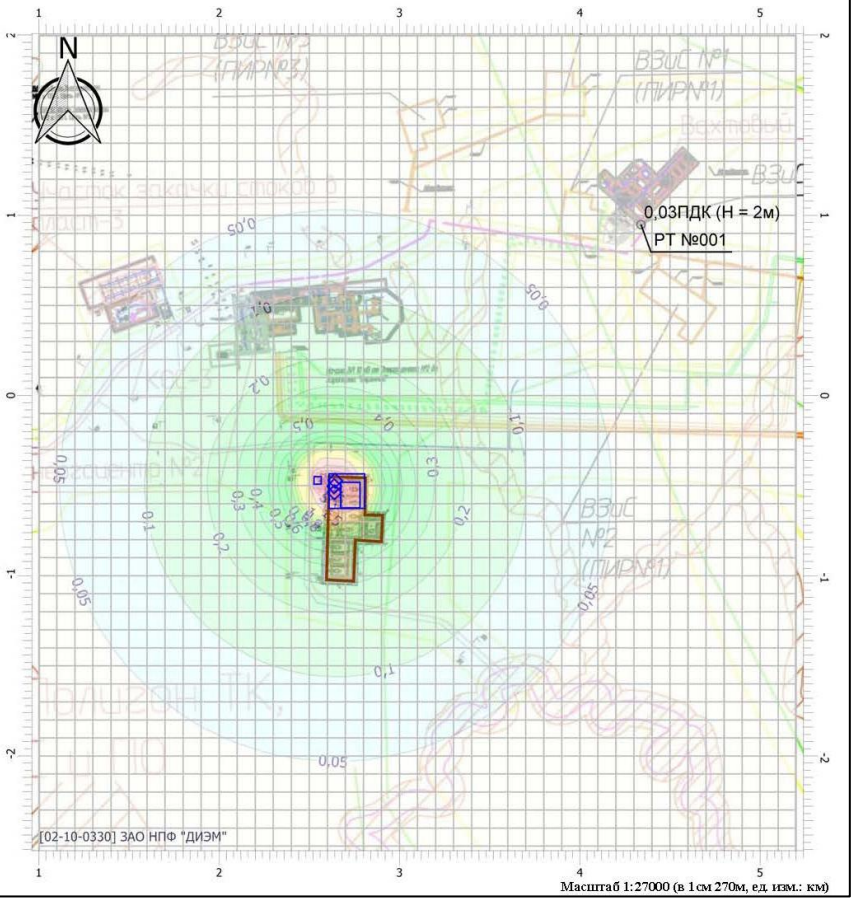
Отчет

Вариант расчета: Салмановский полигон (526) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2019 16:40 - 21.02.2019 16:41] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0337 (Углерод оксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



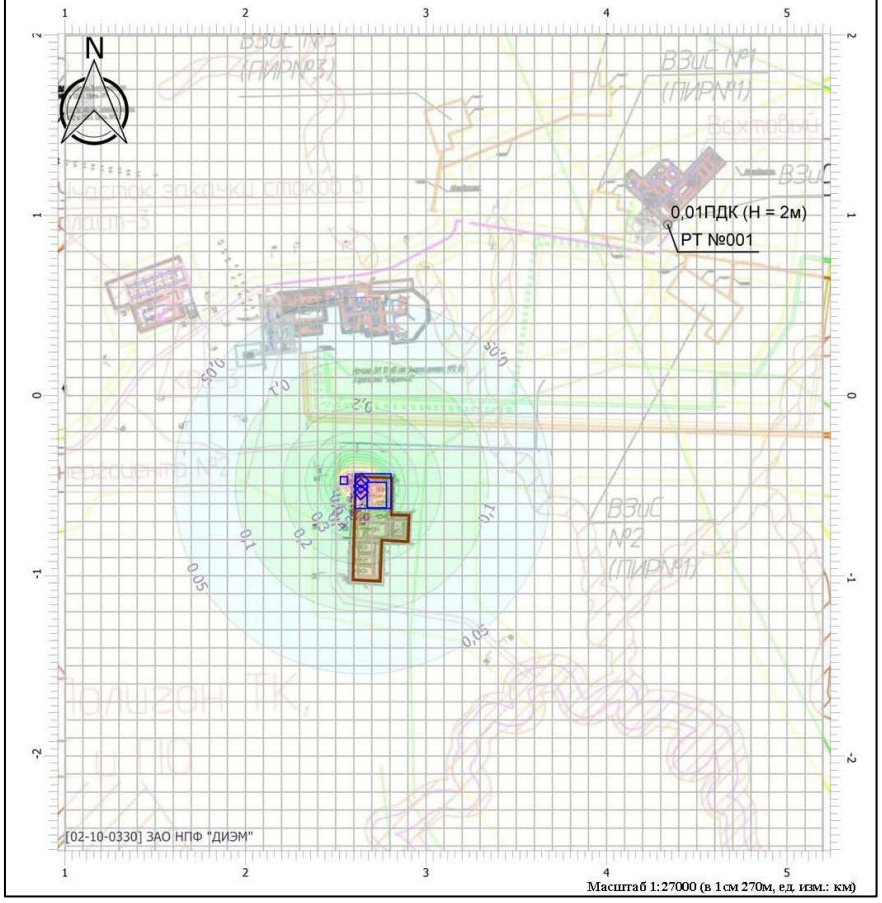
Отчет

Вариант расчета: Салмановский полигон (526) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2019 16:40 - 21.02.2019 16:41] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



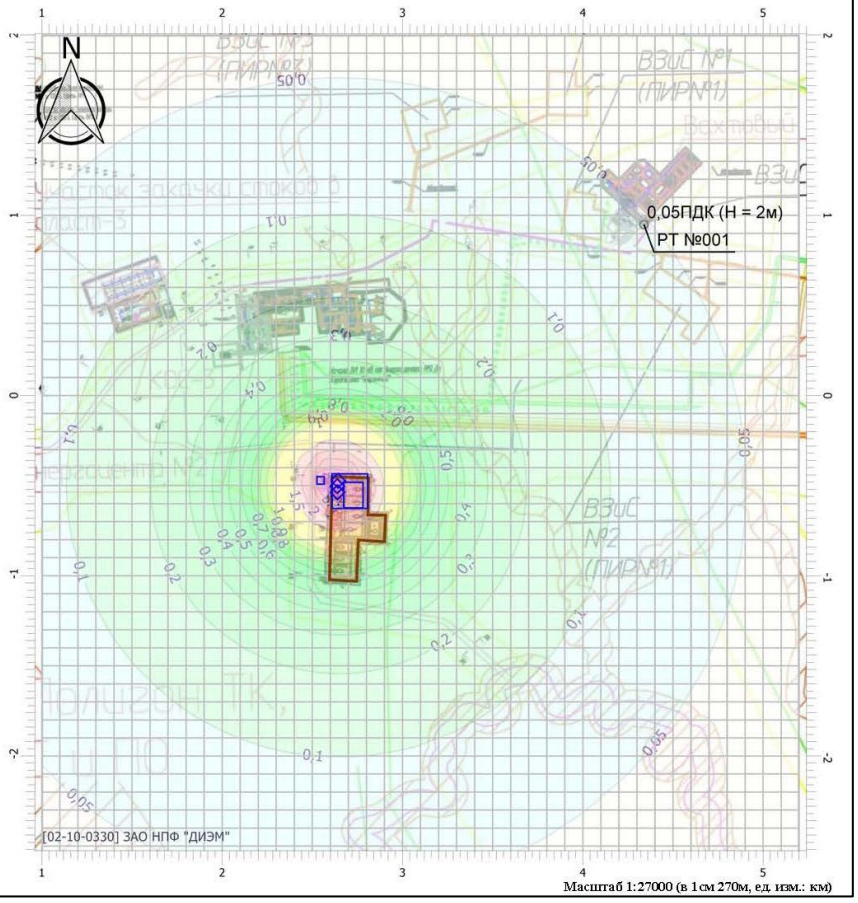
Отчет

Вариант расчета: Салмановский полигон (526) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2019 16:40 - 21.02.2019 16:41] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0621 (Метилбензол (Толуол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Салмановский полигон (526) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2019 16:40 - 21.02.2019 16:41] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0931 ((Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



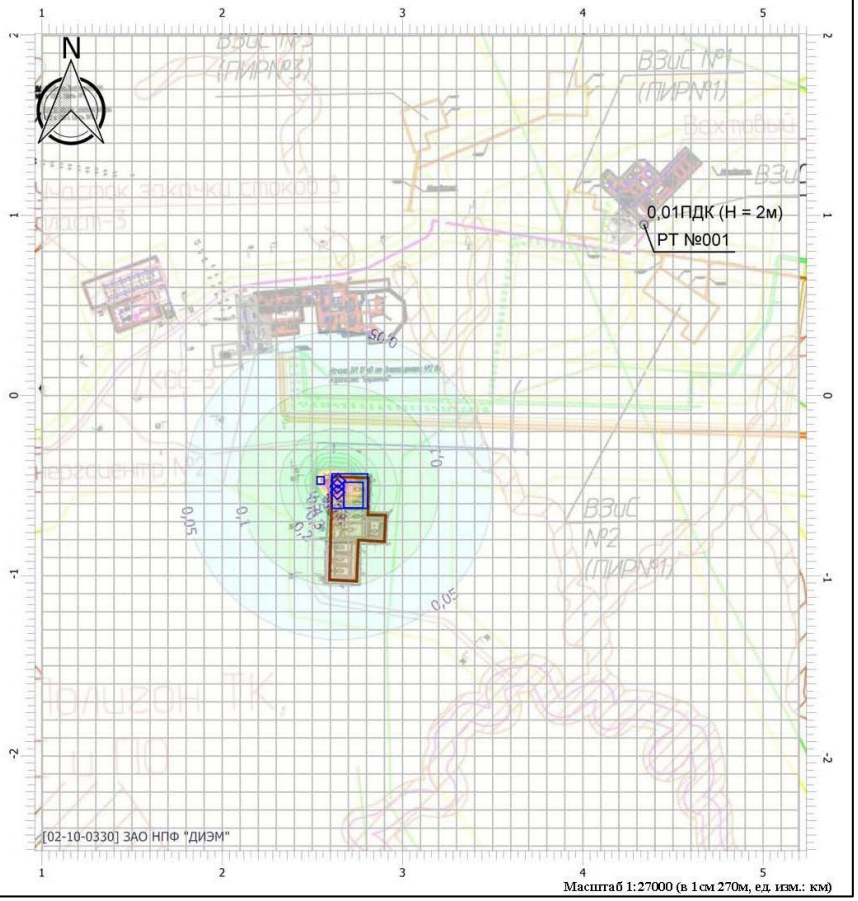
Отчет

Вариант расчета: Салмановский полигон (526) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2019 16:40 - 21.02.2019 16:41] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2732 (Керосин)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



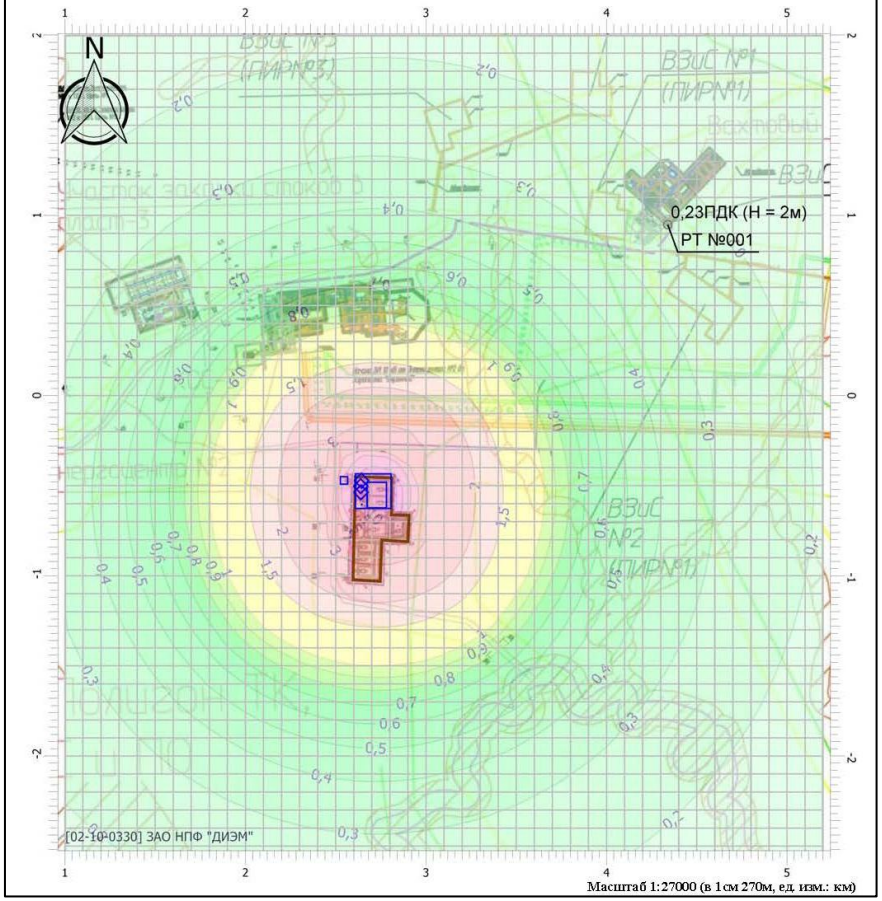
Отчет

Вариант расчета: Салмановский полигон (526) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2019 16:40 - 21.02.2019 16:41] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2750 (Сольвент нафта)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



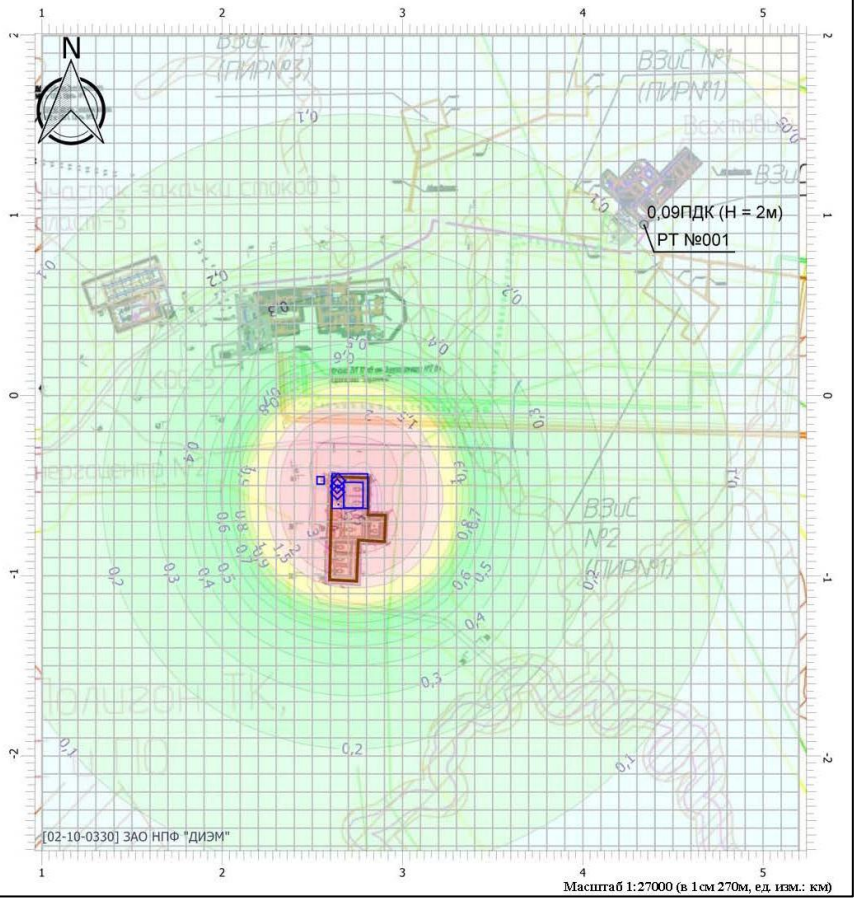
Отчет

Вариант расчета: Салмановский полигон (526) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2019 16:40 - 21.02.2019 16:41] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные С12-С19)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



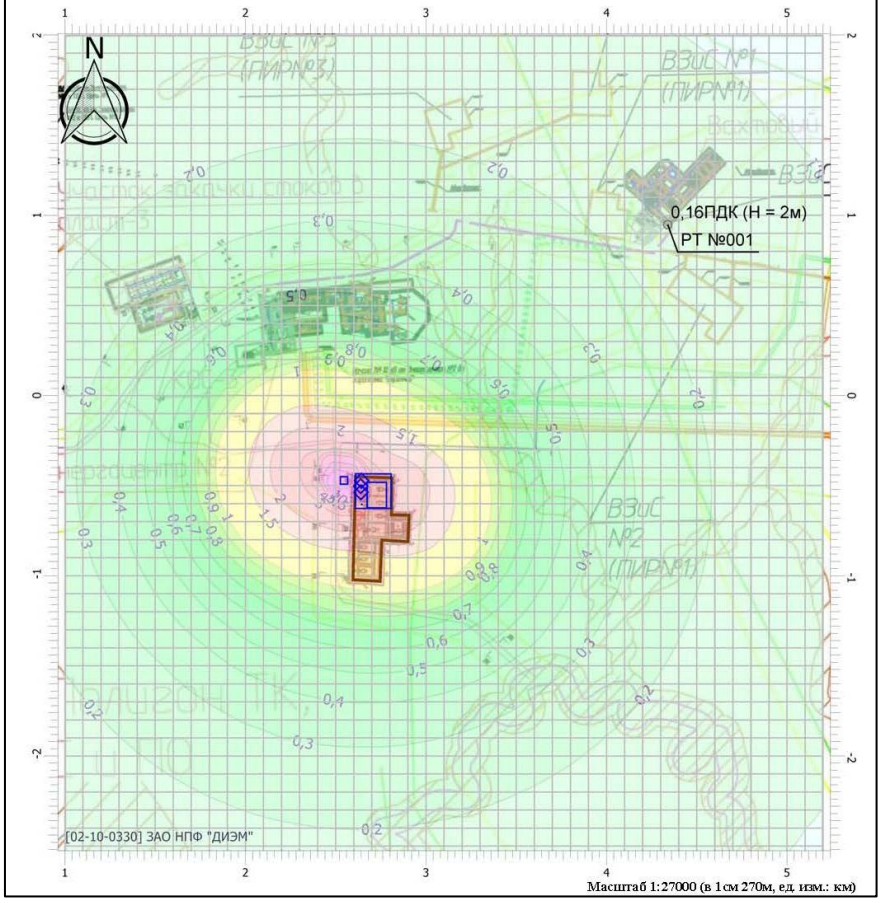
Отчет

Вариант расчета: Салмановский полигон (526) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2019 16:40 - 21.02.2019 16:41] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



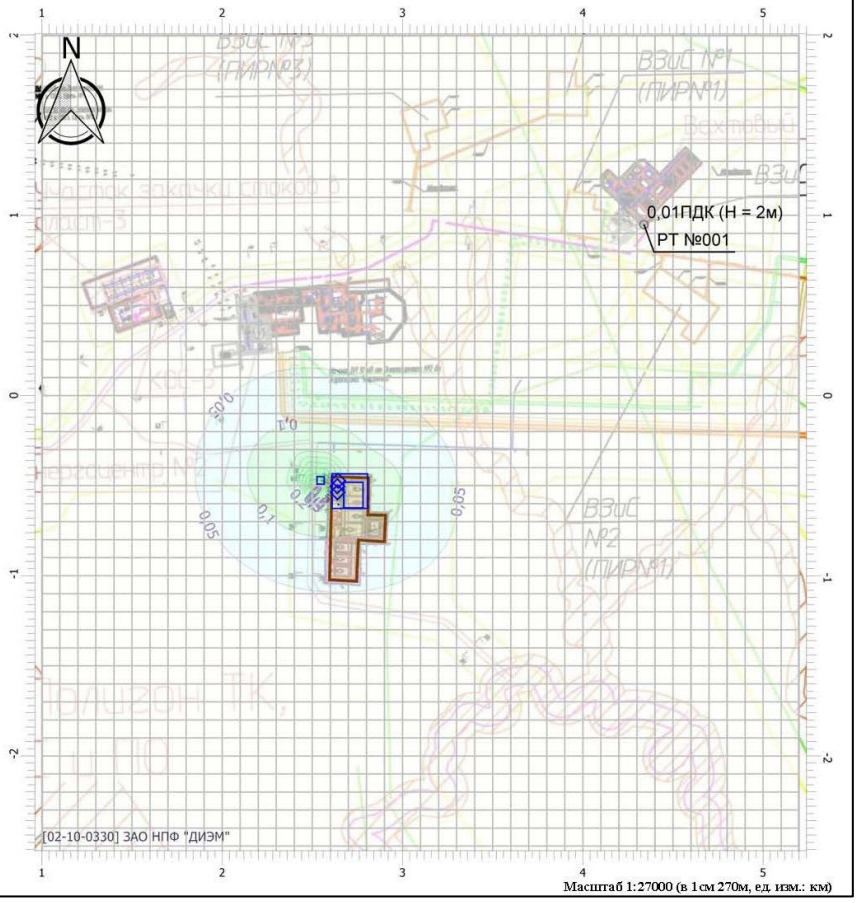
Отчет

Вариант расчета: Салмановский полигон (526) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2019 16:40 - 21.02.2019 16:41] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6204 (Серы диоксид, азота диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



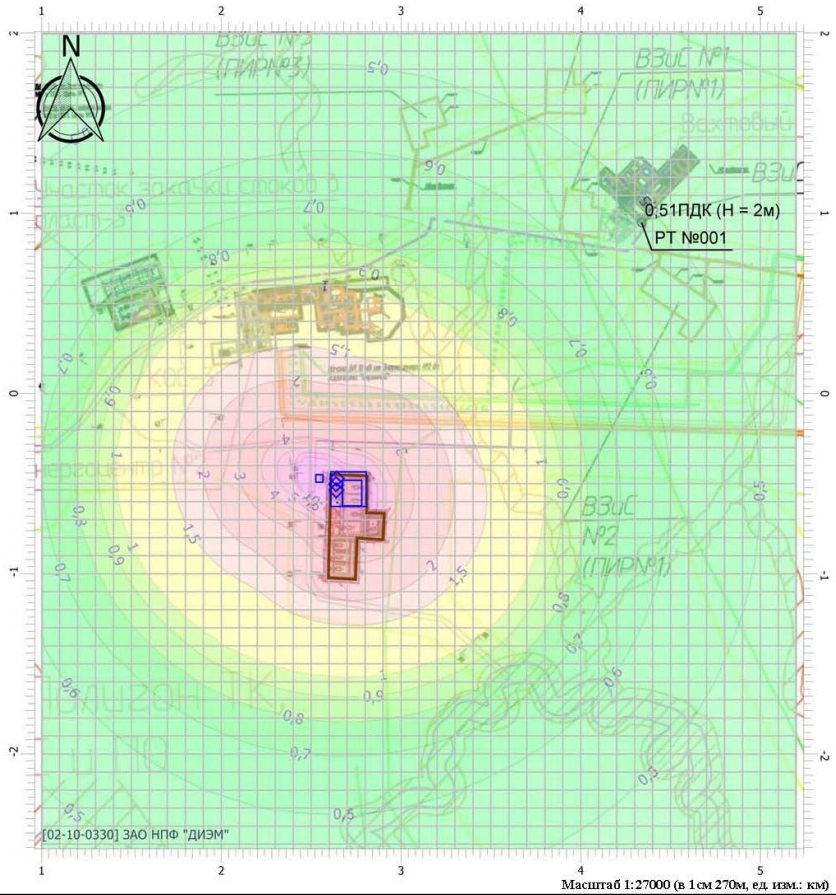
Отчет

Вариант расчета: Салмановский полигон (526) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2019 16:40 - 21.02.2019 16:41] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6205 (Серы диоксид и фтористый водород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

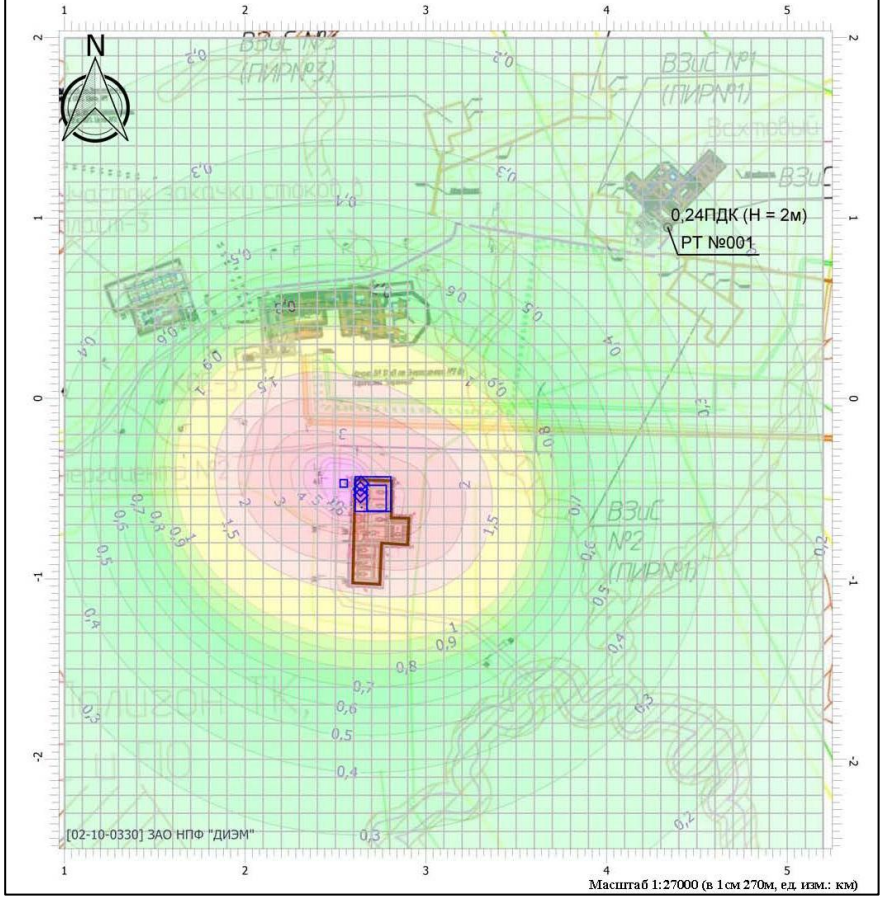
Вариант расчета: Салмановский полигон (526) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2019 16:40 - 21.02.2019 16:41] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Без учёта фона

Отчет

Вариант расчета: Салмановский полигон (526) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2019 16:36 - 21.02.2019 16:37] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Ф. 23-15.1

Период эксплуатации

Вариант 1

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50
Copyright © 1990-2018 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ЗАО НПФ "ДИЭМ"
Регистрационный номер: 02-10-0330

Предприятие: 11, полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка
Город: 41147, Сеяха
Район: 1, Новый район
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 1, Существующее положение
ВР: 1, лето с фоном
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-27,7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	11,6
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	15
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.

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	Высо	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																	
+	5501	дымовая труба ДЭС	1	1	5	0,51	64,32	1,29	400,00	0,00	-	-	1	0,00	0,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2133334	0,693760	1	0,59	102,89	3,94	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0346667	0,112736	1	0,05	102,89	3,94	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0138889	0,043360	1	0,05	102,89	3,94	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0333333	0,108400	1	0,04	102,89	3,94	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,1722222	0,563680	1	0,02	102,89	3,94	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001	1	0,00	102,89	3,94	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,0033333	0,010840	1	0,04	102,89	3,94	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0805556	0,260160	1	0,04	102,89	3,94	0,00	0,00	0,00

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высо	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)
+	5502	дымовая труба сварочной установки	2	1	2	0,18	22,88	1,29	400,00	0,00	-	-	1	2598,50	-747,50		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0137334	0,035432	1	0,36	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0022317	0,005758	1	0,03	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0011667	0,003090	1	0,04	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0018333	0,004635	1	0,02	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0120000	0,030900	1	0,01	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	2,2000000E-08	5,700000E-08	1	0,01	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,0002500	0,000618	1	0,03	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00

2732	Керосин	0,0060000	0,015450	1	0,03	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00						

№ пл.: 1, № цеха: 0

+	1	дымовая труба КТО	1	1	10	2,25	11,48	1,29	150,00	0,00	-	-	1	2608,88	-686,50		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3607112	10,908000	1	0,13	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0586156	1,772550	1	0,01	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
0316	Соляная кислота	0,0225440	0,682000	1	0,01	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,1127220	3,409000	1	0,02	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,1127220	3,409000	1	0,00	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
0342	Фториды газообразные	0,0022540	0,068000	1	0,01	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0225440	0,682000	1	0,00	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
3620	Диксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин)	1,0000000E-10	4,400000E-09	1	0,02	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00

+	2	дымовая труба КТО	1	1	10	2,25	11,48	1,29	150,00	0,00	-	-	1	2634,07	-687,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3607112	10,908000	1	0,13	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0586156	1,772550	1	0,01	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
0316	Соляная кислота	0,0225440	0,682000	1	0,01	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,1127220	3,409000	1	0,02	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,1127220	3,409000	1	0,00	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
0342	Фториды газообразные	0,0022540	0,068000	1	0,01	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0225440	0,682000	1	0,00	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
3620	Диксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин)	1,0000000E-10	4,400000E-09	1	0,02	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00

+	6003	зона работы вакуумной машины	1	3	5			1,29		10,00	-	-	1	2614,00	-474,90	2620,00	-474,90

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0026667	0,003006	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004333	0,000488	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0003261	0,000398	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0004205	0,000487	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0112083	0,015012	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0021389	0,002872	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6004	зона работы дорожной машины	1	3	5			1,29		240,00	-	-	1	2653,00	-570,00	2660,00	-570,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		

		Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0044000	0,003792	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0007150	0,000616	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0005511	0,000503	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0007880	0,000663	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0144333	0,016560	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0027389	0,003163	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6005	зона доставки изолирующего грунта	1	3	5			1,29		270,00	-	-	1	2665,10	-580,00	2670,00	-580,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0032160	0,002667	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0005230	0,000433	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0004180	0,000326	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0005260	0,000421	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0004205	0,011208	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0029420	0,002139	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6006	зона работы погрузчика	1	3	5			1,29		270,00	-	-	1	2667,60	-841,40	2680,00	-841,40

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0532396	0,397403	1	1,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0086514	0,064578	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0099593	0,078296	1	0,28	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0059354	0,046913	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0682861	0,425579	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,001462	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0104214	0,112307	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6007	зона работы бульдозера	1	3	5			1,29		270,00	-	-	1	2646,80	-892,60	2655,00	-892,60

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0532396	0,400313	1	1,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0086514	0,065051	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0099593	0,078835	1	0,28	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0059354	0,047234	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0721111	0,427732	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,001462	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

2732	Керосин			0,0104214	0,113028	1	0,04	28,50		0,50		0,00		0,00		0,00	
+	6008	зона заправки техники	1	3	2			1,29		20,00	-	-	1	2602,10	-654,90	2610,00	-654,90

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000009	0,000001	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0003099	0,000523	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6009	зона заправки КТО	1	3	2			1,29		15,00	-	-	1	2608,90	-685,00	2610,00	-685,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000070	0,000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0024764	0,000649	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6501	зона работы строительной техники	2	3	5			1,29	0,00	200,00	-	-	1	2653,00	-570,00	2660,00	-570,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,4679405	0,027649	1	9,85	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0760403	0,004493	1	0,80	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,2288373	0,011434	1	6,42	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0780387	0,004130	1	0,66	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	4,4223334	0,241461	1	3,72	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0448889	0,008484	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,5669303	0,024005	1	1,99	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6502	зона работы автотранспорта	3	3	5			1,29	0,00	250,00	-	-	1	2618,00	-900,50	2625,00	-900,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1653383	0,009022	1	3,48	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0268675	0,001466	1	0,28	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0165052	0,000883	1	0,46	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0146070	0,000834	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,8370092	0,044095	1	0,70	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,1124996	0,005949	1	0,39	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6503	зона сварочных работ электродами	4	3	5			1,29	0,00	10,00	-	-	1	2653,00	-570,00	2660,00	-570,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0016032	0,012351	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0002385	0,001837	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)				0,0003069	0,002365	1	0,00	28,50	0,50		0,00	0,00	0,00		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0002007	0,001546	1	0,00	28,50	0,50		0,00	0,00	0,00		
0342	Фториды газообразные				0,0000002	2,000000E-07	1	0,00	28,50	0,50		0,00	0,00	0,00		
0344	Фториды плохо растворимые				0,0003542	0,002729	1	0,01	28,50	0,50		0,00	0,00	0,00		
+	6504	зона сварочных работ пропан-бутаном	5	3	5			1,29	0,00	10,00	-	-	1	2653,00	-570,00	2660,00	-570,00
								Лето						Зима		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Cm/ПДК	Xm	Um		Cm/ПДК		Xm	Um		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0009708	0,000360	1	0,02	28,50	0,50		0,00	0,00	0,00		
+	6505	зона сварочных работ кислородом	6	3	5			1,29	0,00	10,00	-	-	1	2653,00	-570,00	2660,00	-570,00
								Лето						Зима		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Cm/ПДК	Xm	Um		Cm/ПДК		Xm	Um		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0229167	0,008498	1	0,48	28,50	0,50		0,00	0,00	0,00		
+	6506	зона окрасочных работ	7	3	5			1,29	0,00	50,00	-	-	1	2701,50	-870,50	2708,50	-870,50
								Лето						Зима		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Cm/ПДК	Xm	Um		Cm/ПДК		Xm	Um		
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)				0,1125000	0,026173	1	2,37	28,50	0,50		0,00	0,00	0,00		
0621	Метилбензол (Толуол)				0,0729167	0,007700	1	0,51	28,50	0,50		0,00	0,00	0,00		
1401	Пропан-2-он (Ацетон)				0,0156250	0,002573	1	0,19	28,50	0,50		0,00	0,00	0,00		
2750	Сольвент нафта				0,0384375	0,003075	1	0,81	28,50	0,50		0,00	0,00	0,00		
2752	Уайт-спирит				0,0028000	0,000370	1	0,01	28,50	0,50		0,00	0,00	0,00		
+	6507	зона гидроизоляционных работ	7	3	5			1,29	0,00	150,00	-	-	1	2632,50	-872,50	2639,50	-872,50
								Лето						Зима		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Cm/ПДК	Xm	Um		Cm/ПДК		Xm	Um		
2754	Углеводороды предельные С12-С19				3,7029528	1,333063	1	15,59	28,50	0,50		0,00	0,00	0,00		

Ф. 23-15.1

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;

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	6503	3	0,0016032	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0016032**		**0,00**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	6503	3	0,0002385	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0002385**		**0,10**			**0,00**		

Вещество: 0203 Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	6503	3	0,0003069	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0003069**		**0,00**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,2133334	1	0,59	102,89	3,94	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0,0137334	1	0,36	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
1	0	1	1	0,3607112	1	0,13	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	2	1	0,3607112	1	0,13	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	6003	3	0,0026667	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6004	3	0,0044000	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6005	3	0,0032160	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6006	3	0,0532396	1	1,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6007	3	0,0532396	1	1,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,4679405	1	9,85	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0,1653383	1	3,48	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6503	3	0,0002007	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6504	3	0,0009708	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6505	3	0,0229167	1	0,48	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**1,7226181**		**17,50**			**0,00**		

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0346667	1	0,05	102,89	3,94	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0,0022317	1	0,03	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
1	0	1	1	0,0586156	1	0,01	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	2	1	0,0586156	1	0,01	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	6003	3	0,0004333	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6004	3	0,0007150	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6005	3	0,0005230	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6006	3	0,0086514	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6007	3	0,0086514	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,0760403	1	0,80	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0,0268675	1	0,28	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,2760115**		**1,38**			**0,00**		

Вещество: 0316 Соляная кислота

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	1	1	0,0225440	1	0,01	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	2	1	0,0225440	1	0,01	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0450880**		**0,02**			**0,00**		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0138889	1	0,05	102,89	3,94	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0,0011667	1	0,04	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
1	0	6003	3	0,0003261	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6004	3	0,0005511	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6005	3	0,0004180	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6006	3	0,0099593	1	0,28	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6007	3	0,0099593	1	0,28	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,2288373	1	6,42	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0,0165052	1	0,46	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,2816119**		**7,57**			**0,00**		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0333333	1	0,04	102,89	3,94	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0,0018333	1	0,02	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
1	0	1	1	0,1127220	1	0,02	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	2	1	0,1127220	1	0,02	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	6003	3	0,0004205	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

1	0	6004	3	0,0007880	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6005	3	0,0005260	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6006	3	0,0059354	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6007	3	0,0059354	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,0780387	1	0,66	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0,0146070	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,3668616**		**0,98**			**0,00**		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	6008	3	0,0000009	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6009	3	0,0000070	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000079**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,1722222	1	0,02	102,89	3,94	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0,0120000	1	0,01	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
1	0	1	1	0,1127220	1	0,00	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	2	1	0,1127220	1	0,00	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	6003	3	0,0112083	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6004	3	0,0144333	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6005	3	0,0004205	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6006	3	0,0682861	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6007	3	0,0721111	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	4,4223334	1	3,72	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0,8370092	1	0,70	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**5,8354681**		**4,60**			**0,00**		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	1	1	0,0022540	1	0,01	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	2	1	0,0022540	1	0,01	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	6503	3	0,0000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0045082**		**0,02**			**0,00**		

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	6503	3	0,0003542	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0003542**		**0,01**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	6506	3	0,1125000	1	2,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,1125000**		**2,37**			**0,00**		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	6506	3	0,0729167	1	0,51	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0729167**		**0,51**			**0,00**		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0000003	1	0,00	102,89	3,94	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	2,2000000E-	1	0,01	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000004**		**0,01**			**0,00**		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0033333	1	0,04	102,89	3,94	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0,0002500	1	0,03	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0035833**		**0,06**			**0,00**		

Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	6506	3	0,0156250	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0156250**		**0,19**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	6006	3	0,0032222	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6007	3	0,0032222	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,0448889	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0513333**		**0,04**			**0,00**		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0805556	1	0,04	102,89	3,94	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0,0060000	1	0,03	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
1	0	6003	3	0,0021389	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

1	0	6004	3	0,0027389	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6005	3	0,0029420	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6006	3	0,0104214	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6007	3	0,0104214	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,5669303	1	1,99	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0,1124996	1	0,39	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,7946481**		**2,55**			**0,00**		

Вещество: 2750 Сольвент нафта

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	6506	3	0,0384375	1	0,81	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0384375**		**0,81**			**0,00**		

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	6506	3	0,0028000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0028000**		**0,01**			**0,00**		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные С12-С19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	6008	3	0,0003099	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6009	3	0,0024764	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6507	3	3,7029528	1	15,59	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**3,7057391**		**15,69**			**0,00**		

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	1	1	0,0225440	1	0,00	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	2	1	0,0225440	1	0,00	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0450880**		**0,01**			**0,00**		

Вещество: 3620 Диксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	1	1	1,0000000E-	1	0,02	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	2	1	1,0000000E-	1	0,02	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000000**		**0,04**			**0,00**		

Ф. 23-15.1

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;

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	6008	3	0333	0,0000009	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6009	3	0333	0,0000070	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5501	1	1325	0,0033333	1	0,04	102,89	3,94	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	1325	0,0002500	1	0,03	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,0035912**		**0,06**			**0,00**		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0330	0,0333333	1	0,04	102,89	3,94	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0330	0,0018333	1	0,02	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
1	0	1	1	0330	0,1127220	1	0,02	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	2	1	0330	0,1127220	1	0,02	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	6003	3	0330	0,0004205	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6004	3	0330	0,0007880	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6005	3	0330	0,0005260	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6006	3	0330	0,0059354	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6007	3	0330	0,0059354	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0330	0,0780387	1	0,66	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0330	0,0146070	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6008	3	0333	0,0000009	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6009	3	0333	0,0000070	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,3668695**		**0,98**			**0,00**		

Группа суммации: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0301	0,2133334	1	0,59	102,89	3,94	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0301	0,0137334	1	0,36	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
1	0	1	1	0301	0,3607112	1	0,13	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	2	1	0301	0,3607112	1	0,13	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	6003	3	0301	0,0026667	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

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

1	0	6004	3	0301	0,0044000	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6005	3	0301	0,0032160	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6006	3	0301	0,0532396	1	1,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6007	3	0301	0,0532396	1	1,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0301	0,4679405	1	9,85	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0301	0,1653383	1	3,48	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6503	3	0301	0,0002007	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6504	3	0301	0,0009708	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6505	3	0301	0,0229167	1	0,48	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5501	1	0330	0,0333333	1	0,04	102,89	3,94	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0330	0,0018333	1	0,02	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
1	0	1	1	0330	0,1127220	1	0,02	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	2	1	0330	0,1127220	1	0,02	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	6003	3	0330	0,0004205	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6004	3	0330	0,0007880	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6005	3	0330	0,0005260	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6006	3	0330	0,0059354	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6007	3	0330	0,0059354	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0330	0,0780387	1	0,66	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0330	0,0146070	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					**2,0894797**		**11,55**			**0,00**		

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

Группа суммации: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0330	0,0333333	1	0,04	102,89	3,94	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0330	0,0018333	1	0,02	38,86	3,60	0,00	0,00	0,00
1	0	1	1	0330	0,1127220	1	0,02	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	2	1	0330	0,1127220	1	0,02	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	6003	3	0330	0,0004205	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6004	3	0330	0,0007880	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6005	3	0330	0,0005260	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6006	3	0330	0,0059354	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6007	3	0330	0,0059354	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0330	0,0780387	1	0,66	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0330	0,0146070	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	1	1	0342	0,0022540	1	0,01	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	2	1	0342	0,0022540	1	0,01	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	6503	3	0342	0,0000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,3713698**		**0,56**			**0,00**		

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

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация		Поправ. коэф. к ПДК	Фоновая концентр.
		Расчет максимальных концентраций	Расчет средних концентраций		

Ф. 23-15.1

		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	ОБУВ *	Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в	-	-	-	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в	-	-	-	ПДК с/с	0,002	0,002	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Да	Нет
0316	Соляная кислота	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид	ПДК м/р	30,000	30,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет
0342	Фториды	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК с/с	0,005	0,005	1	Нет	Нет
0344	Фториды плохо	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,030	0,030	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь	ПДК м/р	0,200	0,200	-	-	-	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол	ПДК м/р	0,600	0,600	-	-	-	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-	-	-	-	ПДК с/с	1,000E-	1,000E-	1	Да	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,350	0,350	-	-	-	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	1,500	1,500	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
2750	Сольвент нафта	ОБУВ	0,200	0,200	-	-	-	1	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные С12-С19	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,150	0,150	1	Да	Нет
3620	Диксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-	-	-	-	ПДК с/с	5,000E-10	5,000E-10	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород,	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Лист 155

Ф. 23-15.1

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 (Азот (IV) оксид)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид (Ангидрид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерод оксид	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,500E-	1,500E-	1,500E-	1,500E-	1,500E	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное	-4500,00	200,00	6500,00	200,00	7500,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2560,43	-1529,27	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная точка 001
2	2113,48	-1187,92	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная точка 002
3	2097,74	-593,62	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная точка 003
4	2287,45	-53,32	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная точка 004
5	2858,57	49,17	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная точка 005
6	3296,83	-302,56	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная точка 006
7	3403,58	-874,45	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная точка 007
8	3114,46	-1383,82	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная точка 008
9	4339,00	948,50	2,00	точка пользователя	Расчётная точка 009

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

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

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Координ X(м)	Координ Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м	Напр. ветр	Скор. ветр	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли	мг/куб.м	
3	2097,7	-593,62	2,00	-	2,923E-04	88	9,81	-	-	-	-	3
2	2113,4	-	2,00	-	1,910E-04	41	15,00	-	-	-	-	3
4	2287,4	-53,32	2,00	-	2,550E-04	144	9,81	-	-	-	-	3
1	2560,4	-	2,00	-	1,607E-04	6	15,00	-	-	-	-	3
5	2858,5	49,17	2,00	-	2,483E-04	198	9,81	-	-	-	-	3
8	3114,4	-	2,00	-	1,666E-04	331	15,00	-	-	-	-	3
6	3296,8	-302,56	2,00	-	2,297E-04	247	9,81	-	-	-	-	3
7	3403,5	-874,45	2,00	-	1,949E-04	292	15,00	-	-	-	-	3
9	4339,0	948,50	2,00	-	4,412E-05	228	15,00	-	-	-	-	0

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

№	Координ X(м)	Координ Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м	Напр. ветр	Скор. ветр	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли	мг/куб.м	
9	4339,0	948,50	2,00	6,56E-04	6,564E-06	228	15,00	-	-	-	-	0
1	2560,4	-	2,00	2,39E-03	2,391E-05	6	15,00	-	-	-	-	3
8	3114,4	-	2,00	2,48E-03	2,478E-05	331	15,00	-	-	-	-	3
2	2113,4	-	2,00	2,84E-03	2,842E-05	41	15,00	-	-	-	-	3
7	3403,5	-874,45	2,00	2,90E-03	2,900E-05	292	15,00	-	-	-	-	3
6	3296,8	-302,56	2,00	3,42E-03	3,417E-05	247	9,81	-	-	-	-	3
5	2858,5	49,17	2,00	3,69E-03	3,694E-05	198	9,81	-	-	-	-	3
4	2287,4	-53,32	2,00	3,79E-03	3,793E-05	144	9,81	-	-	-	-	3
3	2097,7	-593,62	2,00	4,35E-03	4,348E-05	88	9,81	-	-	-	-	3

Вещество: 0203 Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)

№	Координ X(м)	Координ Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м	Напр. ветр	Скор. ветр	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли	мг/куб.м	
3	2097,7	-593,62	2,00	-	5,595E-05	88	9,81	-	-	-	-	3
2	2113,4	-	2,00	-	3,657E-05	41	15,00	-	-	-	-	3
4	2287,4	-53,32	2,00	-	4,881E-05	144	9,81	-	-	-	-	3
1	2560,4	-	2,00	-	3,076E-05	6	15,00	-	-	-	-	3
5	2858,5	49,17	2,00	-	4,754E-05	198	9,81	-	-	-	-	3
8	3114,4	-	2,00	-	3,189E-05	331	15,00	-	-	-	-	3
6	3296,8	-302,56	2,00	-	4,398E-05	247	9,81	-	-	-	-	3
7	3403,5	-874,45	2,00	-	3,731E-05	292	15,00	-	-	-	-	3
9	4339,0	948,50	2,00	-	8,447E-06	228	15,00	-	-	-	-	0

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

№	Координ X(м)	Координ Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м	Напр. ветр	Скор. ветр	Фон		Фон до		Тип точки
								доли	мг/куб.м	доли	мг/куб.м	
9	4339,0	948,50	2,00	0,39	0,078	226	15,00	0,27	0,055	0,27	0,055	0
7	3403,5	-874,45	2,00	0,57	0,115	285	0,70	0,27	0,055	0,27	0,055	3
8	3114,4	-	2,00	0,59	0,118	329	15,00	0,27	0,055	0,27	0,055	3
6	3296,8	-302,56	2,00	0,61	0,122	242	0,70	0,27	0,055	0,27	0,055	3
2	2113,4	-	2,00	0,62	0,124	48	0,70	0,27	0,055	0,27	0,055	3
3	2097,7	-593,62	2,00	0,69	0,137	96	0,70	0,27	0,055	0,27	0,055	3
4	2287,4	-53,32	2,00	0,69	0,137	146	9,67	0,27	0,055	0,27	0,055	3
1	2560,4	-	2,00	0,77	0,154	6	9,67	0,27	0,055	0,27	0,055	3
5	2858,5	49,17	2,00	0,82	0,164	197	9,67	0,27	0,055	0,27	0,055	3

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

№	Координ X(м)	Координ Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м	Напр. ветр	Скор. ветр	Фон		Фон до		Тип точки
								доли	мг/куб.м	доли	мг/куб.м	
9	4339,0	948,50	2,00	0,10	0,042	226	15,00	0,09	0,038	0,09	0,038	0
7	3403,5	-874,45	2,00	0,12	0,047	284	0,70	0,09	0,038	0,09	0,038	3
8	3114,4	-	2,00	0,12	0,048	329	15,00	0,09	0,038	0,09	0,038	3
6	3296,8	-302,56	2,00	0,12	0,049	242	0,70	0,09	0,038	0,09	0,038	3
2	2113,4	-	2,00	0,12	0,049	48	0,70	0,09	0,038	0,09	0,038	3
4	2287,4	-53,32	2,00	0,13	0,051	146	9,68	0,09	0,038	0,09	0,038	3
3	2097,7	-593,62	2,00	0,13	0,051	96	0,70	0,09	0,038	0,09	0,038	3
1	2560,4	-	2,00	0,13	0,054	6	9,68	0,09	0,038	0,09	0,038	3
5	2858,5	49,17	2,00	0,14	0,055	197	9,68	0,09	0,038	0,09	0,038	3

Вещество: 0316 Соляная кислота

№	Координ X(м)	Координ Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м	Напр. ветр	Скор. ветр	Фон		Фон до		Тип точки
								доли	мг/куб.м	доли	мг/куб.м	
9	4339,0	948,50	2,00	1,45E-03	2,909E-04	226	0,50	-	-	-	-	0
8	3114,4	-	2,00	6,21E-03	0,001	325	2,37	-	-	-	-	3
1	2560,4	-	2,00	6,28E-03	0,001	4	2,37	-	-	-	-	3
7	3403,5	-874,45	2,00	6,70E-03	0,001	284	2,37	-	-	-	-	3
6	3296,8	-302,56	2,00	6,98E-03	0,001	240	2,37	-	-	-	-	3
5	2858,5	49,17	2,00	6,99E-03	0,001	198	2,37	-	-	-	-	3
4	2287,4	-53,32	2,00	7,63E-03	0,002	152	2,37	-	-	-	-	3
2	2113,4	-	2,00	7,67E-03	0,002	45	2,37	-	-	-	-	3
3	2097,7	-593,62	2,00	0,01	0,002	100	2,37	-	-	-	-	3

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Координ X(м)	Координ Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м	Напр. ветр	Скор. ветр	Фон		Фон до		Тип точки
								доли	мг/куб.м	доли	мг/куб.м	
9	4339,0	948,50	2,00	0,05	0,007	228	15,00	-	-	-	-	0
7	3403,5	-874,45	2,00	0,15	0,023	292	15,00	-	-	-	-	3

8	3114,4	-	2,00	0,16	0,024	330	15,00	-	-	-	-	3
2	2113,4	-	2,00	0,17	0,025	42	15,00	-	-	-	-	3
6	3296,8	-302,56	2,00	0,17	0,025	248	9,33	-	-	-	-	3
3	2097,7	-593,62	2,00	0,18	0,027	88	9,33	-	-	-	-	3
1	2560,4	-	2,00	0,19	0,028	6	15,00	-	-	-	-	3
4	2287,4	-53,32	2,00	0,23	0,034	144	9,33	-	-	-	-	3
5	2858,5	49,17	2,00	0,25	0,037	198	9,33	-	-	-	-	3

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м	Напр. ветр	Скор. ветр	Фон		Фон до		Тип точки
								доли	мг/куб.м	доли	мг/куб.м	
9	4339,0	948,50	2,00	0,04	0,022	227	15,00	0,04	0,018	0,04	0,018	0
8	3114,4	-	2,00	0,06	0,029	326	2,66	0,04	0,018	0,04	0,018	3
7	3403,5	-874,45	2,00	0,06	0,029	286	1,72	0,04	0,018	0,04	0,018	3
6	3296,8	-302,56	2,00	0,06	0,031	243	2,66	0,04	0,018	0,04	0,018	3
2	2113,4	-	2,00	0,06	0,032	45	2,66	0,04	0,018	0,04	0,018	3
1	2560,4	-	2,00	0,07	0,033	6	9,73	0,04	0,018	0,04	0,018	3
4	2287,4	-53,32	2,00	0,07	0,033	149	2,66	0,04	0,018	0,04	0,018	3
3	2097,7	-593,62	2,00	0,07	0,035	97	1,72	0,04	0,018	0,04	0,018	3
5	2858,5	49,17	2,00	0,07	0,036	198	6,31	0,04	0,018	0,04	0,018	3

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м	Напр. ветр	Скор. ветр	Фон		Фон до		Тип точки
								доли	мг/куб.м	доли	мг/куб.м	
9	4339,0	948,50	2,00	1,11E-08	3,339E-07	227	15,00	-	-	-	-	0
8	3114,4	-	2,00	6,66E-08	1,999E-06	324	15,00	-	-	-	-	3
1	2560,4	-	2,00	6,89E-08	2,067E-06	3	15,00	-	-	-	-	3
7	3403,5	-874,45	2,00	7,30E-08	2,190E-06	284	15,00	-	-	-	-	3
6	3296,8	-302,56	2,00	7,83E-08	2,350E-06	241	15,00	-	-	-	-	3
5	2858,5	49,17	2,00	8,11E-08	2,433E-06	199	15,00	-	-	-	-	3
2	2113,4	-	2,00	9,32E-08	2,795E-06	44	15,00	-	-	-	-	3
4	2287,4	-53,32	2,00	9,43E-08	2,830E-06	153	15,00	-	-	-	-	3
3	2097,7	-593,62	2,00	1,49E-07	4,474E-06	100	15,00	-	-	-	-	3

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м	Напр. ветр	Скор. ветр	Фон		Фон до		Тип точки
								доли	мг/куб.м	доли	мг/куб.м	
9	4339,0	948,50	2,00	0,39	1,938	227	15,00	0,36	1,800	0,36	1,800	0
7	3403,5	-874,45	2,00	0,45	2,244	292	15,00	0,36	1,800	0,36	1,800	3
8	3114,4	-	2,00	0,45	2,271	330	15,00	0,36	1,800	0,36	1,800	3
2	2113,4	-	2,00	0,46	2,288	42	15,00	0,36	1,800	0,36	1,800	3
6	3296,8	-302,56	2,00	0,46	2,291	247	9,29	0,36	1,800	0,36	1,800	3
3	2097,7	-593,62	2,00	0,47	2,330	88	9,29	0,36	1,800	0,36	1,800	3
1	2560,4	-	2,00	0,48	2,393	6	15,00	0,36	1,800	0,36	1,800	3
4	2287,4	-53,32	2,00	0,49	2,452	144	9,29	0,36	1,800	0,36	1,800	3
5	2858,5	49,17	2,00	0,51	2,546	198	9,29	0,36	1,800	0,36	1,800	3

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	Координ X(м)	Координ Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м	Напр. ветр	Скор. ветр	Фон		Фон до		Тип точки
								доли	мг/куб.м	доли	мг/куб.м	
9	4339,0	948,50	2,00	1,45E-03	2,909E-05	226	0,50	-	-	-	-	0
8	3114,4	-	2,00	6,21E-03	1,242E-04	325	2,37	-	-	-	-	3
1	2560,4	-	2,00	6,28E-03	1,256E-04	4	2,37	-	-	-	-	3
7	3403,5	-874,45	2,00	6,70E-03	1,339E-04	284	2,37	-	-	-	-	3
6	3296,8	-302,56	2,00	6,98E-03	1,395E-04	240	2,37	-	-	-	-	3
5	2858,5	49,17	2,00	6,99E-03	1,398E-04	198	2,37	-	-	-	-	3
4	2287,4	-53,32	2,00	7,63E-03	1,525E-04	152	2,37	-	-	-	-	3
2	2113,4	-	2,00	7,66E-03	1,533E-04	45	2,37	-	-	-	-	3
3	2097,7	-593,62	2,00	0,01	2,033E-04	100	2,37	-	-	-	-	3

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№	Координ X(м)	Координ Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м	Напр. ветр	Скор. ветр	Фон		Фон до		Тип точки
								доли	мг/куб.м	доли	мг/куб.м	
9	4339,0	948,50	2,00	4,87E-05	9,748E-06	228	15,00	-	-	-	-	0
1	2560,4	-	2,00	1,78E-04	3,550E-05	6	15,00	-	-	-	-	3
8	3114,4	-	2,00	1,84E-04	3,680E-05	331	15,00	-	-	-	-	3
2	2113,4	-	2,00	2,11E-04	4,220E-05	41	15,00	-	-	-	-	3
7	3403,5	-874,45	2,00	2,15E-04	4,306E-05	292	15,00	-	-	-	-	3
6	3296,8	-302,56	2,00	2,54E-04	5,075E-05	247	9,81	-	-	-	-	3
5	2858,5	49,17	2,00	2,74E-04	5,486E-05	198	9,81	-	-	-	-	3
4	2287,4	-53,32	2,00	2,82E-04	5,633E-05	144	9,81	-	-	-	-	3
3	2097,7	-593,62	2,00	3,23E-04	6,458E-05	88	9,81	-	-	-	-	3

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

№	Координ X(м)	Координ Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м	Напр. ветр	Скор. ветр	Фон		Фон до		Тип точки
								доли	мг/куб.м	доли	мг/куб.м	
9	4339,0	948,50	2,00	0,01	0,003	222	15,00	-	-	-	-	0
5	2858,5	49,17	2,00	0,06	0,012	189	15,00	-	-	-	-	3
4	2287,4	-53,32	2,00	0,06	0,012	153	15,00	-	-	-	-	3
6	3296,8	-302,56	2,00	0,07	0,013	226	15,00	-	-	-	-	3
7	3403,5	-874,45	2,00	0,08	0,016	270	9,81	-	-	-	-	3
2	2113,4	-	2,00	0,08	0,017	62	9,81	-	-	-	-	3
3	2097,7	-593,62	2,00	0,08	0,017	114	9,81	-	-	-	-	3
1	2560,4	-	2,00	0,08	0,017	12	9,81	-	-	-	-	3
8	3114,4	-	2,00	0,09	0,017	321	9,81	-	-	-	-	3

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Координ X(м)	Координ Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м	Напр. ветр	Скор. ветр	Фон		Фон до		Тип точки
								доли	мг/куб.м	доли	мг/куб.м	
9	4339,0	948,50	2,00	2,93E-03	0,002	222	15,00	-	-	-	-	0
5	2858,5	49,17	2,00	0,01	0,008	189	15,00	-	-	-	-	3

4	2287,4	-53,32	2,00	0,01	0,008	153	15,00	-	-	-	-	-	3
6	3296,8	-302,56	2,00	0,01	0,009	226	15,00	-	-	-	-	-	3
7	3403,5	-874,45	2,00	0,02	0,010	270	9,81	-	-	-	-	-	3
2	2113,4	-	2,00	0,02	0,011	62	9,81	-	-	-	-	-	3
3	2097,7	-593,62	2,00	0,02	0,011	114	9,81	-	-	-	-	-	3
1	2560,4	-	2,00	0,02	0,011	12	9,81	-	-	-	-	-	3
8	3114,4	-	2,00	0,02	0,011	321	9,81	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м	Напр. ветр	Скор. ветр	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли	мг/куб. м	
3	2097,7	-593,62	2,00	-	1,507E-06	107	15,00	-	1,500E-06	-	1,500E-	3
2	2113,4	-	2,00	-	1,505E-06	48	15,00	-	1,500E-06	-	1,500E-	3
4	2287,4	-53,32	2,00	-	1,505E-06	271	15,00	-	1,500E-06	-	1,500E-	3
1	2560,4	-	2,00	-	1,504E-06	3	15,00	-	1,500E-06	-	1,500E-	3
5	2858,5	49,17	2,00	-	1,503E-06	198	15,00	-	1,500E-06	-	1,500E-	3
8	3114,4	-	2,00	-	1,503E-06	321	15,00	-	1,500E-06	-	1,500E-	3
6	3296,8	-302,56	2,00	-	1,503E-06	237	15,00	-	1,500E-06	-	1,500E-	3
7	3403,5	-874,45	2,00	-	1,505E-06	281	15,00	-	1,500E-06	-	1,500E-	3
9	4339,0	948,50	2,00	-	1,502E-06	258	6,12	-	1,500E-06	-	1,500E-	0

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м	Напр. ветр	Скор. ветр	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли	мг/куб. м	
9	4339,0	948,50	2,00	3,28E-04	1,638E-05	258	6,12	-	-	-	-	0
5	2858,5	49,17	2,00	7,04E-04	3,520E-05	198	15,00	-	-	-	-	3
6	3296,8	-302,56	2,00	7,18E-04	3,589E-05	237	15,00	-	-	-	-	3
8	3114,4	-	2,00	7,35E-04	3,676E-05	321	15,00	-	-	-	-	3
1	2560,4	-	2,00	8,02E-04	4,008E-05	3	15,00	-	-	-	-	3
4	2287,4	-53,32	2,00	9,18E-04	4,592E-05	271	15,00	-	-	-	-	3
7	3403,5	-874,45	2,00	1,06E-03	5,308E-05	281	15,00	-	-	-	-	3
2	2113,4	-	2,00	1,11E-03	5,566E-05	48	15,00	-	-	-	-	3
3	2097,7	-593,62	2,00	1,64E-03	8,210E-05	107	15,00	-	-	-	-	3

Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	4339,0	948,50	2,00	1,08E-03	3,773E-04	222	15,00	-	-	-	-	0
5	2858,5	49,17	2,00	4,64E-03	0,002	189	15,00	-	-	-	-	3
4	2287,4	-53,32	2,00	4,74E-03	0,002	153	15,00	-	-	-	-	3
6	3296,8	-302,56	2,00	5,30E-03	0,002	226	15,00	-	-	-	-	3
7	3403,5	-874,45	2,00	6,22E-03	0,002	270	9,81	-	-	-	-	3
2	2113,4	-	2,00	6,55E-03	0,002	62	9,81	-	-	-	-	3
3	2097,7	-593,62	2,00	6,57E-03	0,002	114	9,81	-	-	-	-	3
1	2560,4	-	2,00	6,62E-03	0,002	12	9,81	-	-	-	-	3
8	3114,4	-	2,00	6,83E-03	0,002	321	9,81	-	-	-	-	3

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

№	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	4339,0	948,50	2,00	2,63E-04	0,001	228	15,00	-	-	-	-	0
7	3403,5	-874,45	2,00	8,97E-04	0,004	292	15,00	-	-	-	-	3
8	3114,4	-	2,00	9,65E-04	0,005	330	15,00	-	-	-	-	3
2	2113,4	-	2,00	9,75E-04	0,005	42	15,00	-	-	-	-	3
6	3296,8	-302,56	2,00	9,93E-04	0,005	248	9,81	-	-	-	-	3
1	2560,4	-	2,00	1,06E-03	0,005	6	15,00	-	-	-	-	3
3	2097,7	-593,62	2,00	1,07E-03	0,005	88	9,81	-	-	-	-	3
4	2287,4	-53,32	2,00	1,32E-03	0,007	144	9,81	-	-	-	-	3
5	2858,5	49,17	2,00	1,44E-03	0,007	198	9,81	-	-	-	-	3

Вещество: 2732 Керосин

№	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	4339,0	948,50	2,00	0,01	0,018	227	15,00	-	-	-	-	0
7	3403,5	-874,45	2,00	0,05	0,057	292	15,00	-	-	-	-	3
8	3114,4	-	2,00	0,05	0,061	330	15,00	-	-	-	-	3
6	3296,8	-302,56	2,00	0,05	0,063	247	9,43	-	-	-	-	3
2	2113,4	-	2,00	0,05	0,063	42	15,00	-	-	-	-	3
3	2097,7	-593,62	2,00	0,06	0,068	88	9,43	-	-	-	-	3
1	2560,4	-	2,00	0,06	0,078	6	15,00	-	-	-	-	3
4	2287,4	-53,32	2,00	0,07	0,084	144	9,43	-	-	-	-	3
5	2858,5	49,17	2,00	0,08	0,097	198	9,43	-	-	-	-	3

Вещество: 2750 Сольвент нафта

№	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	4339,0	948,50	2,00	4,64E-03	9,281E-04	222	15,00	-	-	-	-	0
5	2858,5	49,17	2,00	0,02	0,004	189	15,00	-	-	-	-	3
4	2287,4	-53,32	2,00	0,02	0,004	153	15,00	-	-	-	-	3
6	3296,8	-302,56	2,00	0,02	0,005	226	15,00	-	-	-	-	3
7	3403,5	-874,45	2,00	0,03	0,005	270	9,81	-	-	-	-	3
2	2113,4	-	2,00	0,03	0,006	62	9,81	-	-	-	-	3
3	2097,7	-593,62	2,00	0,03	0,006	114	9,81	-	-	-	-	3
1	2560,4	-	2,00	0,03	0,006	12	9,81	-	-	-	-	3
8	3114,4	-	2,00	0,03	0,006	321	9,81	-	-	-	-	3

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	4339,0	948,50	2,00	6,76E-05	6,761E-05	222	15,00	-	-	-	-	0
5	2858,5	49,17	2,00	2,91E-04	2,910E-04	189	15,00	-	-	-	-	3

4	2287,4	-53,32	2,00	2,97E-04	2,973E-04	153	15,00	-	-	-	-	3
6	3296,8	-302,56	2,00	3,32E-04	3,323E-04	226	15,00	-	-	-	-	3
7	3403,5	-874,45	2,00	3,90E-04	3,899E-04	270	9,81	-	-	-	-	3
2	2113,4	-	2,00	4,11E-04	4,111E-04	62	9,81	-	-	-	-	3
3	2097,7	-593,62	2,00	4,12E-04	4,122E-04	114	9,81	-	-	-	-	3
1	2560,4	-	2,00	4,15E-04	4,153E-04	12	9,81	-	-	-	-	3
8	3114,4	-	2,00	4,29E-04	4,285E-04	321	9,81	-	-	-	-	3

Вещество: 2754 Углеводороды предельные С12-С19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	4339,0	948,50	2,00	0,09	0,087	223	15,00	-	-	-	-	0
5	2858,5	49,17	2,00	0,38	0,378	194	15,00	-	-	-	-	3
6	3296,8	-302,56	2,00	0,39	0,388	229	15,00	-	-	-	-	3
7	3403,5	-874,45	2,00	0,41	0,407	270	15,00	-	-	-	-	3
4	2287,4	-53,32	2,00	0,41	0,407	157	15,00	-	-	-	-	3
8	3114,4	-	2,00	0,48	0,483	317	9,81	-	-	-	-	3
3	2097,7	-593,62	2,00	0,52	0,517	117	9,81	-	-	-	-	3
2	2113,4	-	2,00	0,52	0,520	59	9,81	-	-	-	-	3
1	2560,4	-	2,00	0,56	0,562	7	9,81	-	-	-	-	3

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	4339,0	948,50	2,00	0,40	0,199	226	0,50	0,40	0,199	0,40	0,199	0
8	3114,4	-	2,00	0,40	0,200	325	2,37	0,40	0,199	0,40	0,199	3
1	2560,4	-	2,00	0,40	0,200	4	2,37	0,40	0,199	0,40	0,199	3
7	3403,5	-874,45	2,00	0,40	0,200	284	2,37	0,40	0,199	0,40	0,199	3
6	3296,8	-302,56	2,00	0,40	0,200	240	2,37	0,40	0,199	0,40	0,199	3
5	2858,5	49,17	2,00	0,40	0,200	198	2,37	0,40	0,199	0,40	0,199	3
4	2287,4	-53,32	2,00	0,40	0,201	152	2,37	0,40	0,199	0,40	0,199	3
2	2113,4	-	2,00	0,40	0,201	45	2,37	0,40	0,199	0,40	0,199	3
3	2097,7	-593,62	2,00	0,40	0,201	100	2,37	0,40	0,199	0,40	0,199	3

Вещество: 3620 Диксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2097,7	-593,62	2,00	-	9,018E-12	100	2,37	-	-	-	-	3
2	2113,4	-	2,00	-	6,800E-12	45	2,37	-	-	-	-	3
4	2287,4	-53,32	2,00	-	6,766E-12	152	2,37	-	-	-	-	3
1	2560,4	-	2,00	-	5,574E-12	4	2,37	-	-	-	-	3
5	2858,5	49,17	2,00	-	6,202E-12	198	2,37	-	-	-	-	3
8	3114,4	-	2,00	-	5,509E-12	325	2,37	-	-	-	-	3
6	3296,8	-302,56	2,00	-	6,189E-12	240	2,37	-	-	-	-	3
7	3403,5	-874,45	2,00	-	5,942E-12	284	2,37	-	-	-	-	3
9	4339,0	948,50	2,00	-	1,291E-12	226	0,50	-	-	-	-	0

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Координ X(м)	Координ Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	4339,0	948,50	2,00	3,28E-04	-	258	6,12	-	-	-	-	0
5	2858,5	49,17	2,00	7,04E-04	-	198	15,00	-	-	-	-	3
6	3296,8	-302,56	2,00	7,18E-04	-	237	15,00	-	-	-	-	3
8	3114,4	-	2,00	7,35E-04	-	321	15,00	-	-	-	-	3
1	2560,4	-	2,00	8,02E-04	-	3	15,00	-	-	-	-	3
4	2287,4	-53,32	2,00	9,18E-04	-	271	15,00	-	-	-	-	3
7	3403,5	-874,45	2,00	1,06E-03	-	281	15,00	-	-	-	-	3
2	2113,4	-	2,00	1,11E-03	-	48	15,00	-	-	-	-	3
3	2097,7	-593,62	2,00	1,64E-03	-	107	15,00	-	-	-	-	3

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Координ X(м)	Координ Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	4339,0	948,50	2,00	7,99E-03	-	227	15,00	-	-	-	-	0
8	3114,4	-	2,00	0,02	-	326	2,66	-	-	-	-	3
7	3403,5	-874,45	2,00	0,02	-	286	1,72	-	-	-	-	3
6	3296,8	-302,56	2,00	0,03	-	243	2,66	-	-	-	-	3
2	2113,4	-	2,00	0,03	-	45	2,66	-	-	-	-	3
1	2560,4	-	2,00	0,03	-	6	9,73	-	-	-	-	3
4	2287,4	-53,32	2,00	0,03	-	149	2,66	-	-	-	-	3
3	2097,7	-593,62	2,00	0,03	-	97	1,72	-	-	-	-	3
5	2858,5	49,17	2,00	0,04	-	198	6,31	-	-	-	-	3

Вещество: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

№	Координ X(м)	Координ Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	4339,0	948,50	2,00	0,27	-	227	15,00	0,19	-	0,19	-	0
7	3403,5	-874,45	2,00	0,39	-	285	0,70	0,19	-	0,19	-	3
8	3114,4	-	2,00	0,41	-	329	15,00	0,19	-	0,19	-	3
6	3296,8	-302,56	2,00	0,42	-	242	0,70	0,19	-	0,19	-	3
2	2113,4	-	2,00	0,42	-	48	0,70	0,19	-	0,19	-	3
4	2287,4	-53,32	2,00	0,47	-	146	9,68	0,19	-	0,19	-	3
3	2097,7	-593,62	2,00	0,47	-	96	0,70	0,19	-	0,19	-	3
1	2560,4	-	2,00	0,52	-	6	9,68	0,19	-	0,19	-	3
5	2858,5	49,17	2,00	0,56	-	197	9,68	0,19	-	0,19	-	3

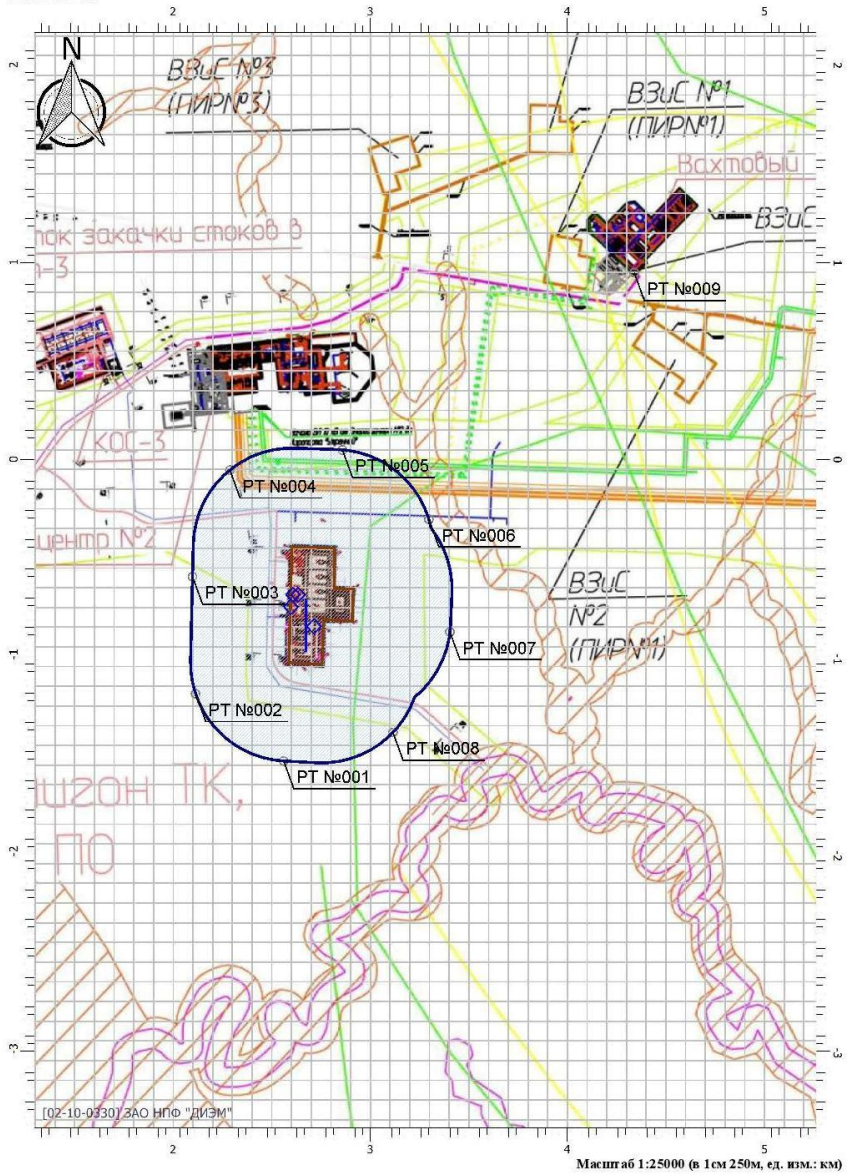
Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	Координ X(м)	Координ Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	4339,0	948,50	2,00	5,19E-03	-	227	15,00	-	-	-	-	0
8	3114,4	-	2,00	0,02	-	326	2,69	-	-	-	-	3

7	3403,5	-874,45	2,00	0,02	-	285	2,69	-	-	-	-	-	3
6	3296,8	-302,56	2,00	0,02	-	242	2,69	-	-	-	-	-	3
1	2560,4	-	2,00	0,02	-	5	6,35	-	-	-	-	-	3
2	2113,4	-	2,00	0,02	-	45	2,69	-	-	-	-	-	3
4	2287,4	-53,32	2,00	0,02	-	150	2,69	-	-	-	-	-	3
5	2858,5	49,17	2,00	0,02	-	198	4,13	-	-	-	-	-	3
3	2097,7	-593,62	2,00	0,02	-	98	1,75	-	-	-	-	-	3

Отчет

Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0123 (диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

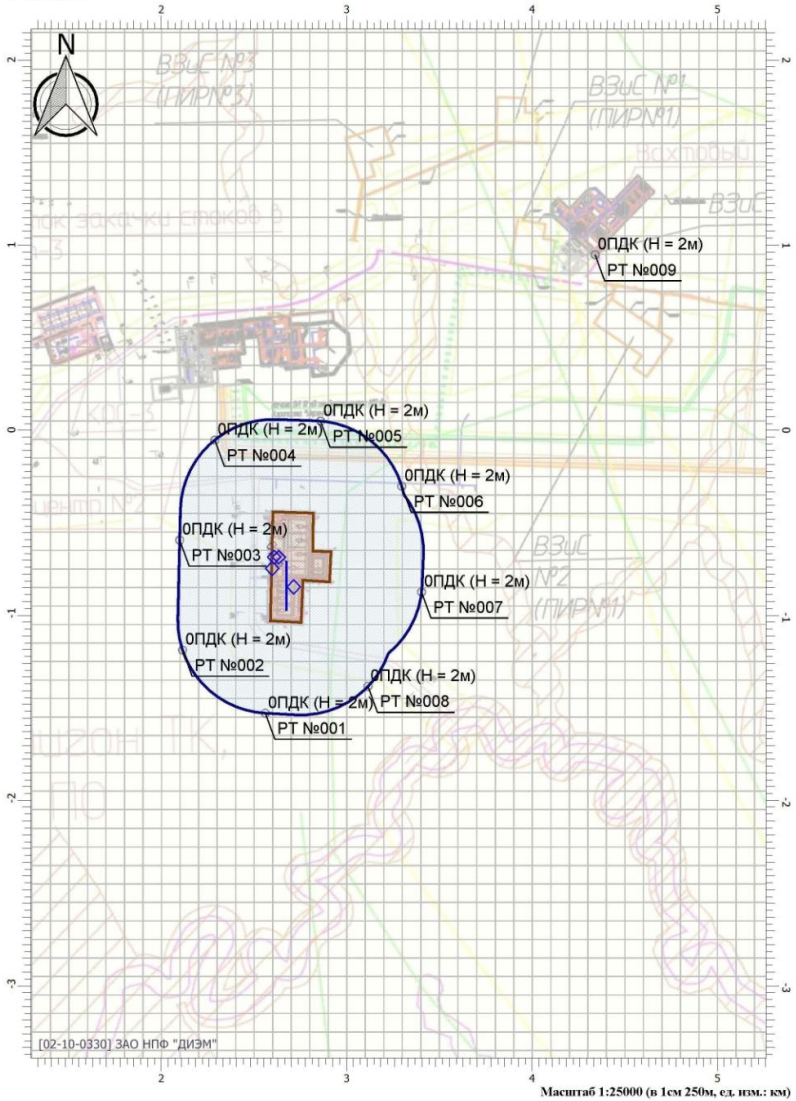
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Лист 165

Отчет

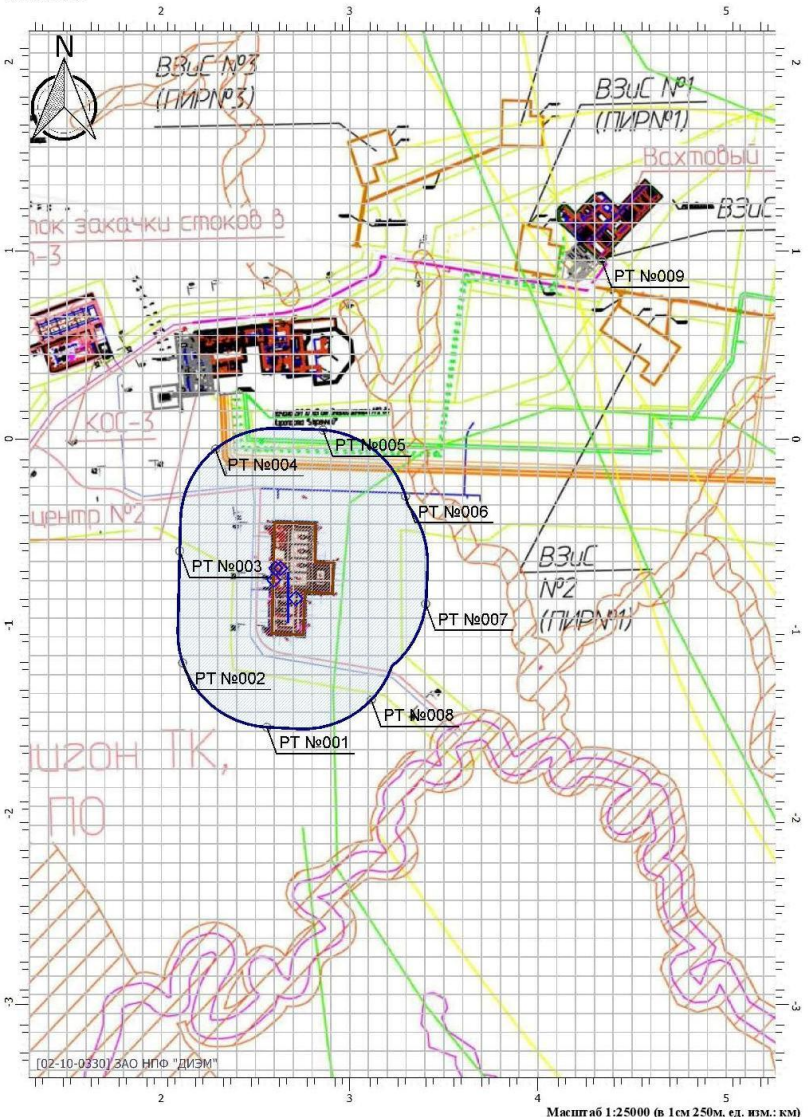
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

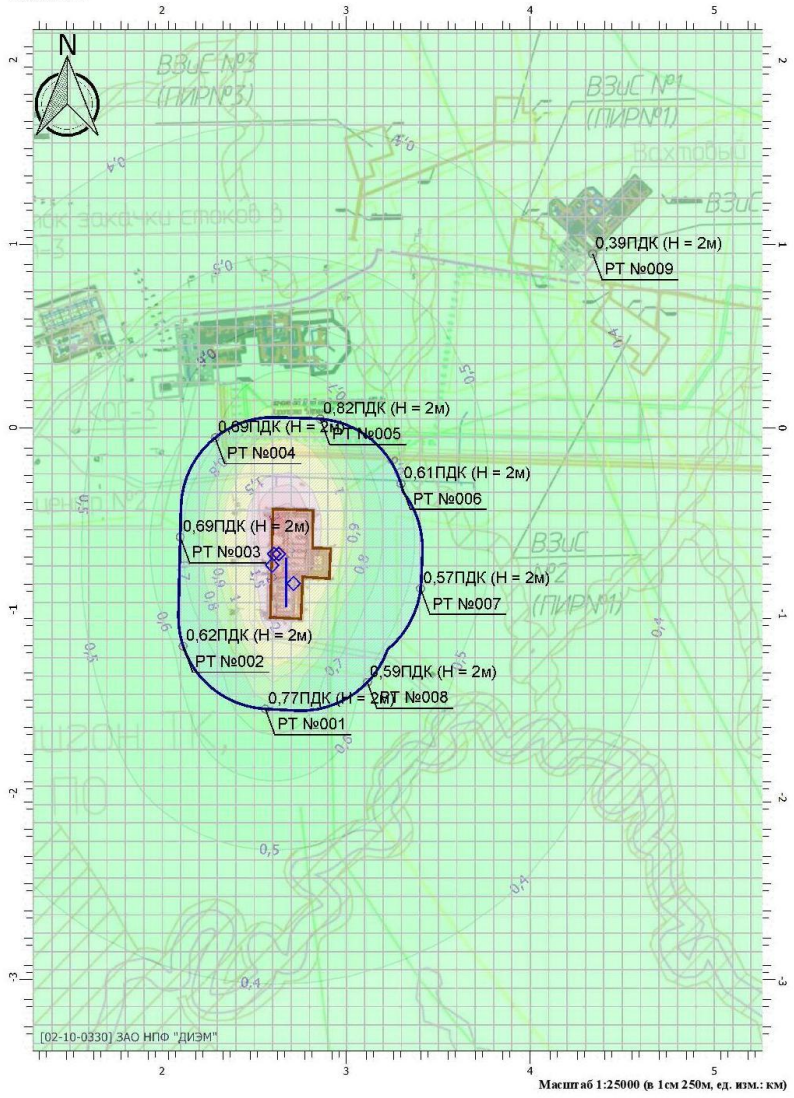
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0203 (Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м. ед. изм.: км)

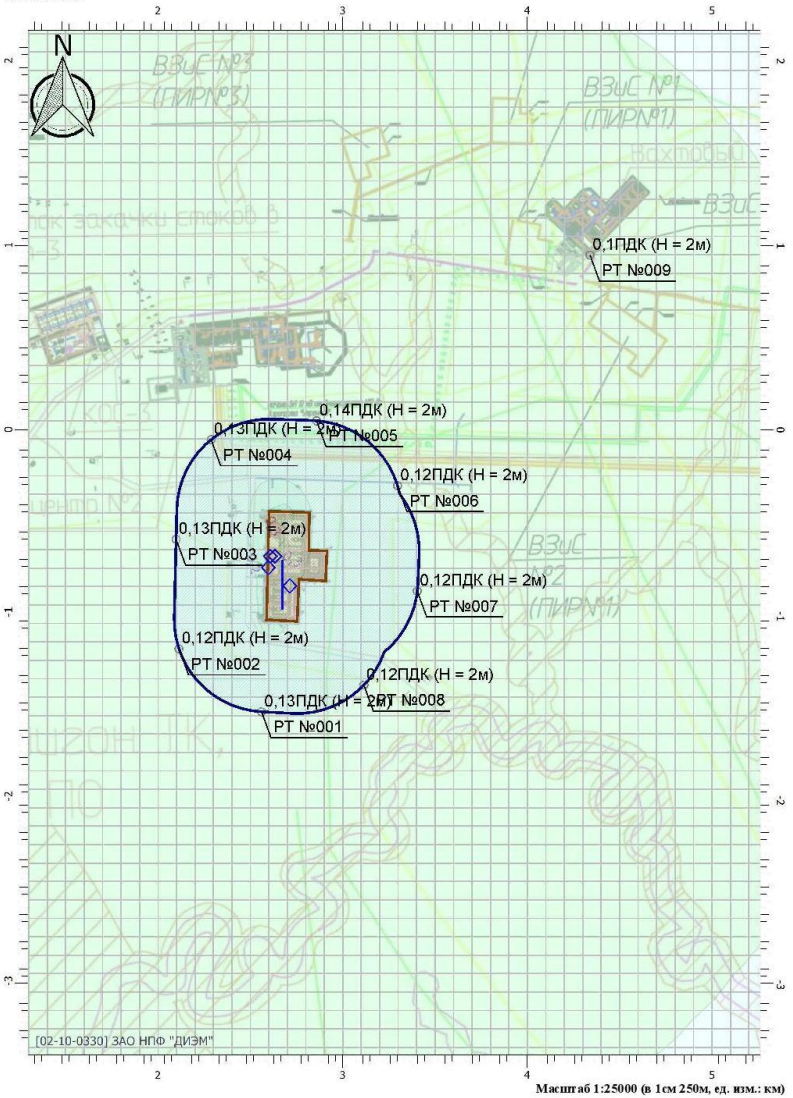
Отчет

Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



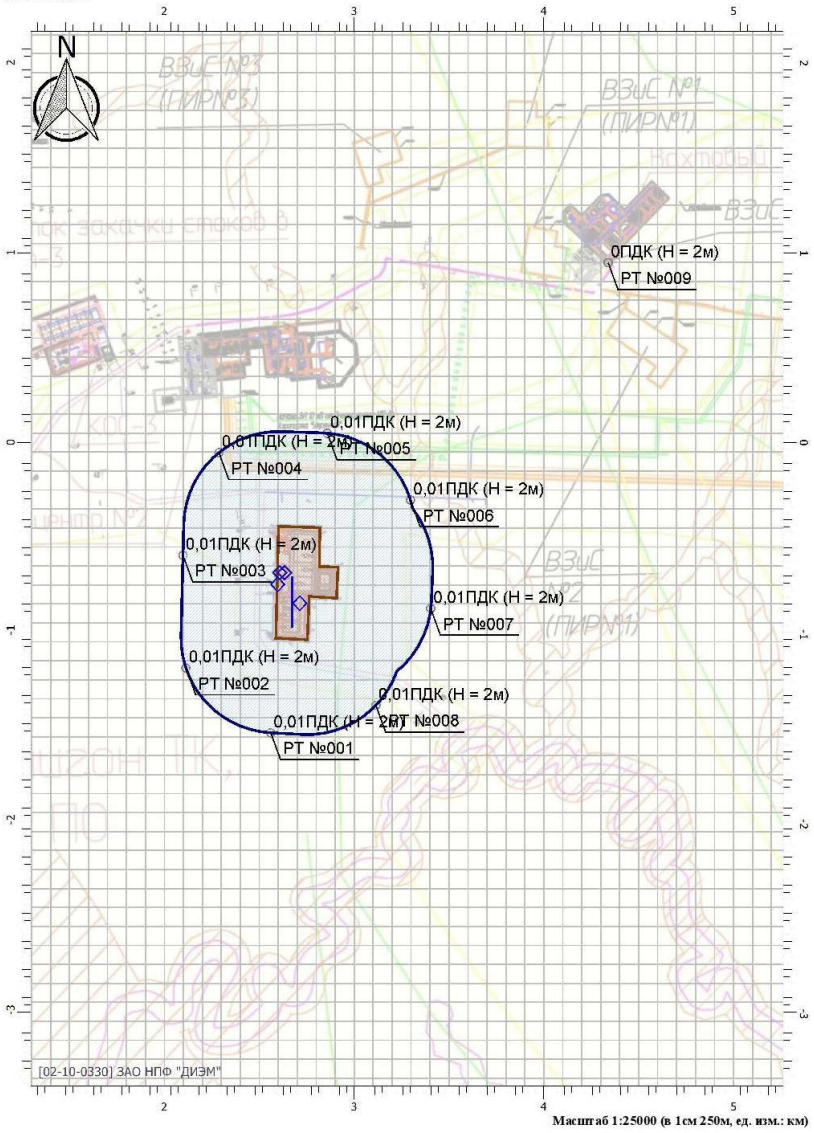
Отчет

Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

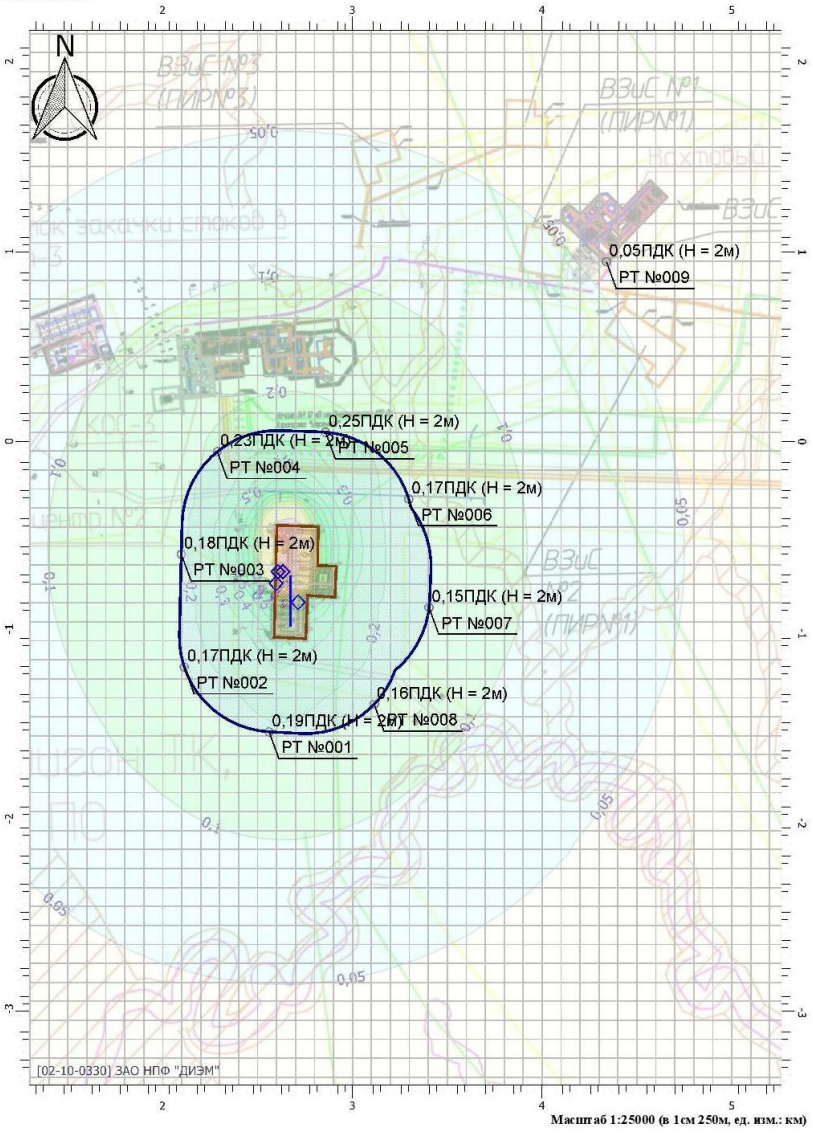
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0316 (Соляная кислота)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Изм	К.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2_02R

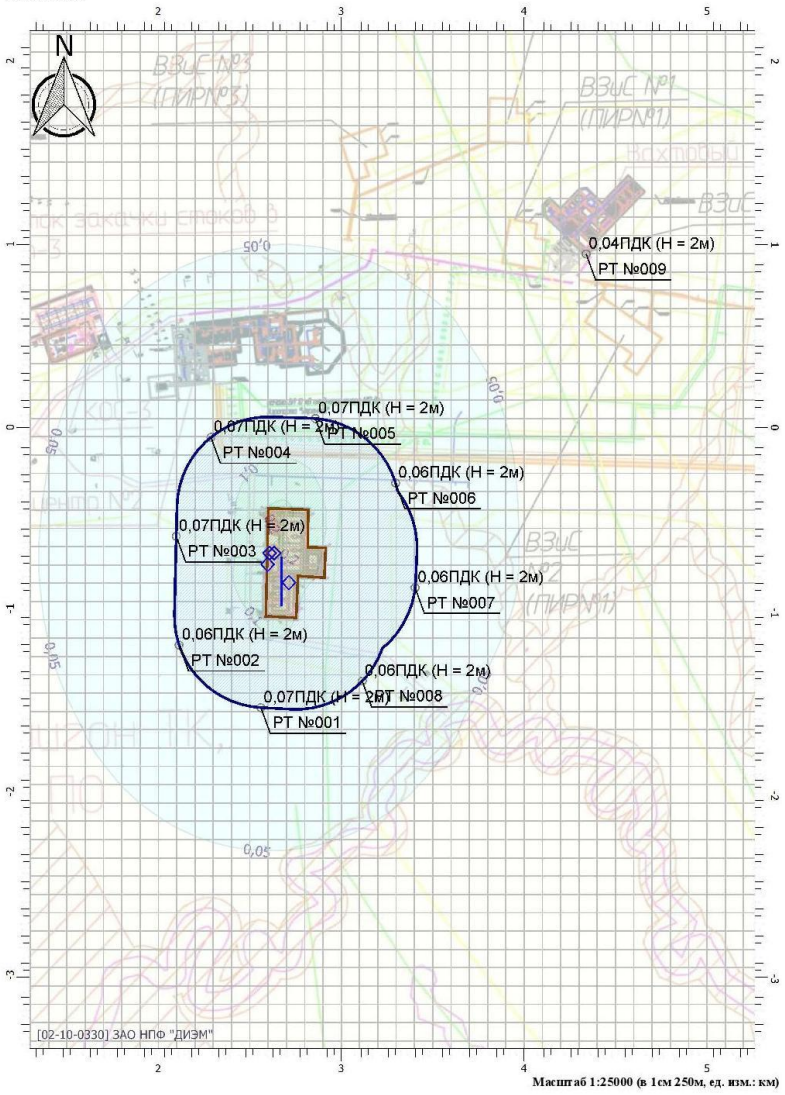
120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Лист 168

Формат А4

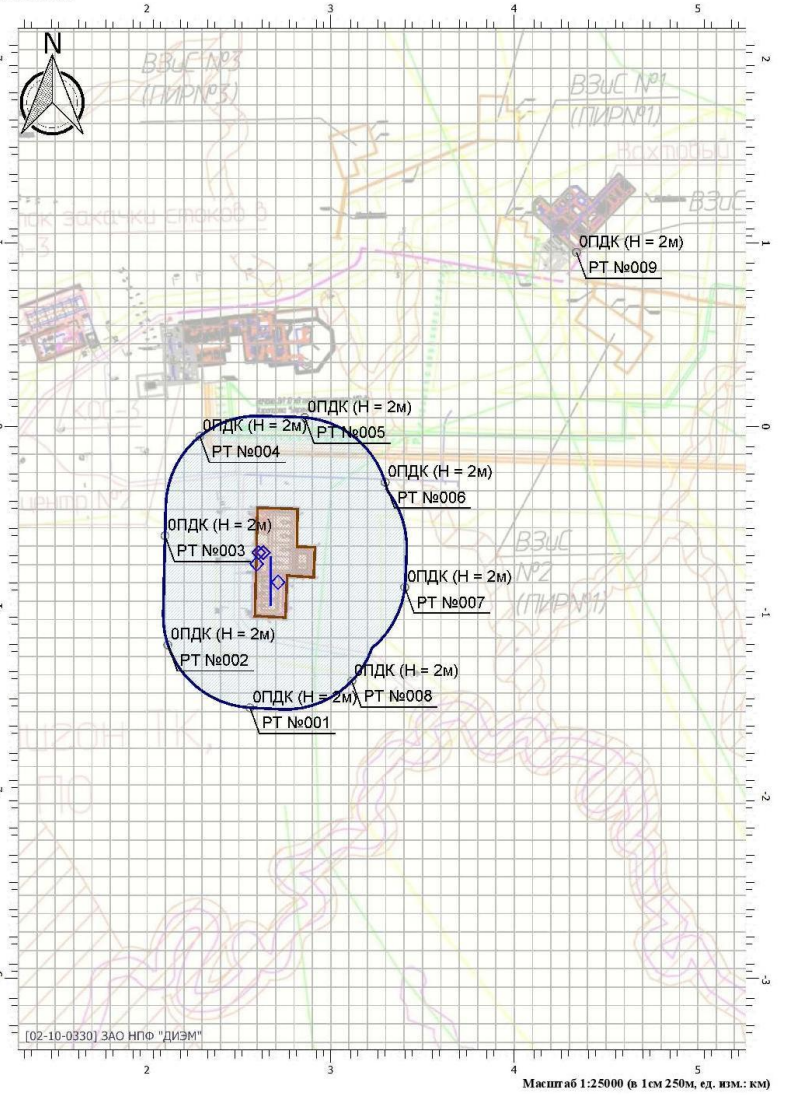
Отчет

Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



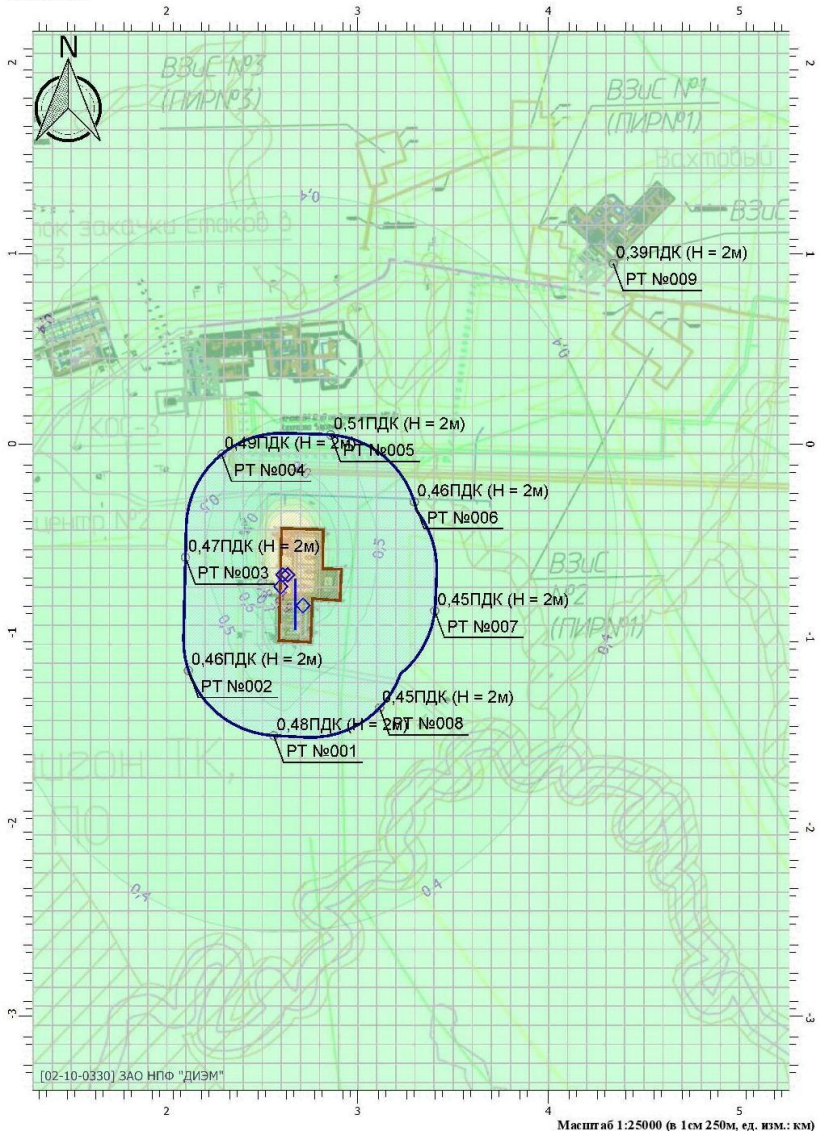
Отчет

Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

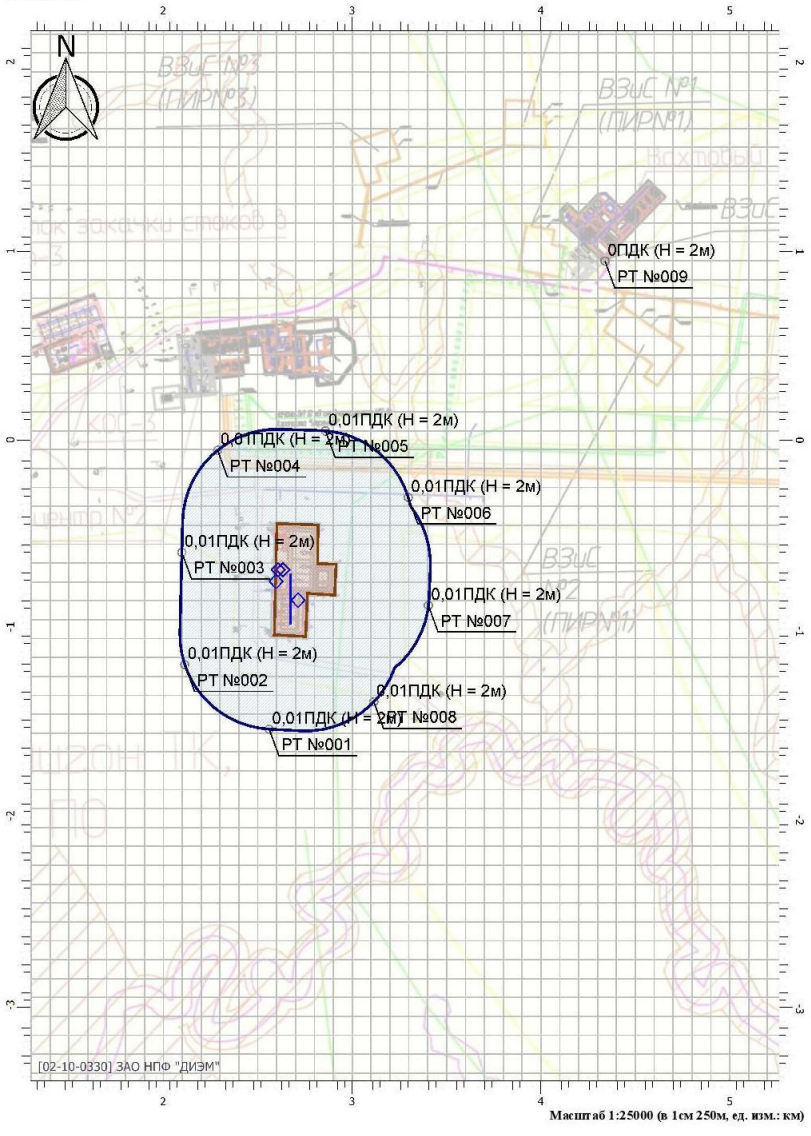
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0337 (Углерод оксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

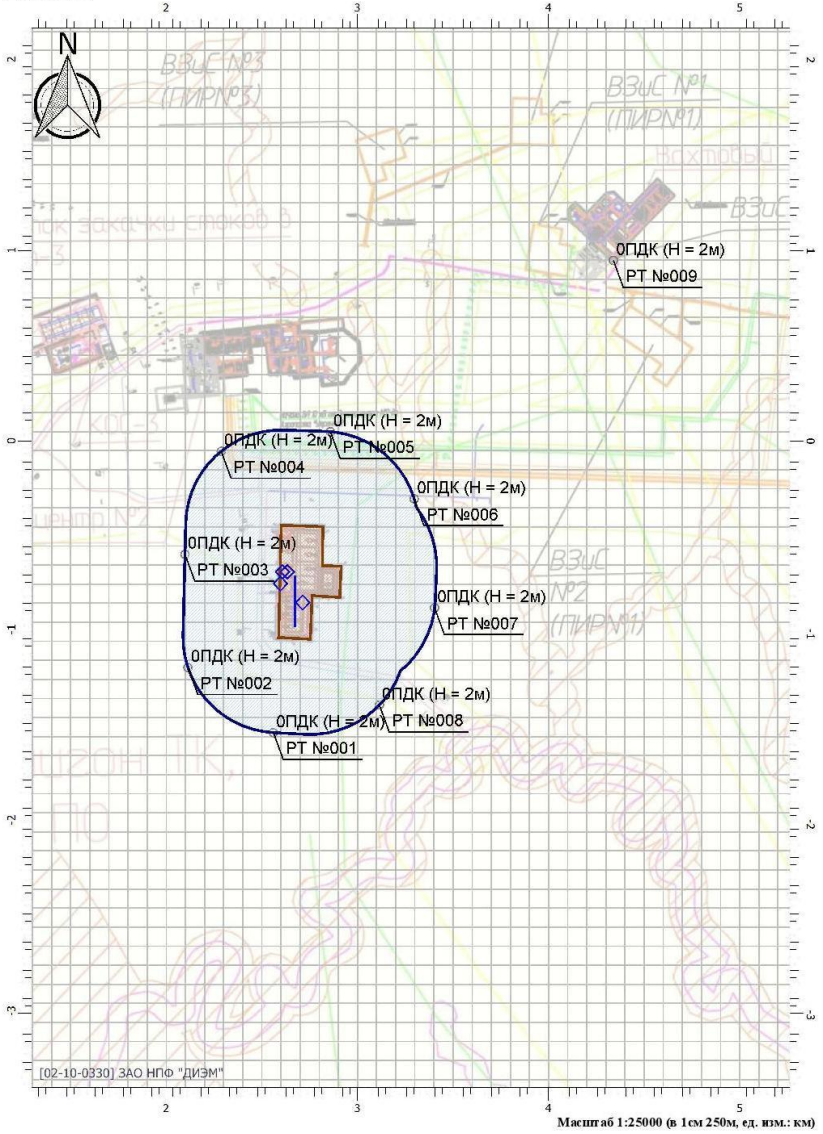
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

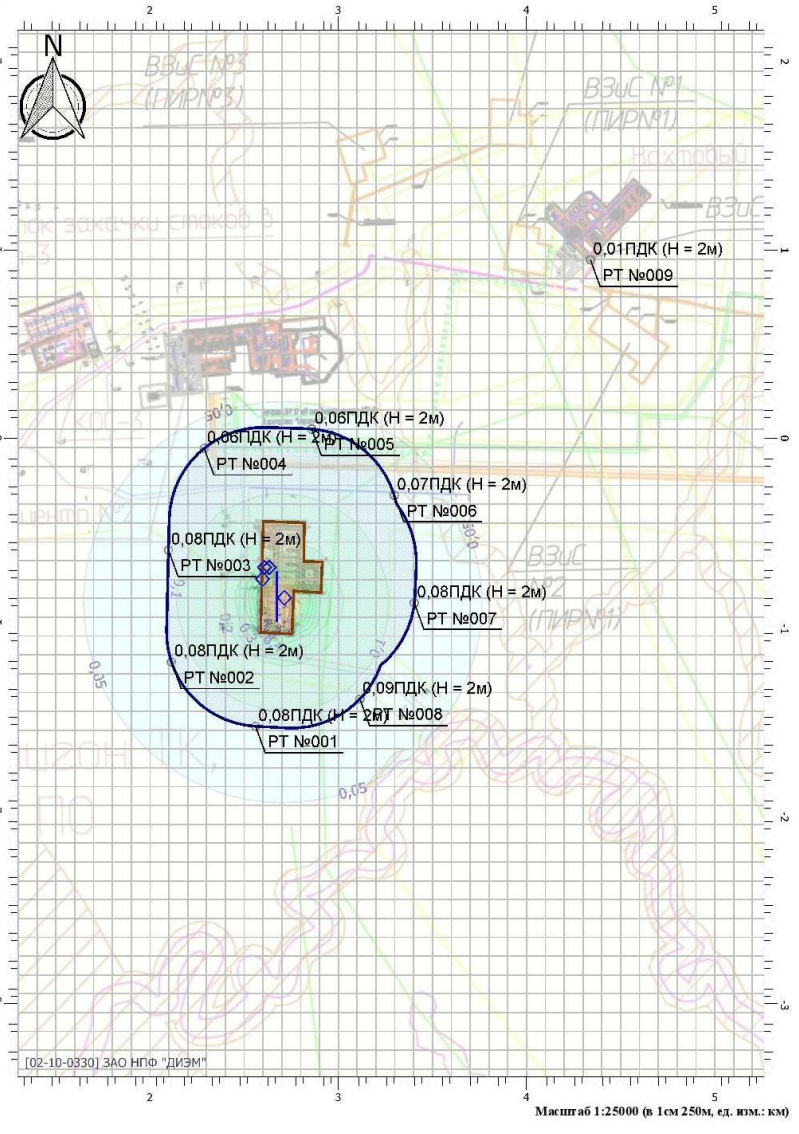
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0344 (Фториды плохо растворимые)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Изм	К.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

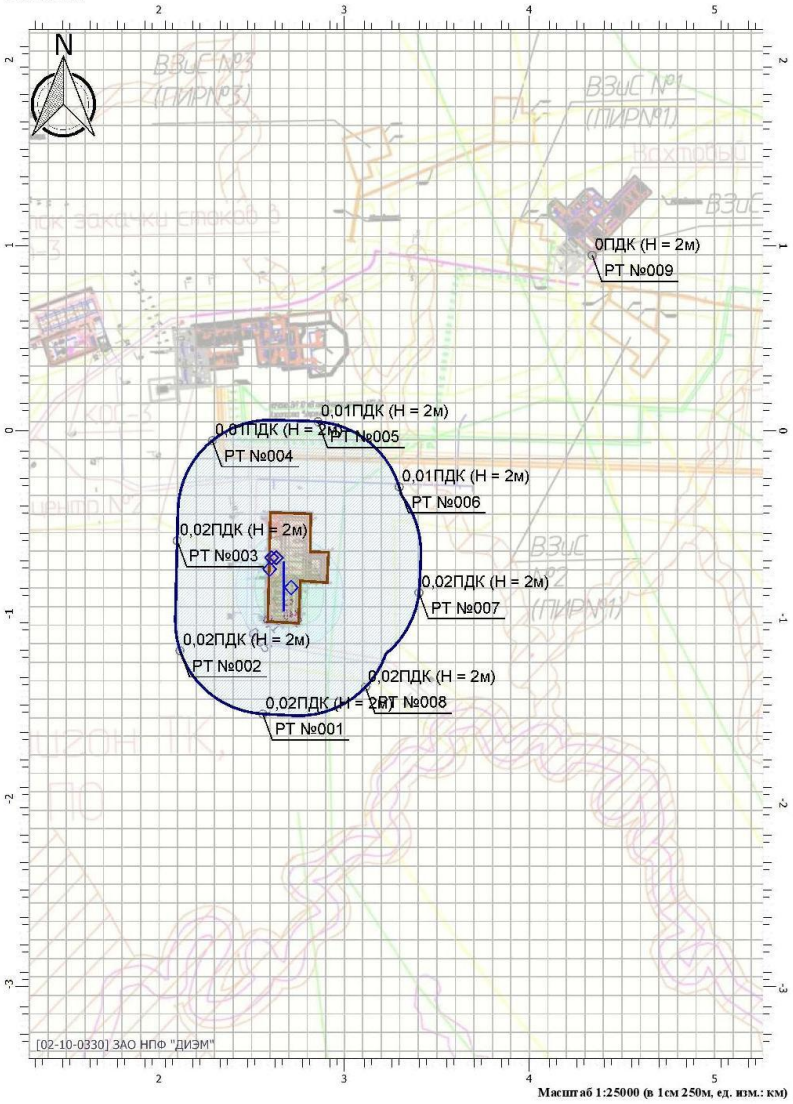
Лист 171

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2_02R

Формат А4

Отчет

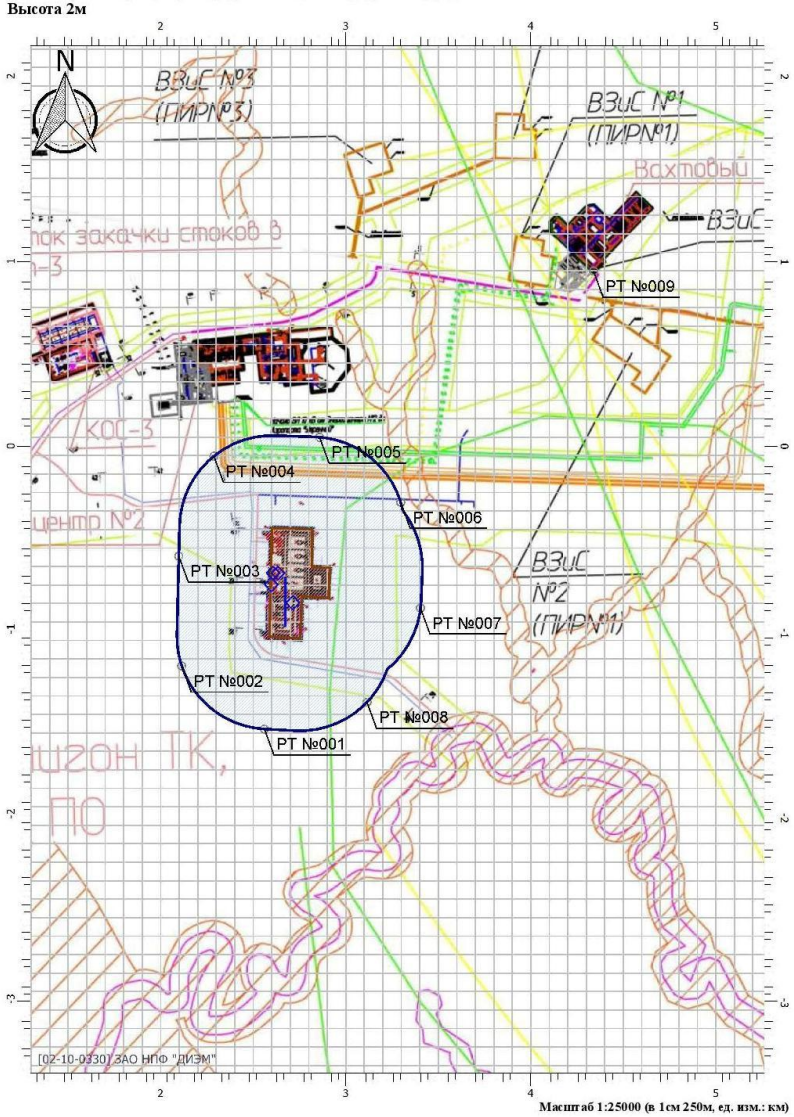
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0621 (Метилбензол (Толуол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

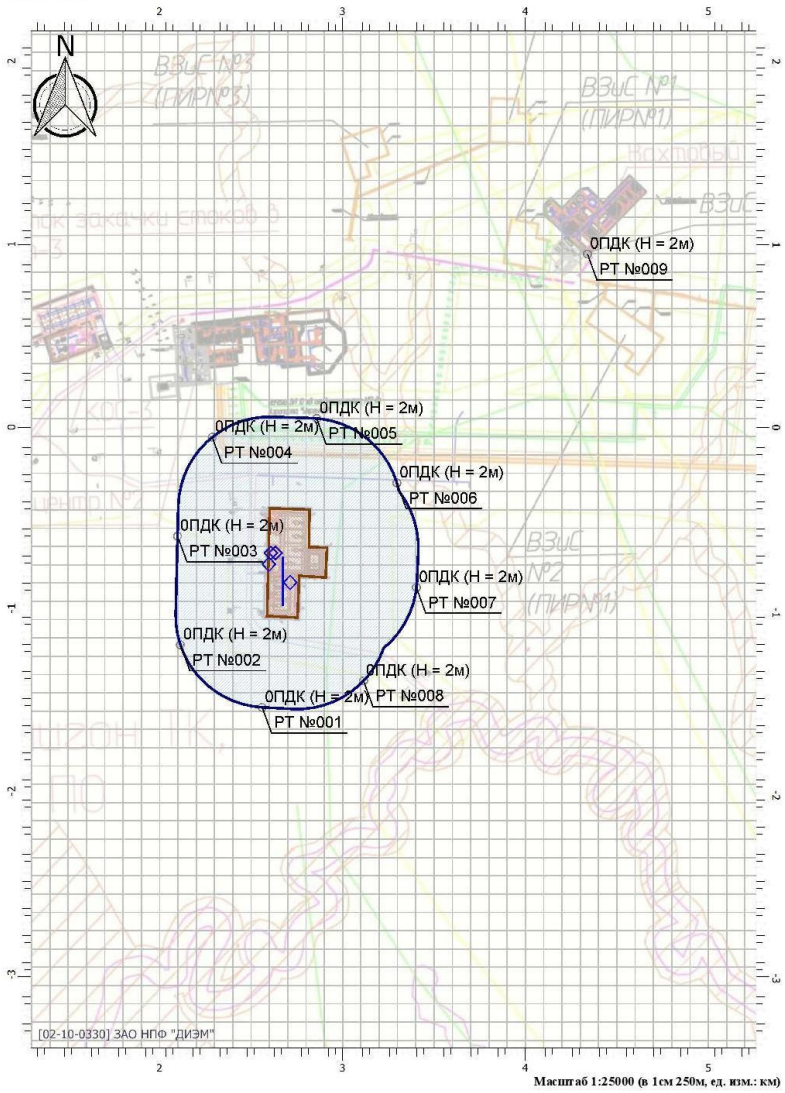
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

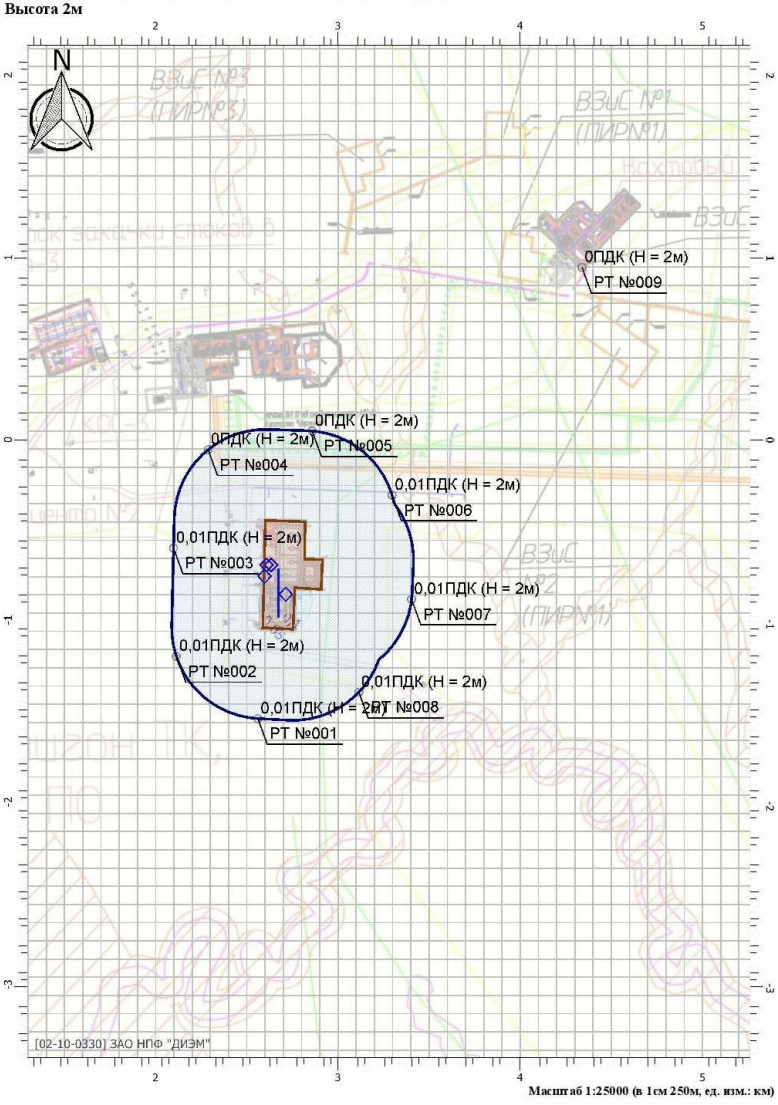
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

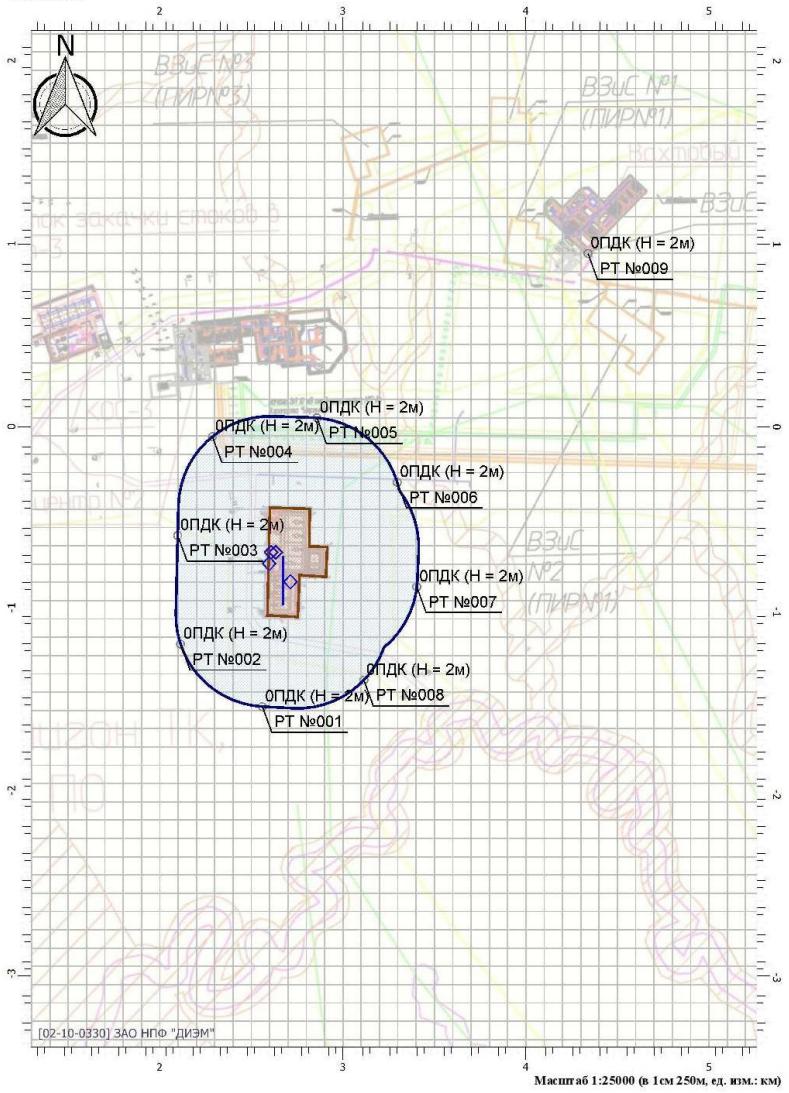
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 1401 (Пропан-2-он (Ацетон))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

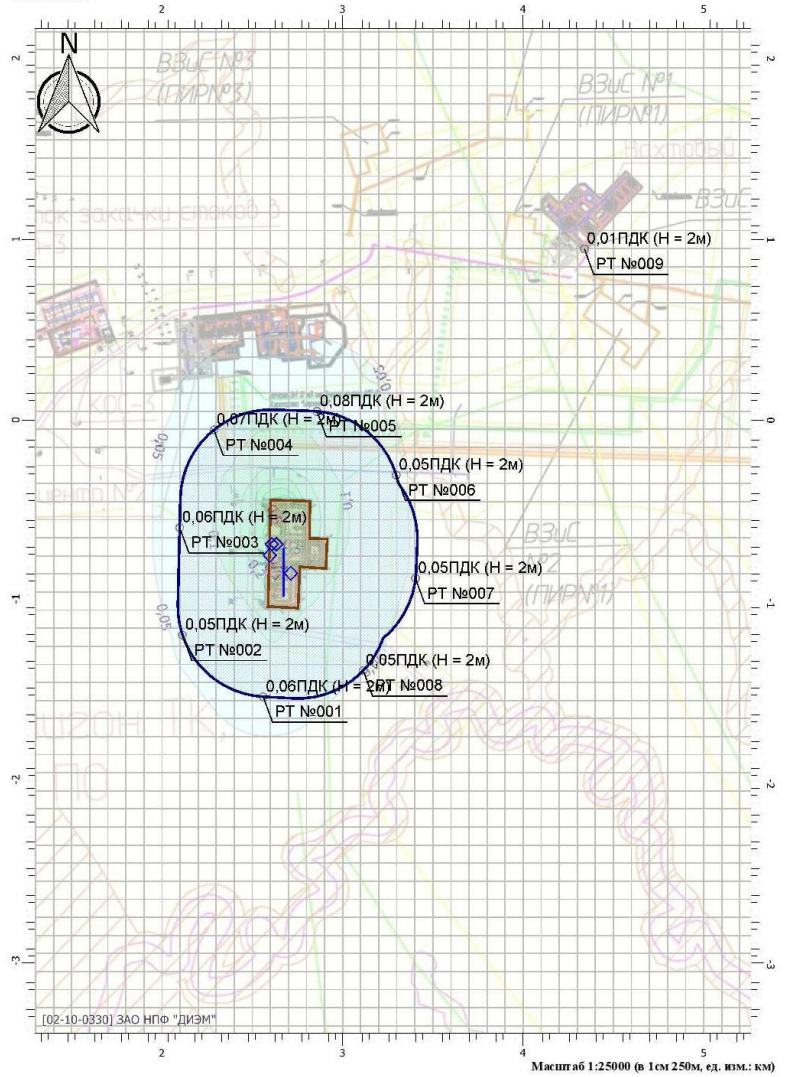
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

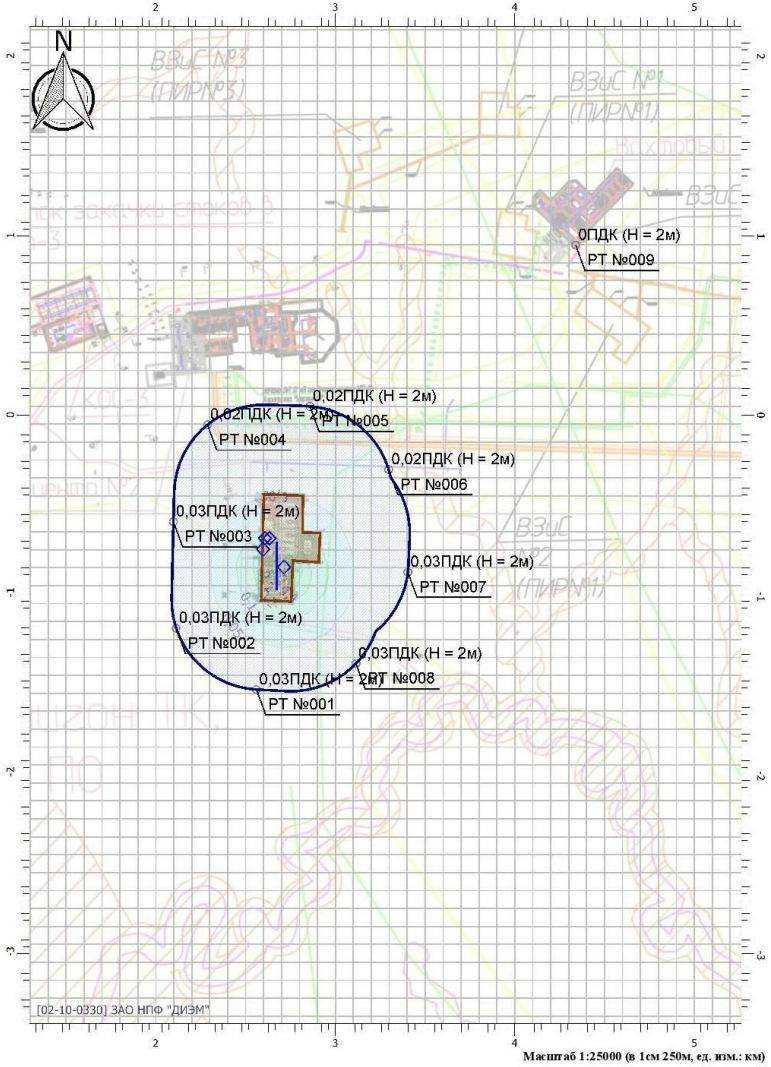
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2732 (Керосин)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

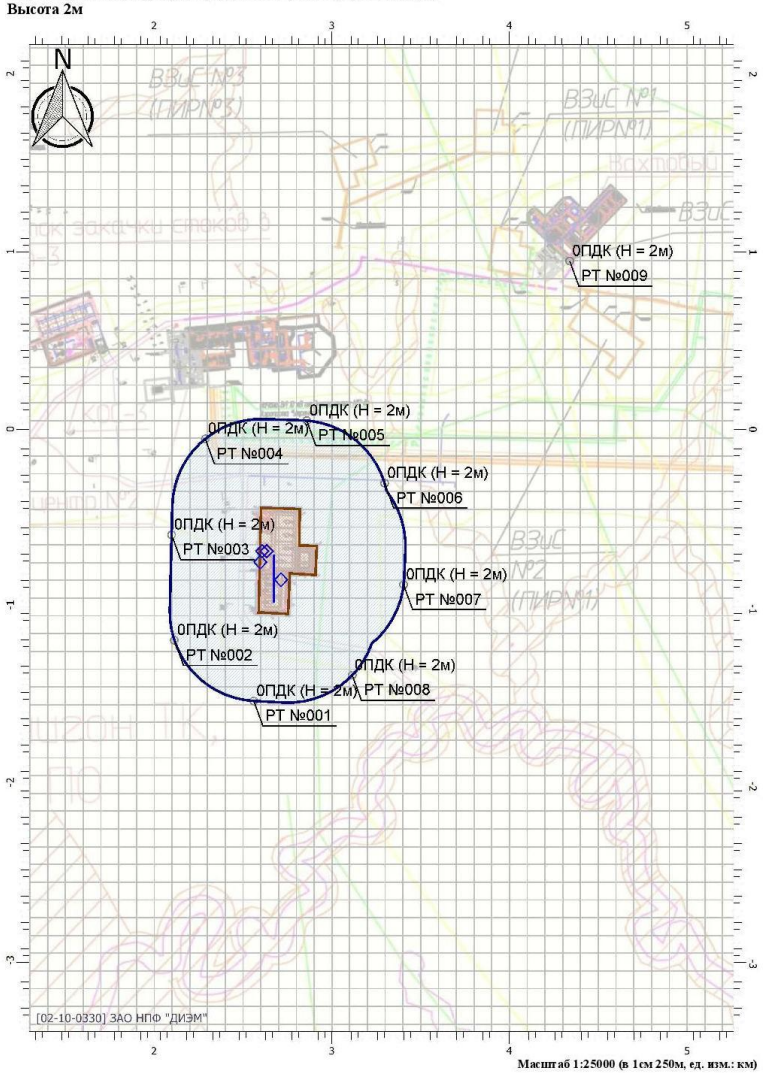
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2750 (Сольвент нафта)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

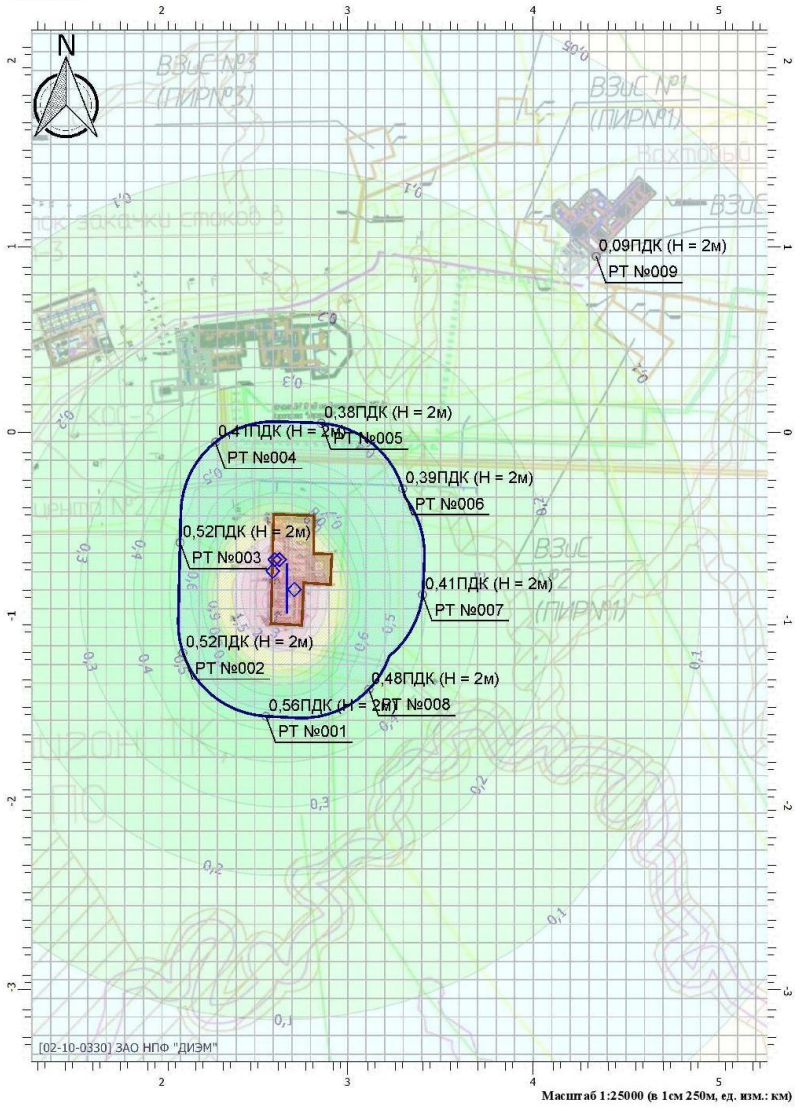
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

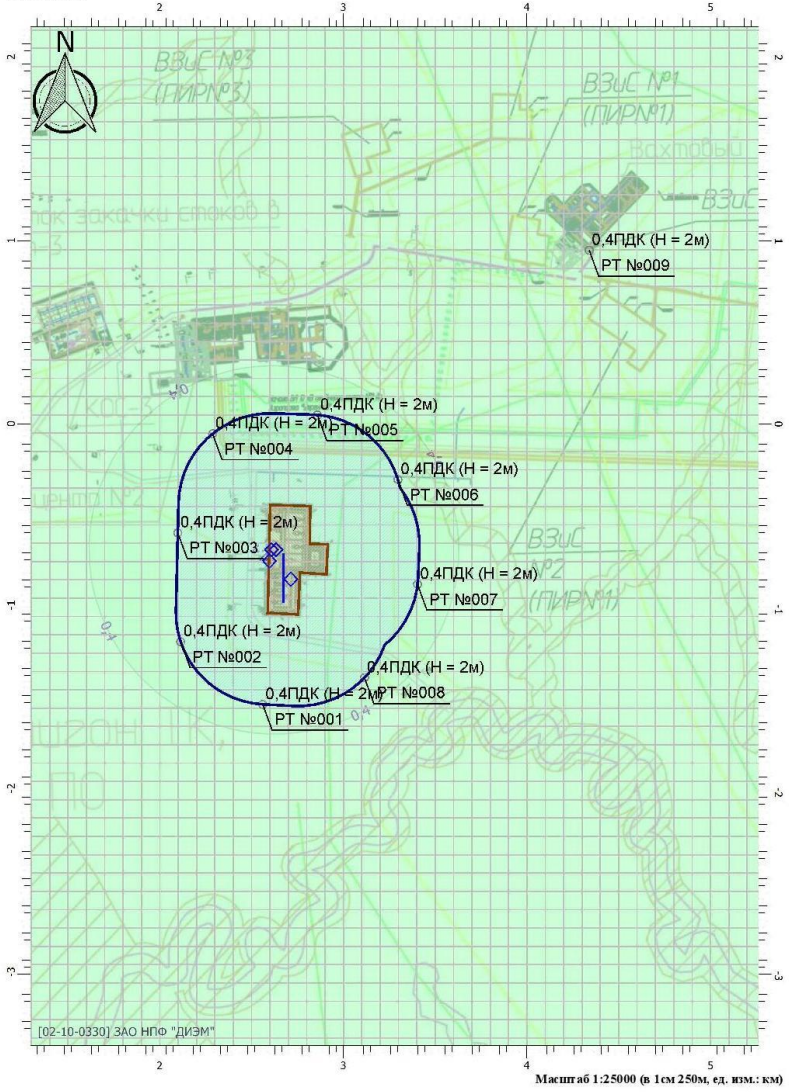
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные С12-С19)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

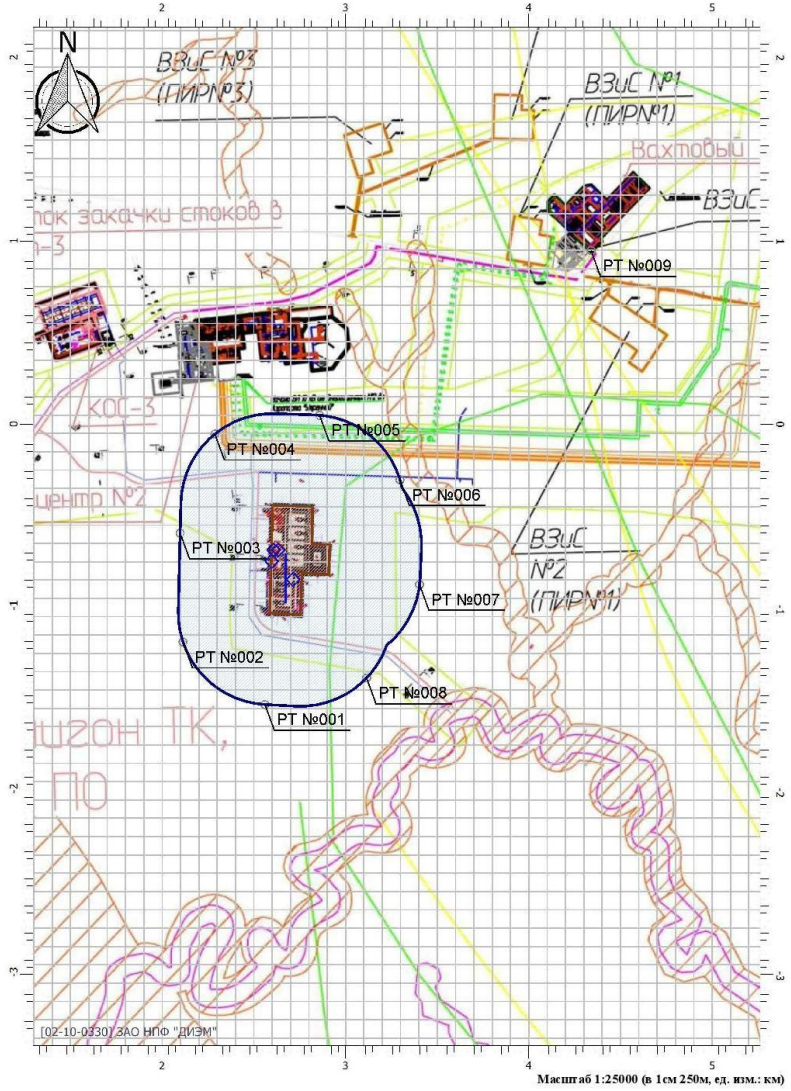
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

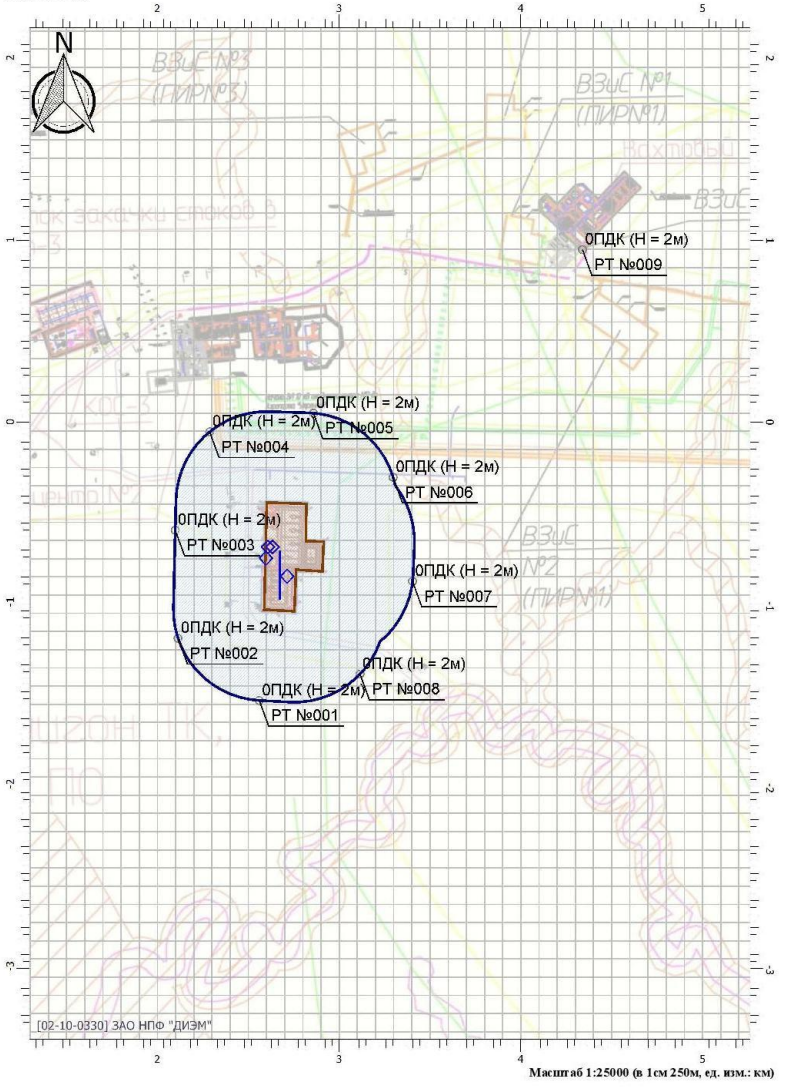
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 3620 (Диксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

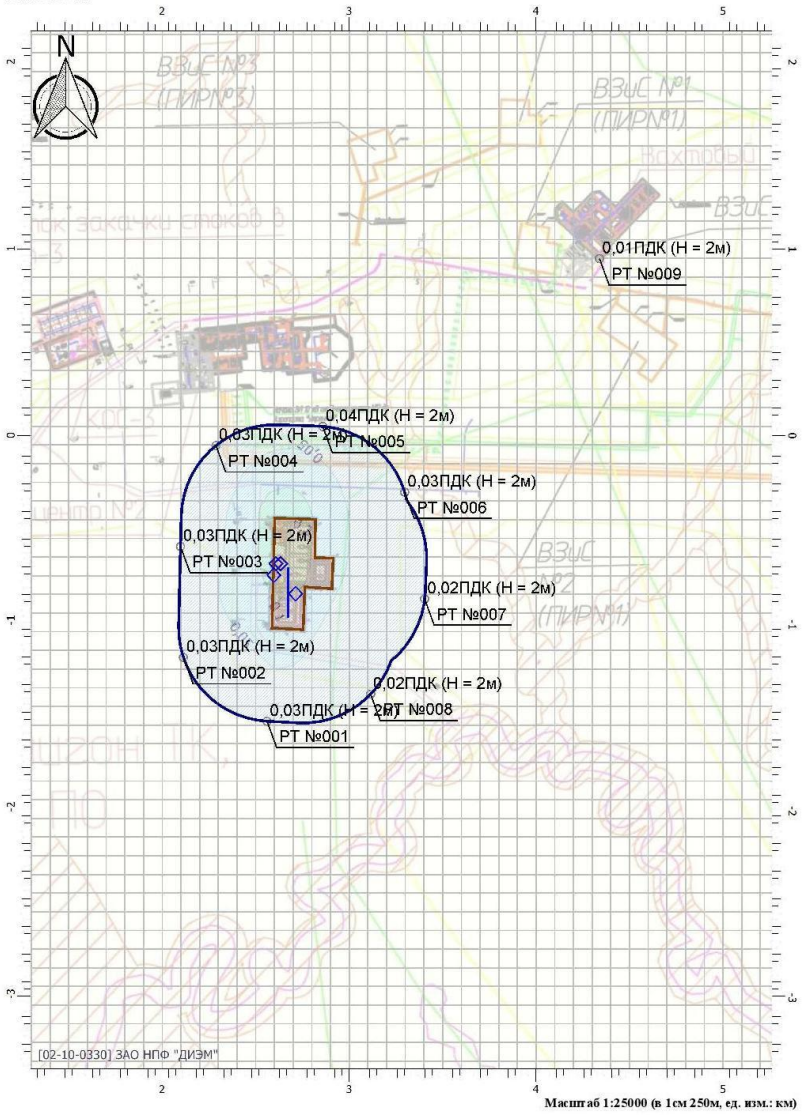
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

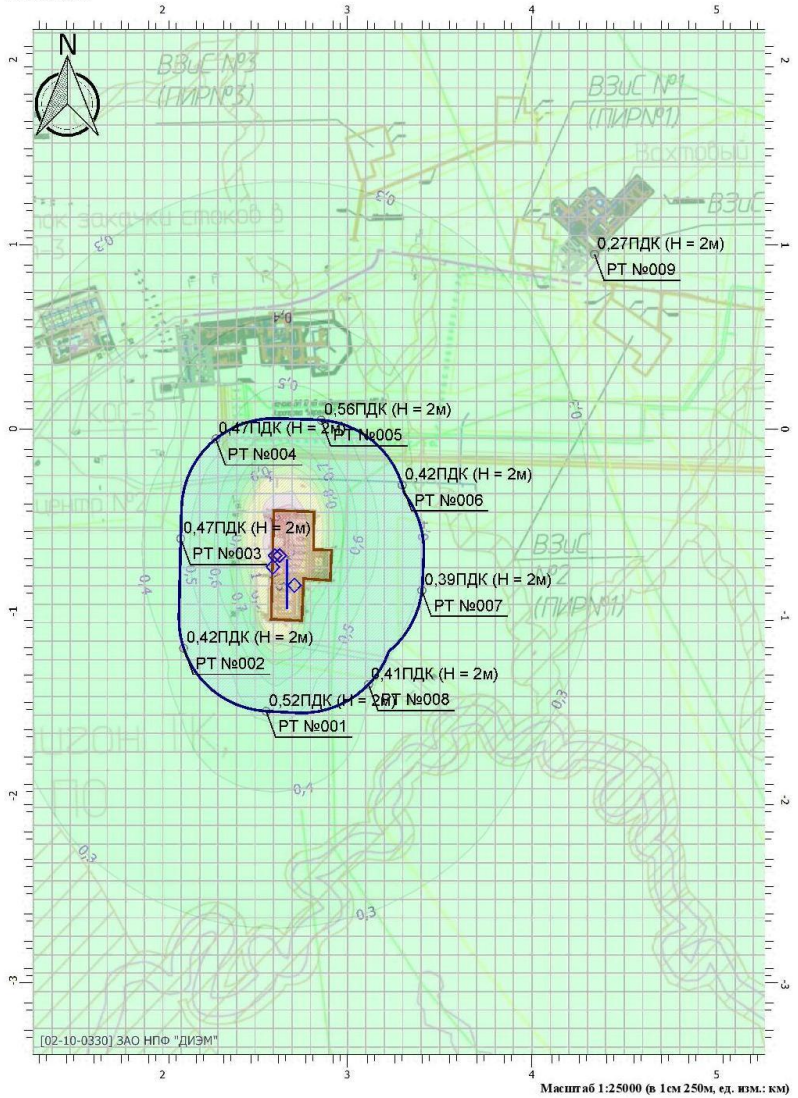
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

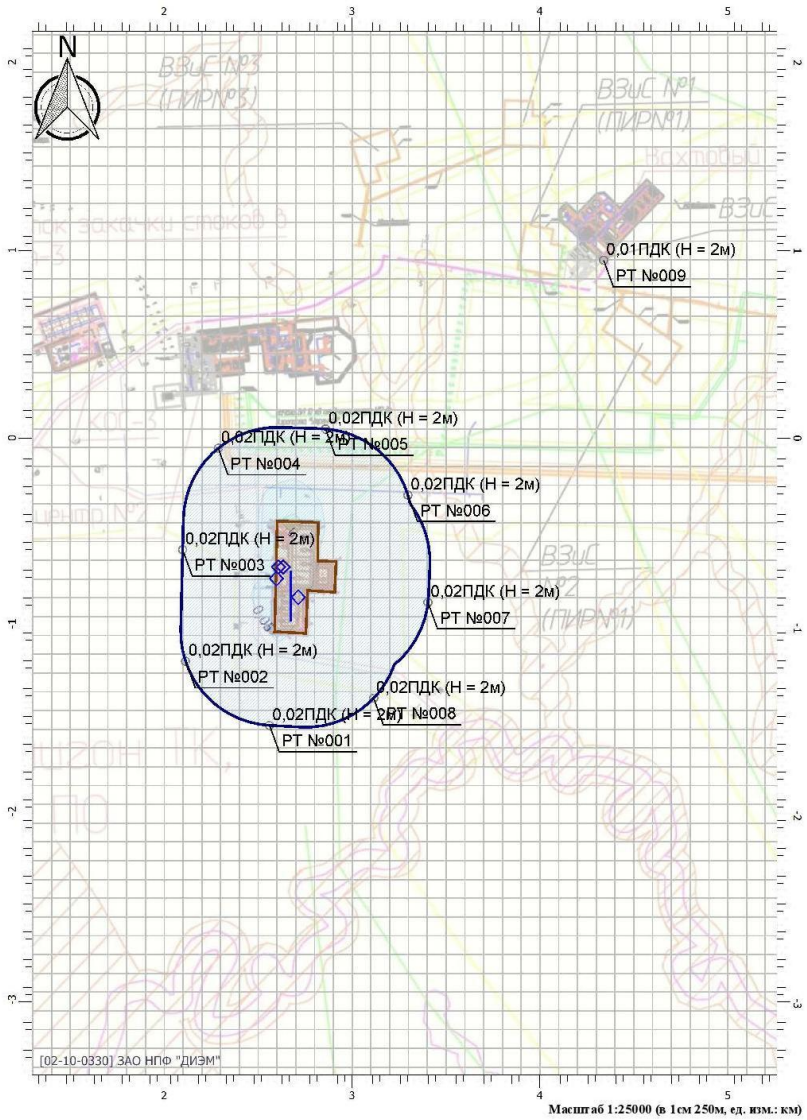
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6204 (Серы диоксид, азота диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

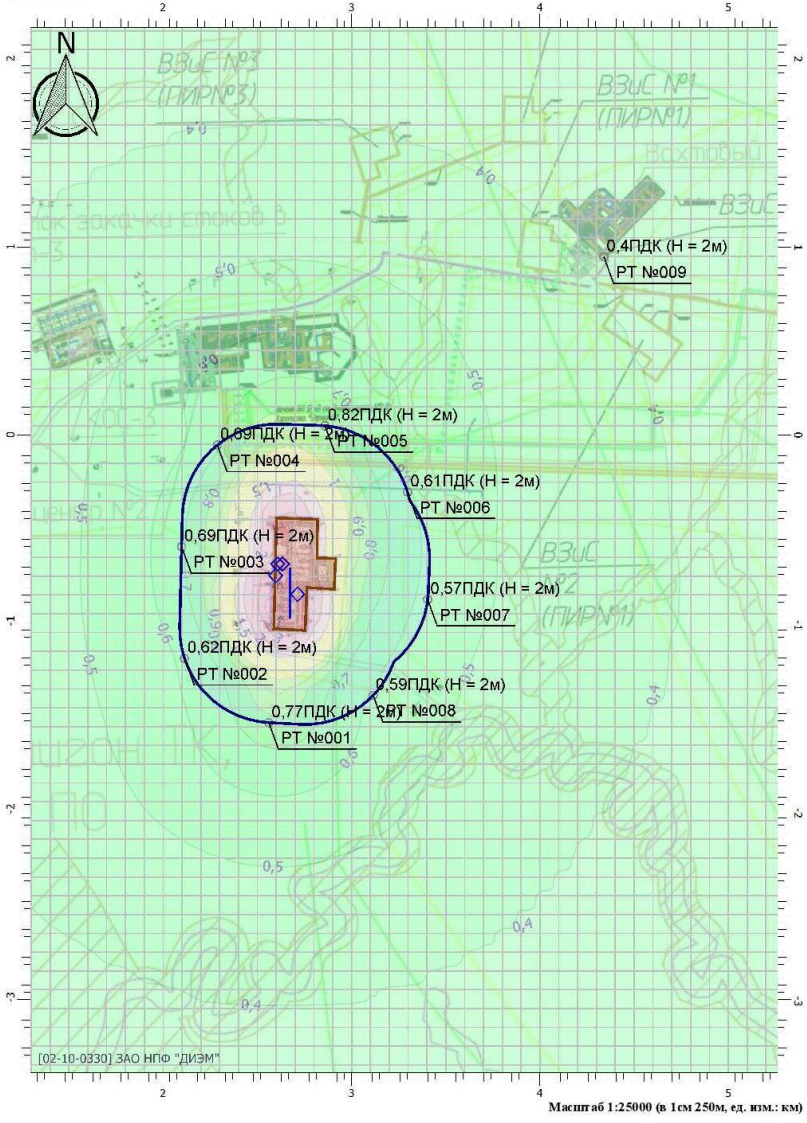
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6205 (Серы диоксид и фтористый водород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ(82256)_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Ф. 23-15.1

Вариант 2

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50
Copyright © 1990-2018 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»
Программа зарегистрирована на: ЗАО НПФ "ДИЭМ"
Регистрационный номер: 02-10-0330

Предприятие: 82256, полигое Салмановского НГКМ
Город: 41147, Сеяха
Район: 1, Новый район
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 500 м
ВИД: 1, Существующее положение
ВР: 1, Новый вариант расчета лето
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-27,7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	11,6
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	15
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

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

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);

Учет прирас	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота	Объем ГВС (куб.м/	Скорость ГВС	Плотность ГВС,	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ.	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
											Угол	Направ		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 0																	
+	1	дымовая труба КТО	1	1	19,4	2,25	11,48	1,29	150,00	0,00	-	-	1	2608,88	-686,50		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3607112	10,908000	1	0,13	205,28	1,64	0,42	139,09	2,90
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0586156	1,772550	1	0,01	205,28	1,64	0,03	139,09	2,90
0316	Соляная кислота	0,0225440	0,682000	1	0,01	205,28	1,64	0,03	139,09	2,90
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,1127220	3,409000	1	0,02	205,28	1,64	0,05	139,09	2,90
0337	Углерод оксид	0,1127220	3,409000	1	0,00	205,28	1,64	0,01	139,09	2,90
0342	Фториды газообразные	0,0022540	0,068000	1	0,01	205,28	1,64	0,03	139,09	2,90
2902	Взвешенные вещества	0,0225440	0,682000	1	0,00	205,28	1,64	0,01	139,09	2,90
3620	Диксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин)	1,0000000E-10	4,400000E-09	1	0,02	205,28	1,64	0,07	139,09	2,90

+	2	дымовая труба КТО	1	1	19,4	2,25	11,48	1,29	150,00	0,00	-	-	1	2607,57	-695,50		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3607112	10,908000	1	0,13	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0586156	1,772550	1	0,01	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
0316	Соляная кислота	0,0225440	0,682000	1	0,01	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,1127220	3,409000	1	0,02	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,1127220	3,409000	1	0,00	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
0342	Фториды газообразные	0,0022540	0,068000	1	0,01	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0225440	0,682000	1	0,00	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00

3620	Диксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин)					1,0000000 E-10	4,400000E-09	1	0,02		205,28		1,64		0,00		0,00
+	6003	зона работы вакуумной машины	1	3	5			1,29		10,00	-	-	1	2614,00	-474,90	2620,00	-474,90

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0026667	0,003006	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004333	0,000488	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0003261	0,000398	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0004205	0,000487	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0112083	0,015012	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0021389	0,002872	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50

+	6004	зона работы дорожной машины	1	3	5			1,29		240,00	-	-	1	2794,00	-667,00	2801,00	-667,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0044000	0,003792	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0007150	0,000616	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0005511	0,000503	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0007880	0,000663	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0144333	0,016560	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0027389	0,003163	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50

+	6005	зона доставки изолирующего грунта	1	3	5			1,29		100,00	-	-	1	2830,10	-737,50	2875,00	-737,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0032160	0,002667	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0005230	0,000433	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0004180	0,000326	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0005260	0,000421	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0004205	0,011208	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0029420	0,002139	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50

+	6006	зона работы погрузчика	1	3	5			1,29		10,00	-	-	1	2637,10	-467,90	2739,50	-467,90

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0532396	0,397403	1	1,12	28,50	0,50	1,12	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0086514	0,064578	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50

0328	Углерод (Сажа)				0,0099593	0,078296	1	0,28		28,50	0,50	0,28		28,50	0,50	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)				0,0059354	0,046913	1	0,05		28,50	0,50	0,05		28,50	0,50	
0337	Углерод оксид				0,0682861	0,425579	1	0,06		28,50	0,50	0,06		28,50	0,50	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)				0,0032222	0,001462	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50	
2732	Керосин				0,0104214	0,112307	1	0,04		28,50	0,50	0,04		28,50	0,50	
+	6007	зона работы бульдозера	1	3	5			1,29		100,00	-	-	1	2830,10	-737,50	2875,00	-737,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0532396	0,400313	1	1,12	28,50	0,50	1,12	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0086514	0,065051	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0099593	0,078835	1	0,28	28,50	0,50	0,28	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0059354	0,047234	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0721111	0,427732	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0032222	0,001462	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0104214	0,113028	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
+	6008	зона заправки техники	1	3	2			1,29		20,00	-	-	1	2631,60	-480,40	2639,50	-480,40

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000009	0,000001	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0003099	0,000523	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
+	6009	зона заправки КТО	1	3	2			1,29		5,00	-	-	1	2617,40	-686,50	2614,50	-686,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000070	0,000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0024764	0,000649	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50

Ф. 23-15.1

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 (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	1	1	0,3607112	1	0,13	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	2	1	0,3607112	1	0,13	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	6003	3	0,0026667	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6004	3	0,0044000	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6005	3	0,0032160	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6006	3	0,0532396	1	1,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6007	3	0,0532396	1	1,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,8381843**		**2,72**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	1	1	0,0586156	1	0,01	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	2	1	0,0586156	1	0,01	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	6003	3	0,0004333	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6004	3	0,0007150	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6005	3	0,0005230	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6006	3	0,0086514	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6007	3	0,0086514	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,1362053**		**0,22**			**0,00**		

Вещество: 0316 Соляная кислота

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	1	1	0,0225440	1	0,01	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	2	1	0,0225440	1	0,01	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0450880**		**0,02**			**0,00**		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	6003	3	0,0003261	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6004	3	0,0005511	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

1	0	6005	3	0,0004180	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6006	3	0,0099593	1	0,28	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6007	3	0,0099593	1	0,28	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0212138**		**0,60**			**0,00**		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	1	1	0,1127220	1	0,02	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	2	1	0,1127220	1	0,02	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	6003	3	0,0004205	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6004	3	0,0007880	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6005	3	0,0005260	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6006	3	0,0059354	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6007	3	0,0059354	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,2390493**		**0,15**			**0,00**		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	6008	3	0,0000009	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6009	3	0,0000070	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000079**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	1	1	0,1127220	1	0,00	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	2	1	0,1127220	1	0,00	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	6003	3	0,0112083	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6004	3	0,0144333	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6005	3	0,0004205	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6006	3	0,0682861	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6007	3	0,0721111	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,3919033**		**0,14**			**0,00**		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	1	1	0,0022540	1	0,01	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	2	1	0,0022540	1	0,01	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0045080**		**0,02**			**0,00**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um

1	0	6006	3	0,0032222	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6007	3	0,0032222	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0064444**		**0,01**			**0,00**		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	6003	3	0,0021389	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6004	3	0,0027389	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6005	3	0,0029420	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6006	3	0,0104214	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6007	3	0,0104214	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0286626**		**0,10**			**0,00**		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные С12-С19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	6008	3	0,0003099	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6009	3	0,0024764	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0027863**		**0,10**			**0,00**		

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	1	1	0,0225440	1	0,00	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	2	1	0,0225440	1	0,00	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0450880**		**0,01**			**0,00**		

Вещество: 3620 Диксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	1	1	1,0000000E-10	1	0,02	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	2	1	1,0000000E-10	1	0,02	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000000**		**0,04**			**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: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	1	1	0330	0,1127220	1	0,02	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	2	1	0330	0,1127220	1	0,02	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	6003	3	0330	0,0004205	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6004	3	0330	0,0007880	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6005	3	0330	0,0005260	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6006	3	0330	0,0059354	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6007	3	0330	0,0059354	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6008	3	0333	0,0000009	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6009	3	0333	0,0000070	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,2390572**		**0,15**			**0,00**		

Группа суммации: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	1	1	0301	0,3607112	1	0,13	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	2	1	0301	0,3607112	1	0,13	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	6003	3	0301	0,0026667	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6004	3	0301	0,0044000	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6005	3	0301	0,0032160	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6006	3	0301	0,0532396	1	1,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6007	3	0301	0,0532396	1	1,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	1	1	0330	0,1127220	1	0,02	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	2	1	0330	0,1127220	1	0,02	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	6003	3	0330	0,0004205	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6004	3	0330	0,0007880	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6005	3	0330	0,0005260	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6006	3	0330	0,0059354	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6007	3	0330	0,0059354	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					**1,0772336**		**1,79**			**0,00**		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Группа суммации: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	0	1	1	0330	0,1127220	1	0,02	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	2	1	0330	0,1127220	1	0,02	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	6003	3	0330	0,0004205	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6004	3	0330	0,0007880	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6005	3	0330	0,0005260	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6006	3	0330	0,0059354	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6007	3	0330	0,0059354	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	1	1	0342	0,0022540	1	0,01	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
1	0	2	1	0342	0,0022540	1	0,01	205,28	1,64	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,2435573**		**0,09**			**0,00**		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

Ф. 23-15.1

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций					
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Да	Нет
0316	Соляная кислота	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	30,000	30,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК с/с	0,005	0,005	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	1,500	1,500	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные С12-С19	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,150	0,150	1	Да	Нет
3620	Диксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-	-	-	-	ПДК с/с	5,000E-10	5,000E-10	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

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

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 (Азот (IV) оксид)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерод оксид	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,500E-06	1,500E-06	1,500E-06	1,500E-06	1,500E-06	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Лист 188

Ф. 23-15.1

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	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	1000,00	-500,00	5200,00	-500,00	5000,00	0,0	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2560,43	-1529,27	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
2	2113,48	-1187,92	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
3	2097,74	-593,62	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
4	2287,45	-53,32	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
5	2858,57	49,17	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
6	3296,83	-302,56	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
7	3403,58	-874,45	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
8	3114,46	-1383,82	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
9	4339,00	948,50	2,00	точка пользователя	Расчётная точка 009

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

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

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

9	4339,00	948,50	2,00	0,31	0,062	226	15,00	0,27	0,055	0,27	0,055	0
8	3114,46	-1383,82	2,00	0,39	0,078	326	2,41	0,27	0,055	0,27	0,055	3
1	2560,43	-1529,27	2,00	0,39	0,078	4	2,41	0,27	0,055	0,27	0,055	3
6	3296,83	-302,56	2,00	0,40	0,080	241	2,41	0,27	0,055	0,27	0,055	3
4	2287,45	-53,32	2,00	0,41	0,082	152	2,41	0,27	0,055	0,27	0,055	3
2	2113,48	-1187,92	2,00	0,42	0,083	45	2,41	0,27	0,055	0,27	0,055	3
7	3403,58	-874,45	2,00	0,42	0,084	284	2,41	0,27	0,055	0,27	0,055	3
5	2858,57	49,17	2,00	0,43	0,085	198	2,41	0,27	0,055	0,27	0,055	3
3	2097,74	-593,62	2,00	0,46	0,093	101	2,41	0,27	0,055	0,27	0,055	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	4339,00	948,50	2,00	0,10	0,039	226	15,00	0,09	0,038	0,09	0,038	0
8	3114,46	-1383,82	2,00	0,10	0,042	326	2,41	0,09	0,038	0,09	0,038	3
1	2560,43	-1529,27	2,00	0,10	0,042	4	2,41	0,09	0,038	0,09	0,038	3
6	3296,83	-302,56	2,00	0,11	0,042	241	2,41	0,09	0,038	0,09	0,038	3
4	2287,45	-53,32	2,00	0,11	0,042	152	2,41	0,09	0,038	0,09	0,038	3
2	2113,48	-1187,92	2,00	0,11	0,043	45	2,41	0,09	0,038	0,09	0,038	3
7	3403,58	-874,45	2,00	0,11	0,043	284	2,41	0,09	0,038	0,09	0,038	3
5	2858,57	49,17	2,00	0,11	0,043	198	2,41	0,09	0,038	0,09	0,038	3
3	2097,74	-593,62	2,00	0,11	0,044	101	2,41	0,09	0,038	0,09	0,038	3

Вещество: 0316 Соляная кислота

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	4339,00	948,50	2,00	1,44E-03	2,886E-04	227	0,50	-	-	-	-	0
8	3114,46	-1383,82	2,00	6,19E-03	0,001	324	2,37	-	-	-	-	3
1	2560,43	-1529,27	2,00	6,36E-03	0,001	3	2,37	-	-	-	-	3
7	3403,58	-874,45	2,00	6,59E-03	0,001	283	2,37	-	-	-	-	3
6	3296,83	-302,56	2,00	6,84E-03	0,001	241	2,37	-	-	-	-	3
5	2858,57	49,17	2,00	6,94E-03	0,001	199	2,37	-	-	-	-	3
4	2287,45	-53,32	2,00	7,69E-03	0,002	153	2,37	-	-	-	-	3
2	2113,48	-1187,92	2,00	7,84E-03	0,002	45	2,37	-	-	-	-	3
3	2097,74	-593,62	2,00	0,01	0,002	101	2,37	-	-	-	-	3

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	4339,00	948,50	2,00	3,20E-03	4,805E-04	225	15,00	-	-	-	-	0
2	2113,48	-1187,92	2,00	7,77E-03	0,001	59	15,00	-	-	-	-	3
1	2560,43	-1529,27	2,00	8,80E-03	0,001	19	15,00	-	-	-	-	3
6	3296,83	-302,56	2,00	0,01	0,002	255	9,81	-	-	-	-	3
5	2858,57	49,17	2,00	0,01	0,002	192	0,76	-	-	-	-	3
7	3403,58	-874,45	2,00	0,01	0,002	284	9,81	-	-	-	-	3
3	2097,74	-593,62	2,00	0,01	0,002	78	9,81	-	-	-	-	3
8	3114,46	-1383,82	2,00	0,02	0,002	337	15,00	-	-	-	-	3
4	2287,45	-53,32	2,00	0,02	0,003	138	9,81	-	-	-	-	3

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Ф. 23-15.1

№	Координ X(м)	Координ Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	4339,00	948,50	2,00	0,04	0,020	226	0,50	0,04	0,018	0,04	0,018	0
8	3114,46	-1383,82	2,00	0,05	0,024	324	2,72	0,04	0,018	0,04	0,018	3
1	2560,43	-1529,27	2,00	0,05	0,025	4	2,72	0,04	0,018	0,04	0,018	3
6	3296,83	-302,56	2,00	0,05	0,025	241	2,72	0,04	0,018	0,04	0,018	3
7	3403,58	-874,45	2,00	0,05	0,026	283	2,72	0,04	0,018	0,04	0,018	3
5	2858,57	49,17	2,00	0,05	0,026	199	2,72	0,04	0,018	0,04	0,018	3
4	2287,45	-53,32	2,00	0,05	0,026	153	2,72	0,04	0,018	0,04	0,018	3
2	2113,48	-1187,92	2,00	0,05	0,026	45	2,72	0,04	0,018	0,04	0,018	3
3	2097,74	-593,62	2,00	0,06	0,029	101	1,77	0,04	0,018	0,04	0,018	3

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Координ X(м)	Координ Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	4339,00	948,50	2,00	1,11E-08	3,325E-07	227	15,00	-	-	-	-	0
8	3114,46	-1383,82	2,00	6,25E-08	1,875E-06	325	15,00	-	-	-	-	3
7	3403,58	-874,45	2,00	6,66E-08	1,997E-06	284	15,00	-	-	-	-	3
1	2560,43	-1529,27	2,00	6,70E-08	2,011E-06	4	15,00	-	-	-	-	3
6	3296,83	-302,56	2,00	7,09E-08	2,126E-06	241	15,00	-	-	-	-	3
5	2858,57	49,17	2,00	8,29E-08	2,488E-06	199	15,00	-	-	-	-	3
4	2287,45	-53,32	2,00	8,41E-08	2,524E-06	152	15,00	-	-	-	-	3
2	2113,48	-1187,92	2,00	8,53E-08	2,559E-06	45	15,00	-	-	-	-	3
3	2097,74	-593,62	2,00	1,32E-07	3,957E-06	100	15,00	-	-	-	-	3

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Координ X(м)	Координ Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	4339,00	948,50	2,00	0,36	1,805	226	15,00	0,36	1,800	0,36	1,800	0
1	2560,43	-1529,27	2,00	0,36	1,812	10	0,85	0,36	1,800	0,36	1,800	3
2	2113,48	-1187,92	2,00	0,36	1,813	46	1,37	0,36	1,800	0,36	1,800	3
6	3296,83	-302,56	2,00	0,36	1,816	240	0,53	0,36	1,800	0,36	1,800	3
3	2097,74	-593,62	2,00	0,36	1,817	100	2,21	0,36	1,800	0,36	1,800	3
7	3403,58	-874,45	2,00	0,36	1,818	284	3,57	0,36	1,800	0,36	1,800	3
8	3114,46	-1383,82	2,00	0,36	1,818	336	15,00	0,36	1,800	0,36	1,800	3
5	2858,57	49,17	2,00	0,36	1,819	198	2,21	0,36	1,800	0,36	1,800	3
4	2287,45	-53,32	2,00	0,36	1,821	139	9,29	0,36	1,800	0,36	1,800	3

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	Координ X(м)	Координ Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	4339,00	948,50	2,00	1,44E-03	2,886E-05	227	0,50	-	-	-	-	0
8	3114,46	-1383,82	2,00	6,19E-03	1,238E-04	324	2,37	-	-	-	-	3
1	2560,43	-1529,27	2,00	6,36E-03	1,272E-04	3	2,37	-	-	-	-	3
7	3403,58	-874,45	2,00	6,59E-03	1,317E-04	283	2,37	-	-	-	-	3
6	3296,83	-302,56	2,00	6,84E-03	1,367E-04	241	2,37	-	-	-	-	3
5	2858,57	49,17	2,00	6,94E-03	1,388E-04	199	2,37	-	-	-	-	3
4	2287,45	-53,32	2,00	7,69E-03	1,538E-04	153	2,37	-	-	-	-	3

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

2	2113,48	-1187,92	2,00	7,84E-03	1,569E-04	45	2,37	-	-	-	-	-	3
3	2097,74	-593,62	2,00	0,01	2,067E-04	101	2,37	-	-	-	-	-	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	4339,00	948,50	2,00	2,92E-05	1,459E-04	226	15,00	-	-	-	-	0
2	2113,48	-1187,92	2,00	7,02E-05	3,508E-04	59	15,00	-	-	-	-	3
1	2560,43	-1529,27	2,00	7,91E-05	3,954E-04	19	15,00	-	-	-	-	3
6	3296,83	-302,56	2,00	1,03E-04	5,175E-04	255	9,81	-	-	-	-	3
7	3403,58	-874,45	2,00	1,05E-04	5,251E-04	284	9,81	-	-	-	-	3
5	2858,57	49,17	2,00	1,07E-04	5,375E-04	198	9,81	-	-	-	-	3
3	2097,74	-593,62	2,00	1,09E-04	5,437E-04	78	9,81	-	-	-	-	3
8	3114,46	-1383,82	2,00	1,43E-04	7,167E-04	337	15,00	-	-	-	-	3
4	2287,45	-53,32	2,00	1,63E-04	8,128E-04	138	9,81	-	-	-	-	3

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	4339,00	948,50	2,00	5,43E-04	6,513E-04	225	15,00	-	-	-	-	0
2	2113,48	-1187,92	2,00	1,37E-03	0,002	58	15,00	-	-	-	-	3
1	2560,43	-1529,27	2,00	1,55E-03	0,002	19	15,00	-	-	-	-	3
3	2097,74	-593,62	2,00	1,82E-03	0,002	78	9,81	-	-	-	-	3
5	2858,57	49,17	2,00	1,87E-03	0,002	192	0,76	-	-	-	-	3
6	3296,83	-302,56	2,00	1,88E-03	0,002	226	9,81	-	-	-	-	3
7	3403,58	-874,45	2,00	2,04E-03	0,002	285	9,81	-	-	-	-	3
8	3114,46	-1383,82	2,00	2,63E-03	0,003	337	15,00	-	-	-	-	3
4	2287,45	-53,32	2,00	2,93E-03	0,004	139	9,81	-	-	-	-	3

Вещество: 2754 Углеводороды предельные С12-С19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	4339,00	948,50	2,00	1,17E-04	1,173E-04	227	15,00	-	-	-	-	0
8	3114,46	-1383,82	2,00	6,63E-04	6,627E-04	325	15,00	-	-	-	-	3
7	3403,58	-874,45	2,00	7,06E-04	7,062E-04	284	15,00	-	-	-	-	3
1	2560,43	-1529,27	2,00	7,10E-04	7,100E-04	4	15,00	-	-	-	-	3
6	3296,83	-302,56	2,00	7,52E-04	7,520E-04	241	15,00	-	-	-	-	3
5	2858,57	49,17	2,00	8,77E-04	8,769E-04	199	15,00	-	-	-	-	3
4	2287,45	-53,32	2,00	8,92E-04	8,923E-04	152	15,00	-	-	-	-	3
2	2113,48	-1187,92	2,00	9,05E-04	9,046E-04	45	15,00	-	-	-	-	3
3	2097,74	-593,62	2,00	1,40E-03	0,001	100	15,00	-	-	-	-	3

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	4339,00	948,50	2,00	0,40	0,199	227	0,50	0,40	0,199	0,40	0,199	0
8	3114,46	-1383,82	2,00	0,40	0,200	324	2,37	0,40	0,199	0,40	0,199	3
1	2560,43	-1529,27	2,00	0,40	0,200	3	2,37	0,40	0,199	0,40	0,199	3
7	3403,58	-874,45	2,00	0,40	0,200	283	2,37	0,40	0,199	0,40	0,199	3

6	3296,83	-302,56	2,00	0,40	0,200	241	2,37	0,40	0,199	0,40	0,199	3
5	2858,57	49,17	2,00	0,40	0,200	199	2,37	0,40	0,199	0,40	0,199	3
4	2287,45	-53,32	2,00	0,40	0,201	153	2,37	0,40	0,199	0,40	0,199	3
2	2113,48	-1187,92	2,00	0,40	0,201	45	2,37	0,40	0,199	0,40	0,199	3
3	2097,74	-593,62	2,00	0,40	0,201	101	2,37	0,40	0,199	0,40	0,199	3

Вещество: 3620 Диксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2097,74	-593,62	2,00	-	9,169E-12	101	2,37	-	-	-	-	3
2	2113,48	-1187,92	2,00	-	6,960E-12	45	2,37	-	-	-	-	3
4	2287,45	-53,32	2,00	-	6,823E-12	153	2,37	-	-	-	-	3
1	2560,43	-1529,27	2,00	-	5,644E-12	3	2,37	-	-	-	-	3
5	2858,57	49,17	2,00	-	6,158E-12	199	2,37	-	-	-	-	3
8	3114,46	-1383,82	2,00	-	5,491E-12	324	2,37	-	-	-	-	3
6	3296,83	-302,56	2,00	-	6,066E-12	241	2,37	-	-	-	-	3
7	3403,58	-874,45	2,00	-	5,843E-12	283	2,37	-	-	-	-	3
9	4339,00	948,50	2,00	-	1,280E-12	227	0,50	-	-	-	-	0

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	4339,00	948,50	2,00	3,35E-03	-	226	0,50	-	-	-	-	0
8	3114,46	-1383,82	2,00	0,01	-	324	2,72	-	-	-	-	3
1	2560,43	-1529,27	2,00	0,01	-	4	2,72	-	-	-	-	3
6	3296,83	-302,56	2,00	0,01	-	241	2,72	-	-	-	-	3
7	3403,58	-874,45	2,00	0,02	-	283	2,72	-	-	-	-	3
5	2858,57	49,17	2,00	0,02	-	199	2,72	-	-	-	-	3
4	2287,45	-53,32	2,00	0,02	-	153	2,72	-	-	-	-	3
2	2113,48	-1187,92	2,00	0,02	-	45	2,72	-	-	-	-	3
3	2097,74	-593,62	2,00	0,02	-	101	1,77	-	-	-	-	3

Вещество: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	4339,00	948,50	2,00	0,22	-	226	15,00	0,19	-	0,19	-	0
8	3114,46	-1383,82	2,00	0,27	-	326	2,42	0,19	-	0,19	-	3
1	2560,43	-1529,27	2,00	0,28	-	4	2,42	0,19	-	0,19	-	3
6	3296,83	-302,56	2,00	0,28	-	241	2,42	0,19	-	0,19	-	3
4	2287,45	-53,32	2,00	0,29	-	152	2,42	0,19	-	0,19	-	3
2	2113,48	-1187,92	2,00	0,29	-	45	2,42	0,19	-	0,19	-	3
7	3403,58	-874,45	2,00	0,30	-	284	2,42	0,19	-	0,19	-	3
5	2858,57	49,17	2,00	0,30	-	198	2,42	0,19	-	0,19	-	3
3	2097,74	-593,62	2,00	0,33	-	101	2,42	0,19	-	0,19	-	3

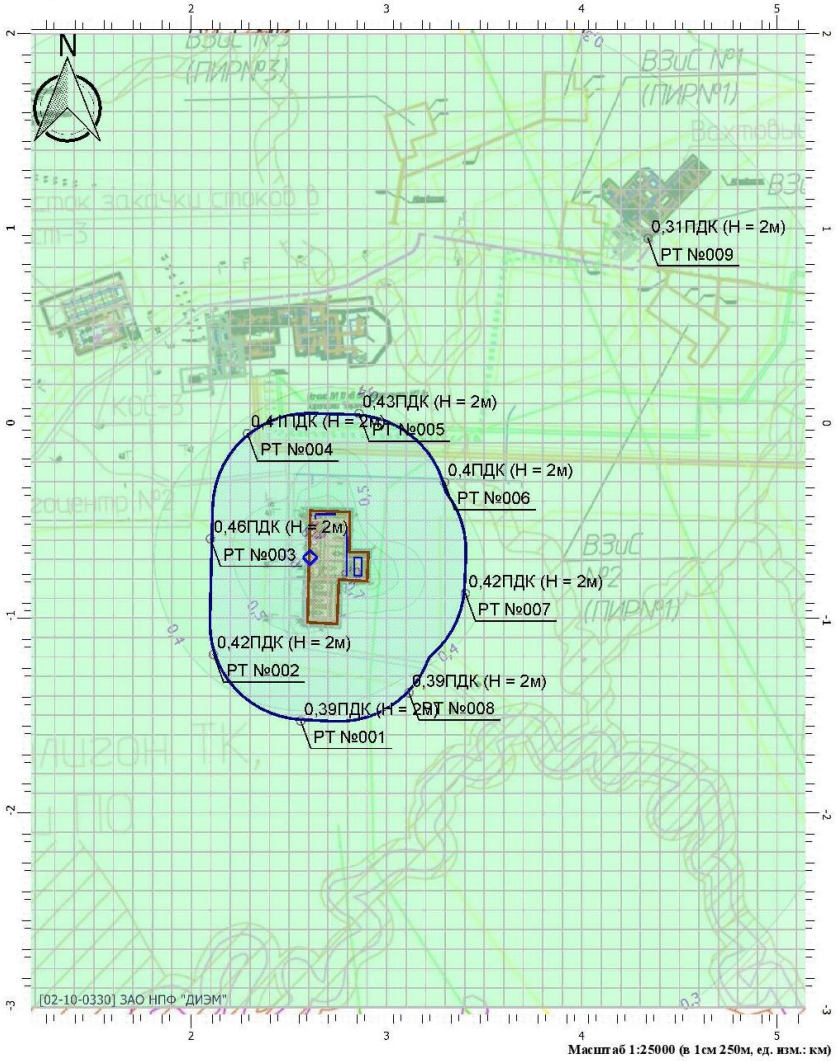
Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	4339,00	948,50	2,00	2,66E-03	-	226	0,50	-	-	-	-	0

8	3114,46	-1383,82	2,00	0,01	-	324	2,89	-	-	-	-	-	3
1	2560,43	-1529,27	2,00	0,01	-	3	2,89	-	-	-	-	-	3
6	3296,83	-302,56	2,00	0,01	-	241	1,92	-	-	-	-	-	3
7	3403,58	-874,45	2,00	0,01	-	283	2,89	-	-	-	-	-	3
5	2858,57	49,17	2,00	0,01	-	199	2,89	-	-	-	-	-	3
4	2287,45	-53,32	2,00	0,01	-	153	1,92	-	-	-	-	-	3
2	2113,48	-1187,92	2,00	0,01	-	45	1,92	-	-	-	-	-	3
3	2097,74	-593,62	2,00	0,02	-	101	1,92	-	-	-	-	-	3

Отчет

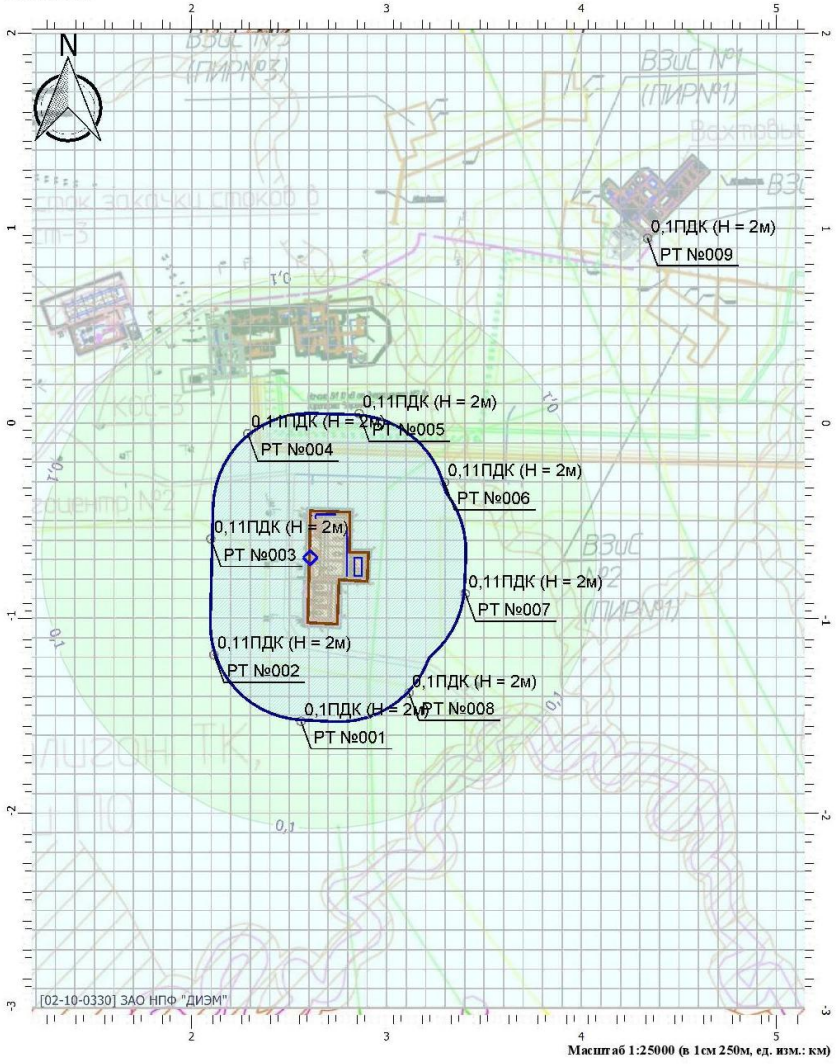
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ (82256) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[18.02.2019 17:02 - 18.02.2019 17:03] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

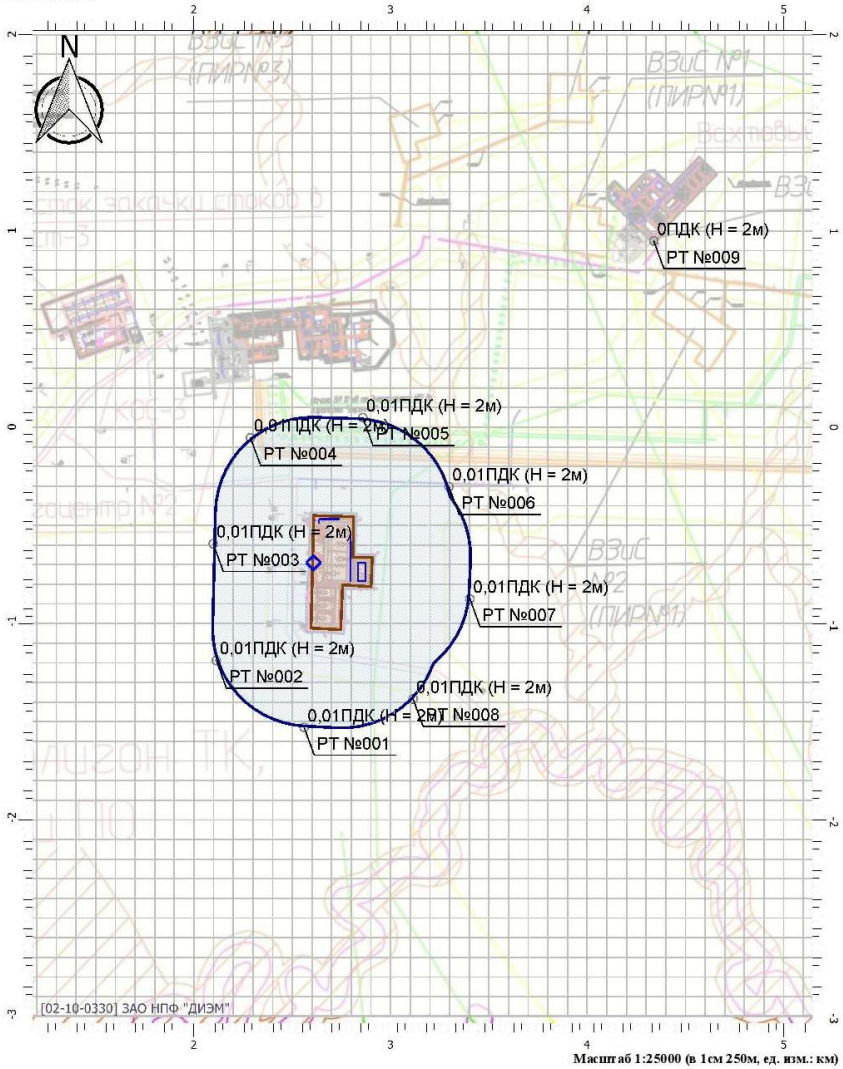
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ (82256) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[18.02.2019 17:02 - 18.02.2019 17:03] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

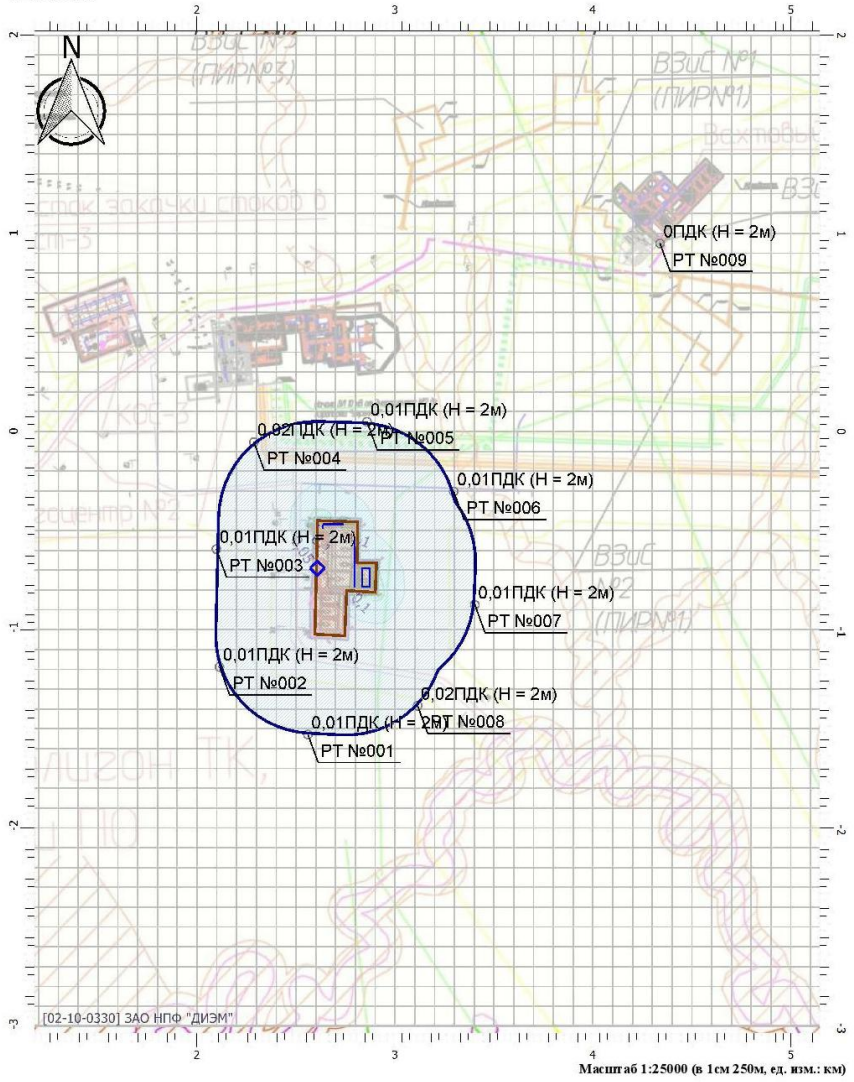
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ (82256) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[18.02.2019 17:02 - 18.02.2019 17:03] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0316 (Соляная кислота)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

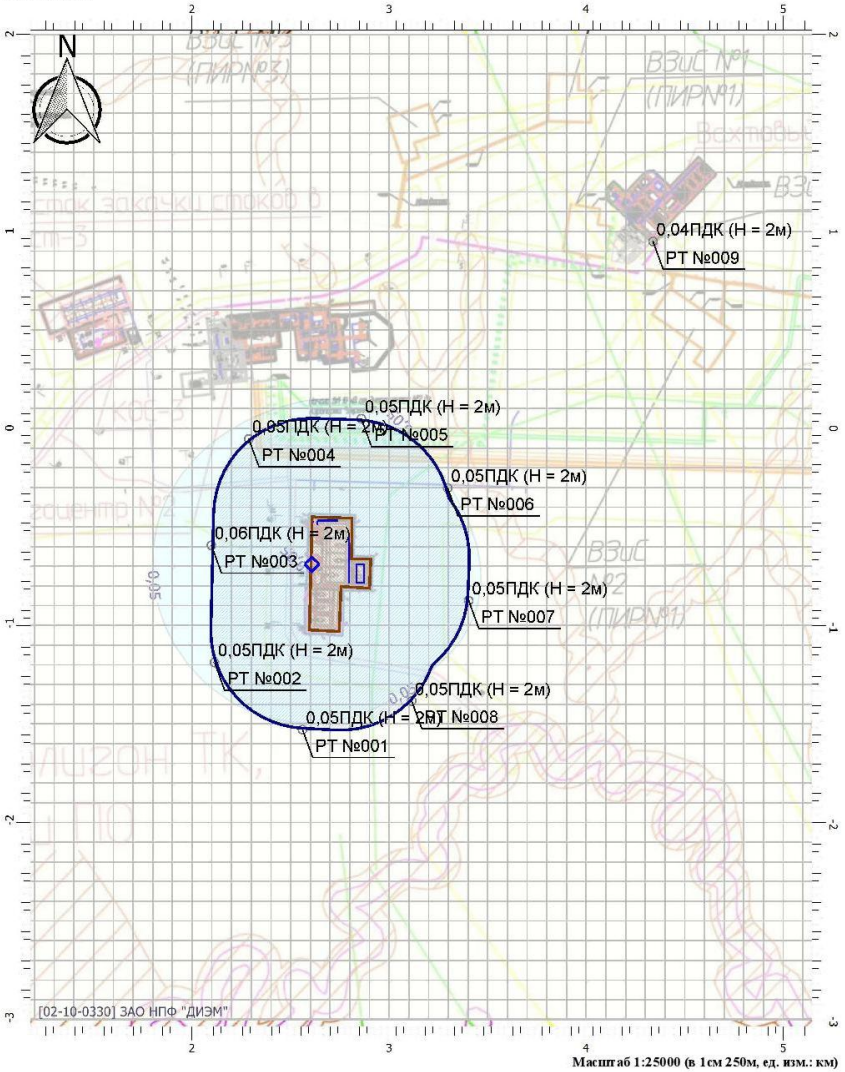
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ (82256) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[18.02.2019 17:02 - 18.02.2019 17:03] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ (82256) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[18.02.2019 17:02 - 18.02.2019 17:03] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



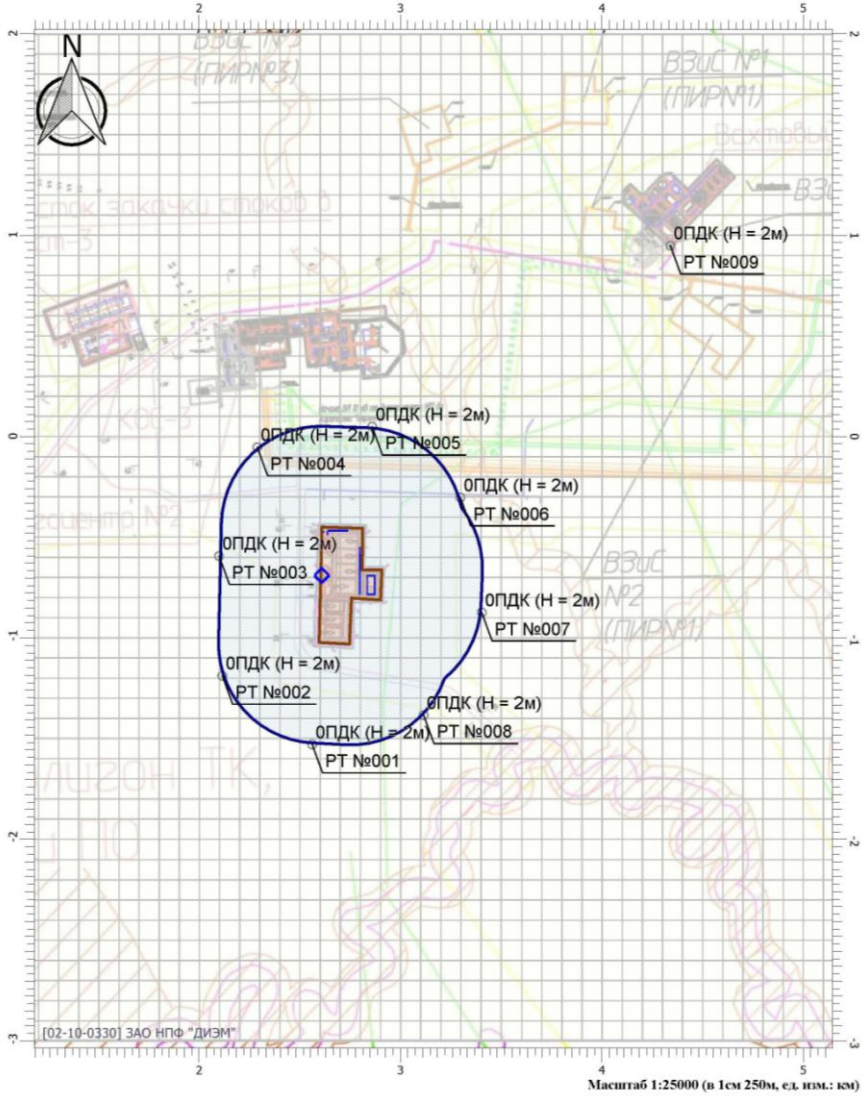
Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

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

Ф. 23-15.1

Отчет

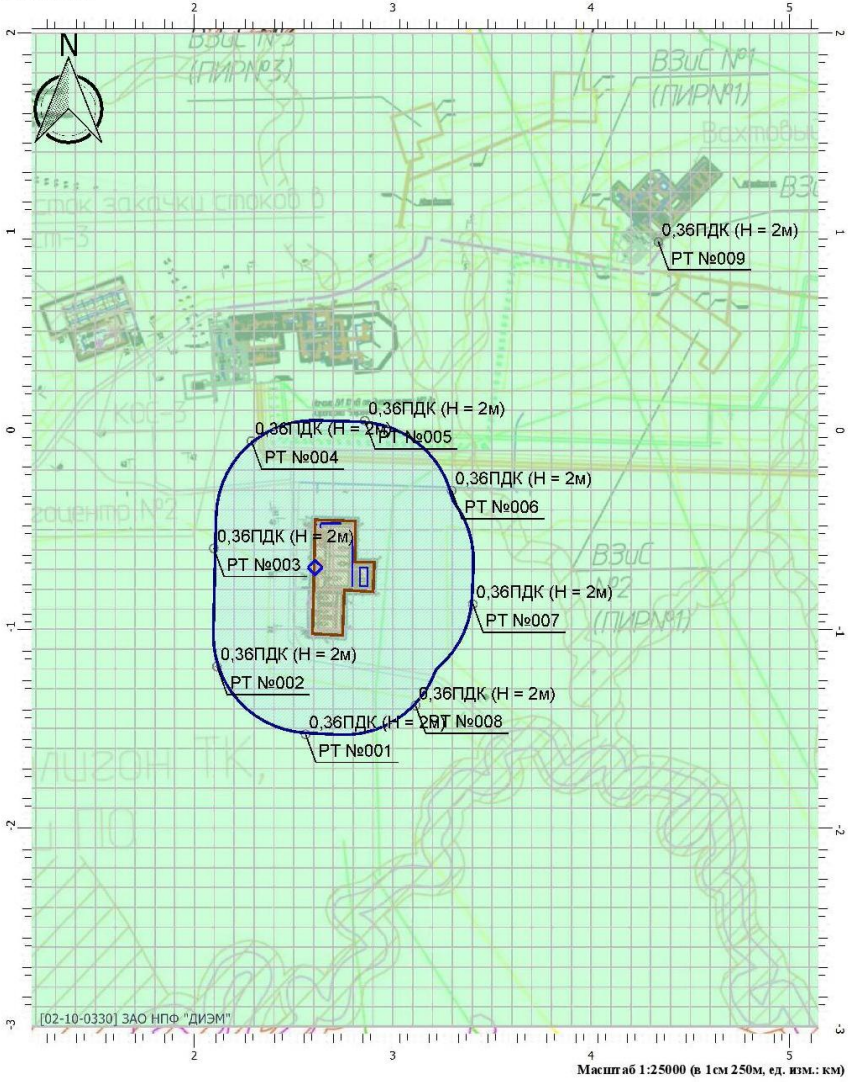
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ (82256) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[18.02.2019 17:02 - 18.02.2019 17:03] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ (82256) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[18.02.2019 17:02 - 18.02.2019 17:03] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0337 (Углерод оксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Изм	К.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

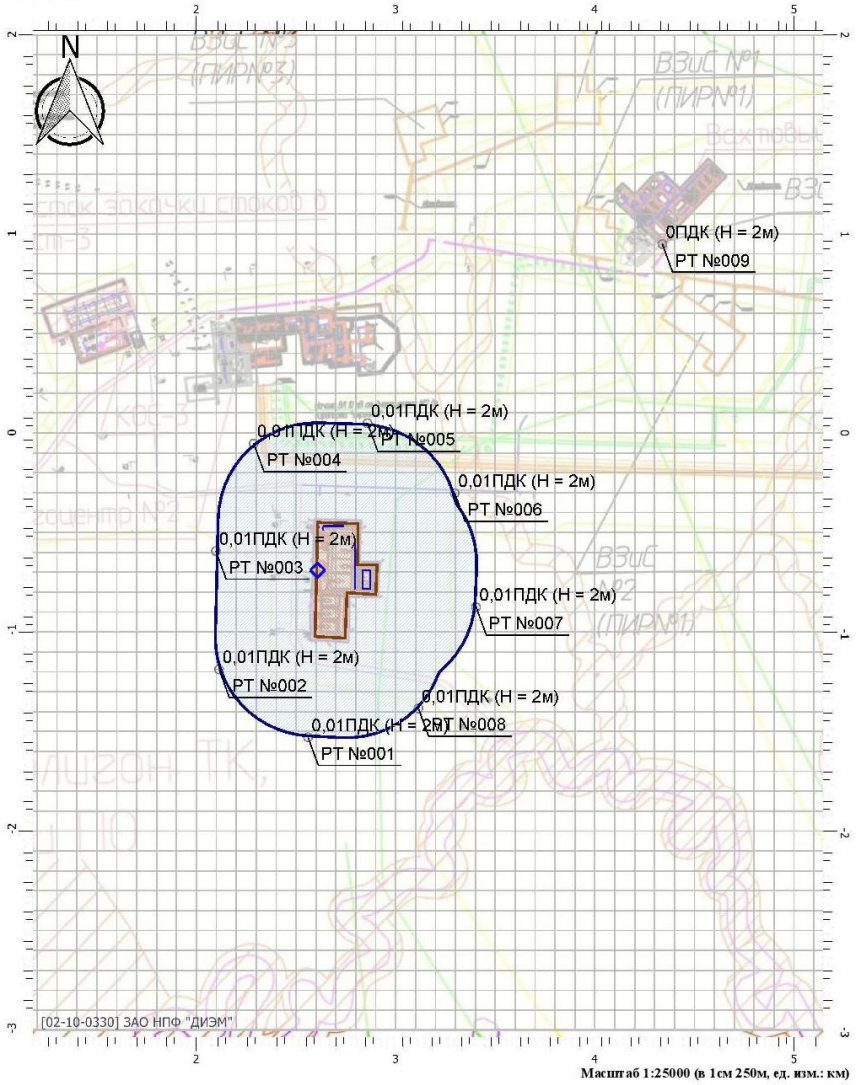
Лист 197

Формат А4

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2_02R

Отчет

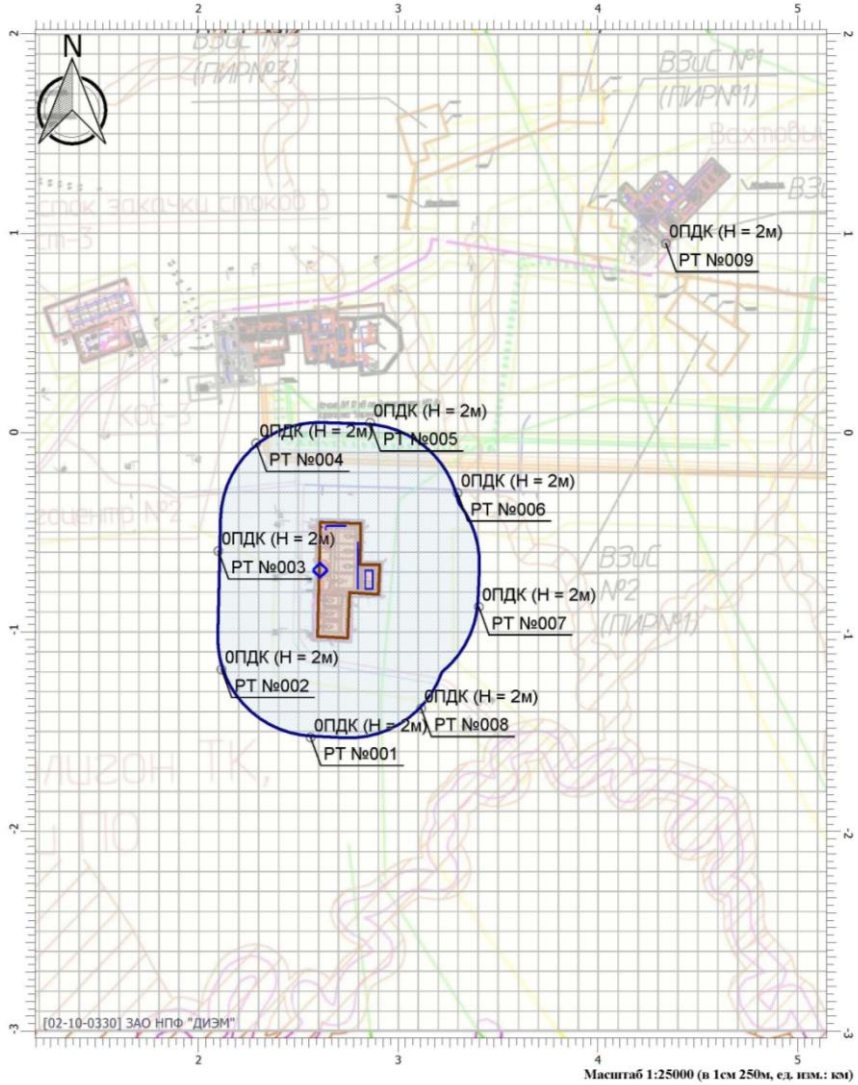
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ (82256) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [18.02.2019 17:02 - 18.02.2019 17:03] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

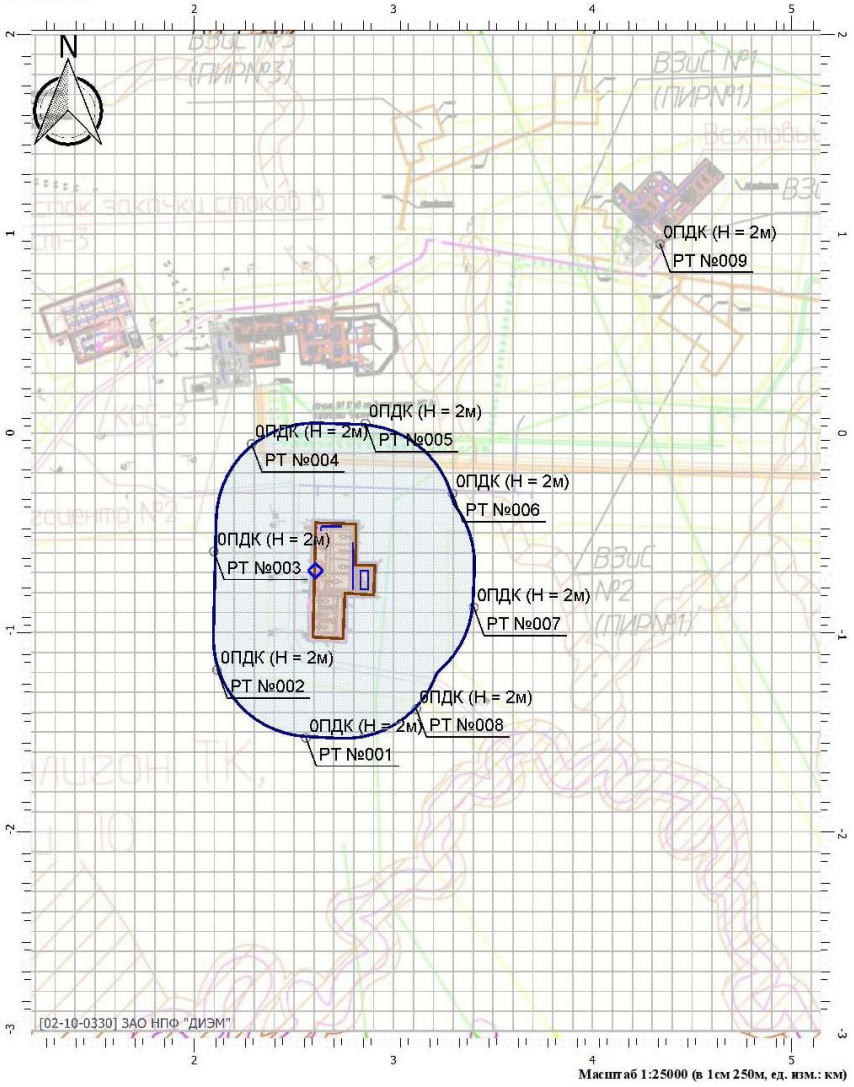
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ (82256) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [18.02.2019 17:02 - 18.02.2019 17:03] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

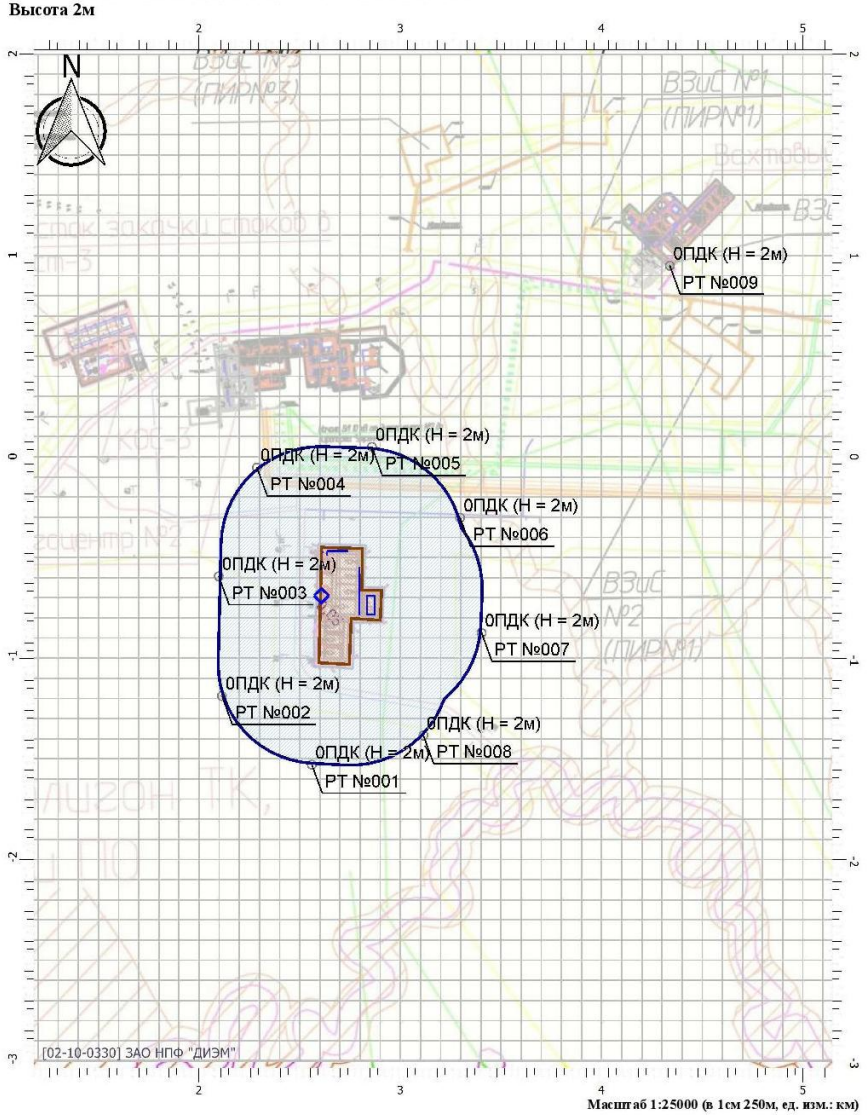
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ (82256) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[18.02.2019 17:02 - 18.02.2019 17:03] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2732 (Керосин)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

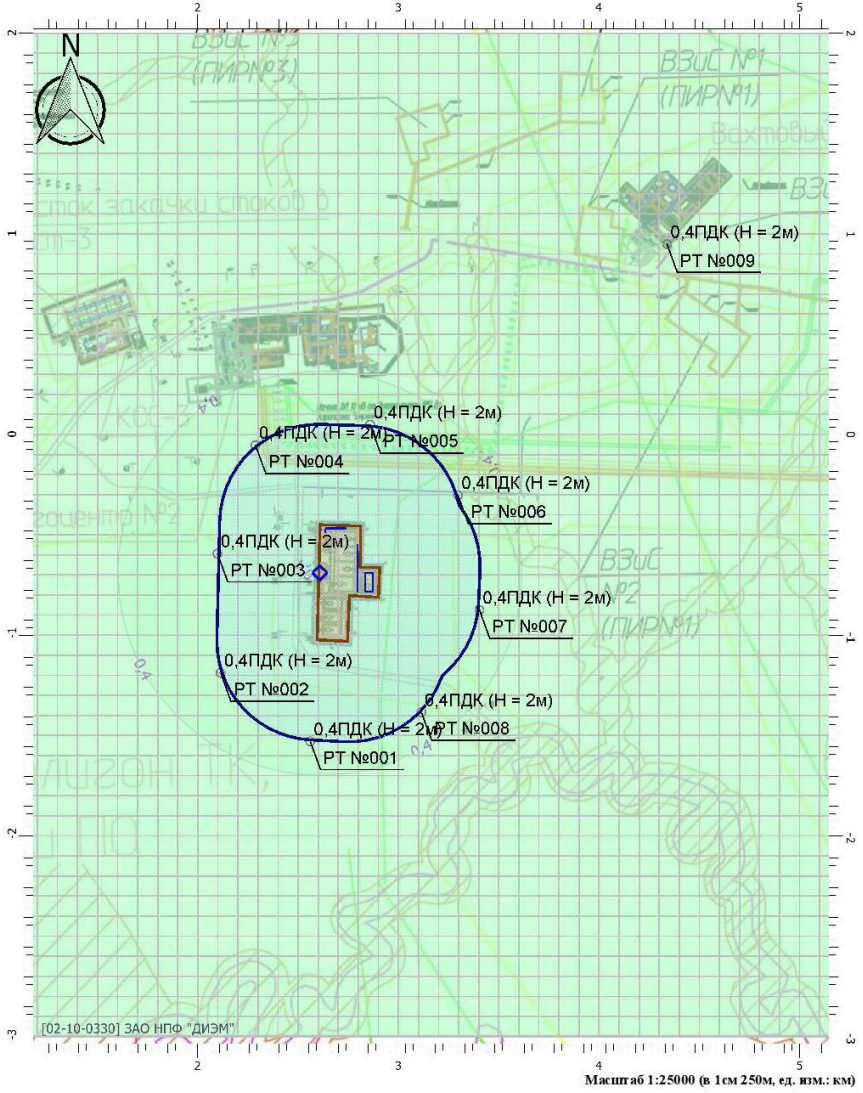
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ (82256) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[18.02.2019 17:02 - 18.02.2019 17:03] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные С12-С19)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

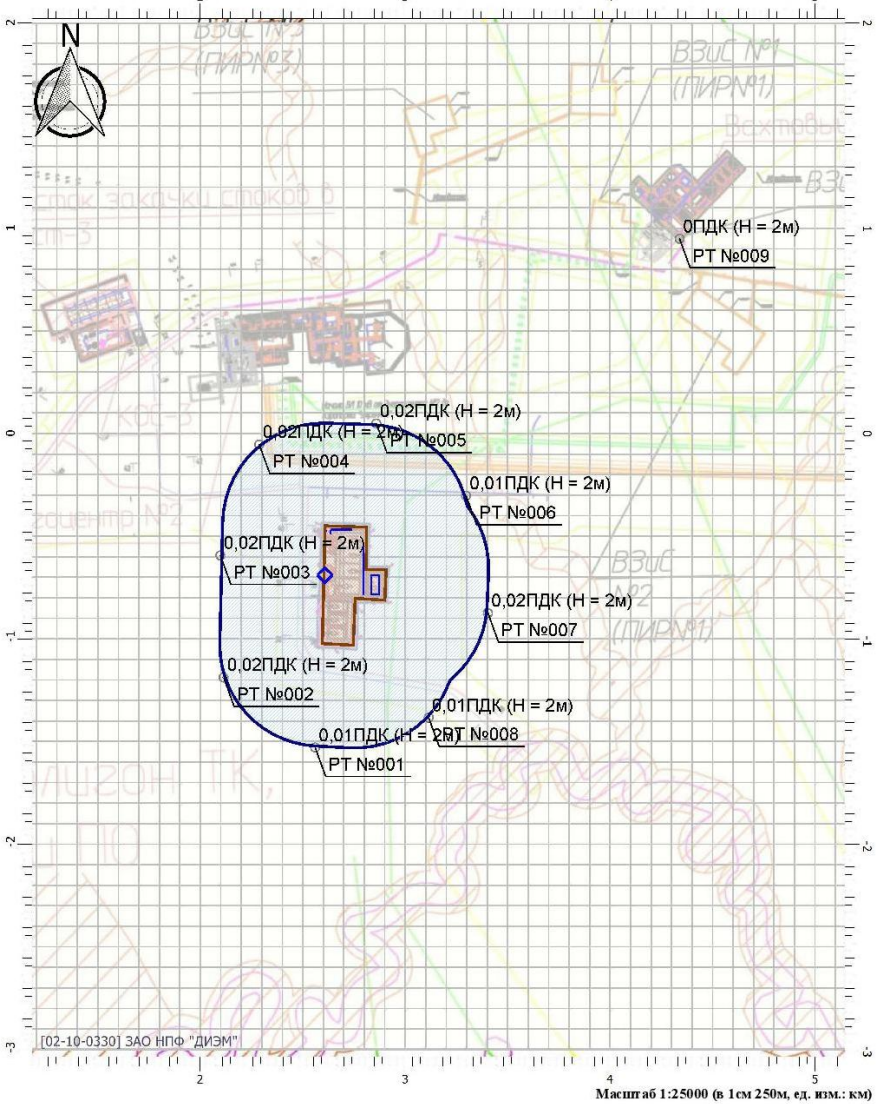
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ (82256) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[18.02.2019 17:02 - 18.02.2019 17:03] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

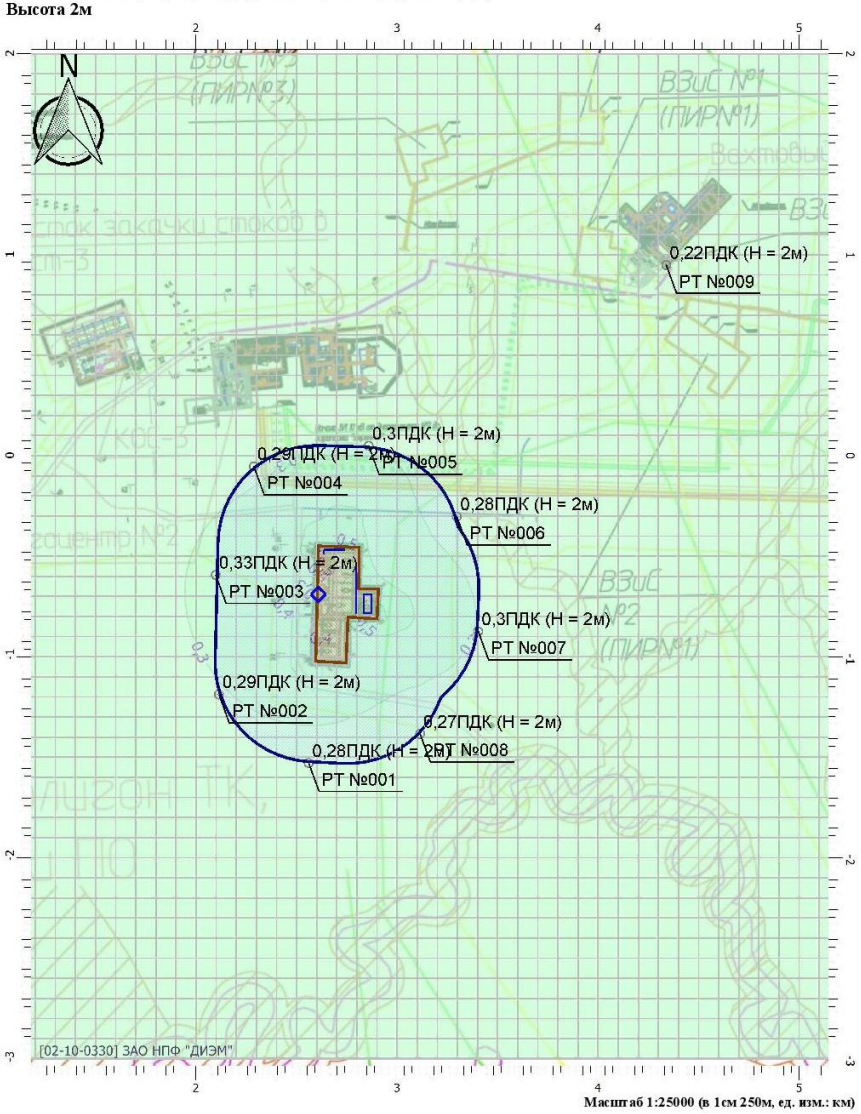
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ (82256) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[18.02.2019 17:02 - 18.02.2019 17:03] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

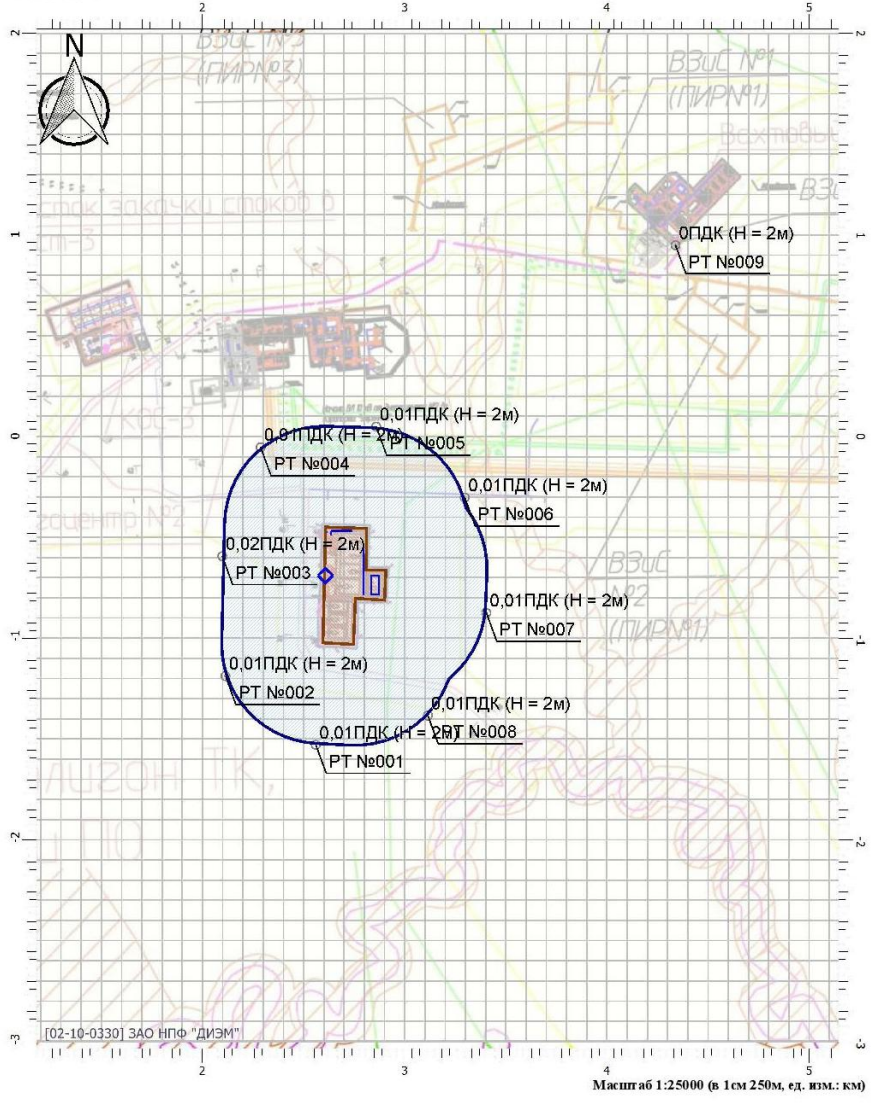
Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ (82256) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[18.02.2019 17:02 - 18.02.2019 17:03] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6204 (Серы диоксид, азота диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

Вариант расчета: полигое Салмановского НГКМ (82256) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[18.02.2019 17:02 - 18.02.2019 17:03] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6205 (Серы диоксид и фтористый водород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

ПРИЛОЖЕНИЕ В РАСЧЕТ УРОВНЯ ШУМА В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ПОЛИГОНА

Вариант 1

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.3.2.5346 (от 20.12.2018)

Серийный номер 02-10-0330, ЗАО НПФ "ДИЭМ"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

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									La.экв	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		
21	Электростанция передвижная дизельная ДЭС-100	2605.15	-647.62	2606.09	-649.25	1.50	1.00	0.00	6.28		89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	95.0	Да	В1234
22	Компрессор сжатого воздуха	2610.50	-485.00	2611.50	-485.00	1.00	1.00	0.00	6.28		93.0	96.0	101.0	98.0	95.0	95.0	92.0	86.0	85.0	99.0	Да	В1234

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					
1	Гусеничный трактор Caterpillar	2656.30	-634.10	1.00	6.28		101.0	104.0	106.0	107.0	103.0	100.0	99.0	97.0	93.0	1.	8.	107.0		Да
10	Бортовой автомобиль МАЗ 6310 с прицепом	2723.60	-566.40	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	84.0		Да
11	Бортовой автомобиль МАЗ 6310 с прицепом	2765.60	-615.90	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	84.0		Да
12	Бурильная установка УБГ-СА "Беркут"	2618.10	-625.40	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	84.0		Да
13	Автокран КС-35714К-2	2620.60	-557.90	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	84.0		Да
14	Кран гусеничный FUWA QUY55	2636.60	-690.90	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	74.0		Да
15	Автопогрузчик Caterpillar	2718.10	-499.40	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	107.0		Да

16	Вышка телескопическая На базе КАМАЗ	2640.60	-484.90	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	84.0		Да
17	Глубинный вибратор ИВ-67	2616.10	-781.40	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	71.0		Да
18	Автомобиль бортовой КамАЗ	2697.60	-766.90	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	84.0		Да
19	Трубоукладчик на базе Caterpillar	2610.10	-599.40	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	107.0		Да
2	Бульдозер Б10М.0111-1Е	2649.70	-581.50	1.00	6.28		101.0	104.0	106.0	107.0	103.0	100.0	99.0	97.0	93.0	1.	8.	108.0		Да
20	Машина поливомоечная КО-713Н	2756.10	-675.40	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	83.0		Да
23	Трамбовка пневматическая	2634.60	-637.90	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	0.	8.	83.0		Да
24	Погрузчик вилочный	2756.10	-675.40	1.00	6.28		70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	1.	8.	76.0		Да
25	Вакуумная машина	2625.60	-466.90	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	83.0		Да
26	Каток дорожный самоходный	2600.10	-738.40	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	79.0		Да
27	Вахтовый автобус	2547.10	-739.40	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	83.0		Да
3	Экскаватор ЕТ-18	2707.00	-468.90	1.00	6.28		95.0	98.0	100.0	101.0	97.0	94.0	93.0	91.0	87.0	1.	8.	105.0		Да
4	Автогрейдер Caterpillar	2743.80	-517.20	1.00	6.28		89.0	89.0	86.0	86.0	95.0	92.0	84.0	78.0	71.0	1.	8.	107.0		Да
5	Каток на пневмоколесном ходу	2647.60	-740.90	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	79.0		Да
6	Автосамосвал КАМАЗ	2794.60	-745.90	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	84.0		Да
7	Автосамосвал КАМАЗ	2680.10	-657.90	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	84.0		Да
8	Автосамосвал КАМАЗ	2704.10	-657.90	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	84.0		Да
9	Автосамосвал КАМАЗ	2722.60	-657.90	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	84.0		Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
1	Р.Т.1 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2560.43	-1529.27	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Нет
2	Р.Т.2 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2113.48	-1187.92	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Нет
3	Р.Т.3 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2097.74	-593.62	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Нет
4	Р.Т.4 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2287.45	-53.32	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Нет
5	Р.Т.5 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2858.57	49.17	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Нет
6	Р.Т.6 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	3296.83	-302.56	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Нет
7	Р.Т.7 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	3403.58	-874.45	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Нет

8	Р.Т.8 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	3114.46	-1383.82	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Нет
9	Р.Т. на границе ВЖК	4339.00	948.50	1.50	Расчетная точка пользователя	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	1000.00	-500.00	5200.00	-500.00	5000.00	1.50	100.00	100.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета

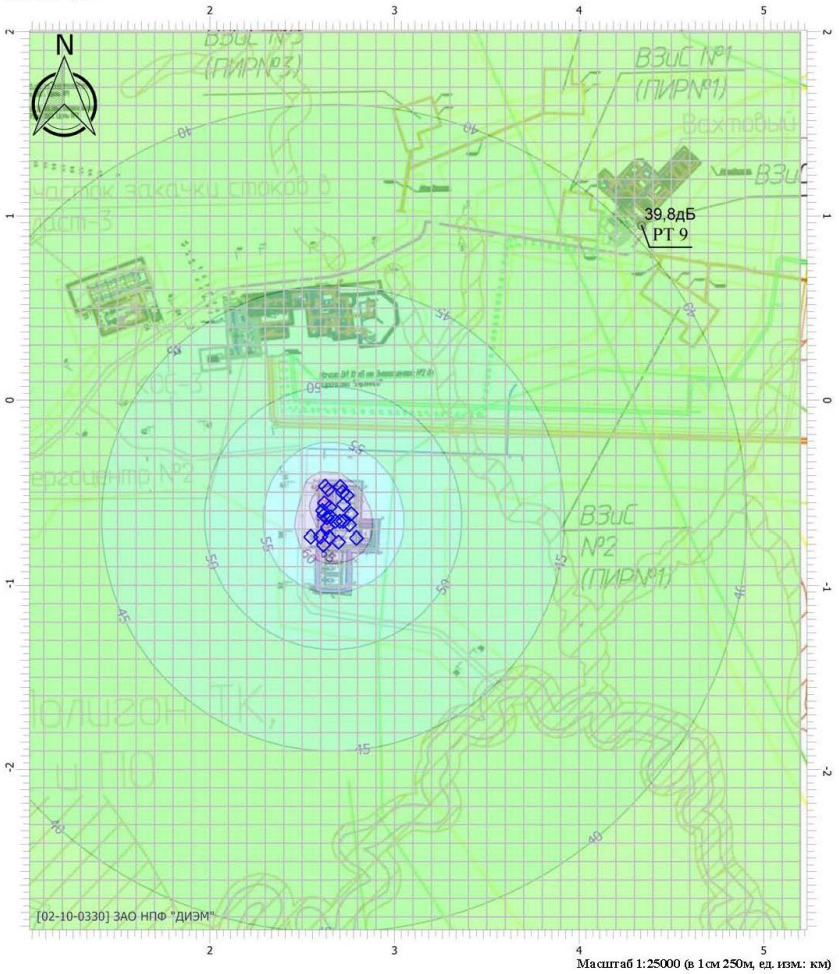
3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

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)																							
9	Р.Т. на границе ВЖК	4339.00	948.50	1.50	f	39.8	f	39.9	f	37.5	f	32.3	f	27	f	22.2	f	0.9	f	0	f	0	f	29.10	f	38.40
					Lпр	39.8	Lпр	39.9	Lпр	37.5	Lпр	32.3	Lпр	27	Lпр	22.2	Lпр	0.9	Lпр	0	Lпр	0				

Отчет

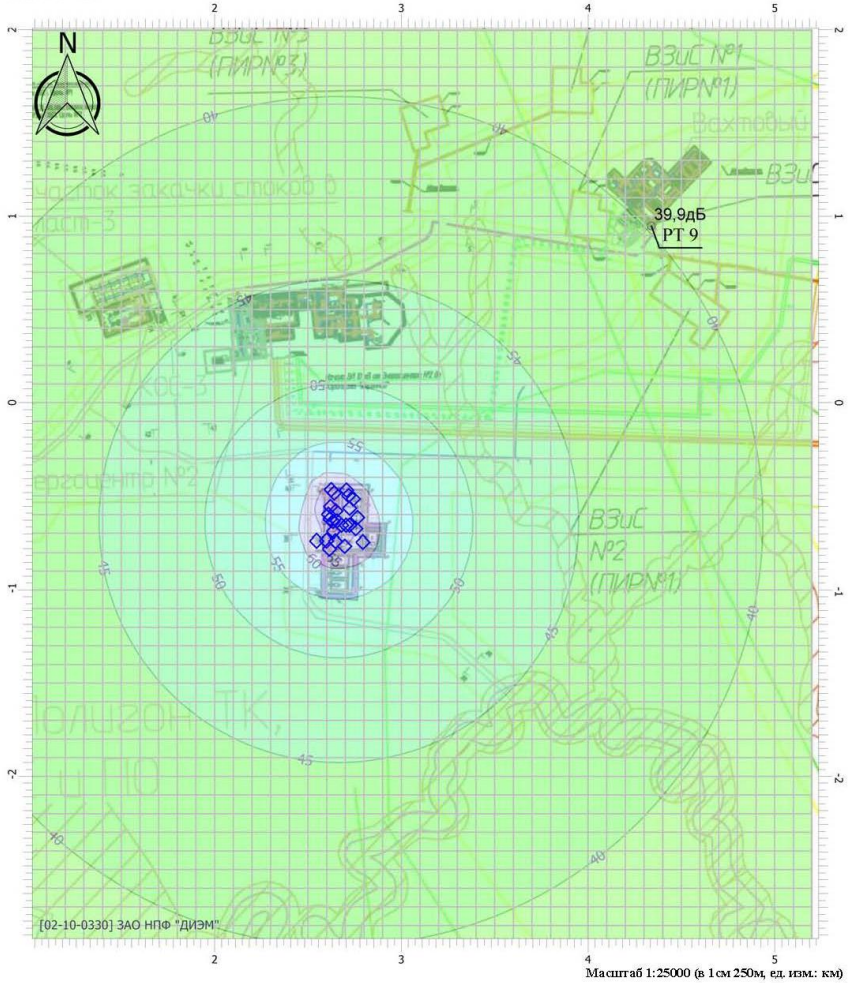
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

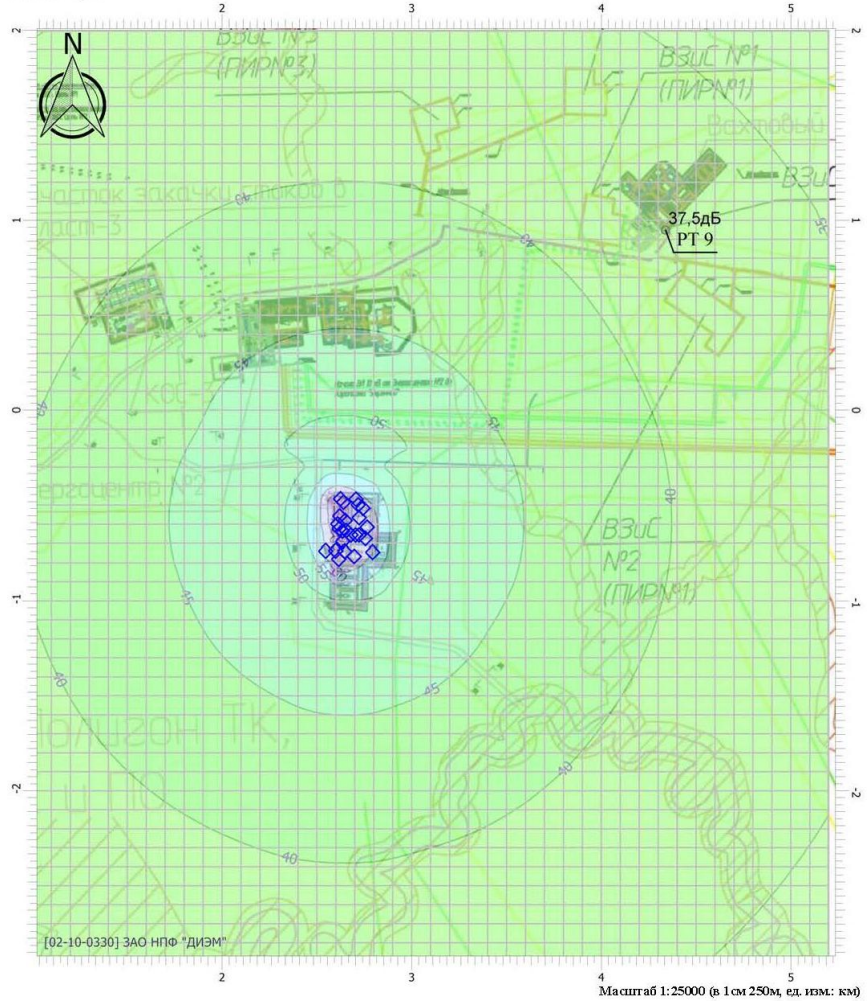
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

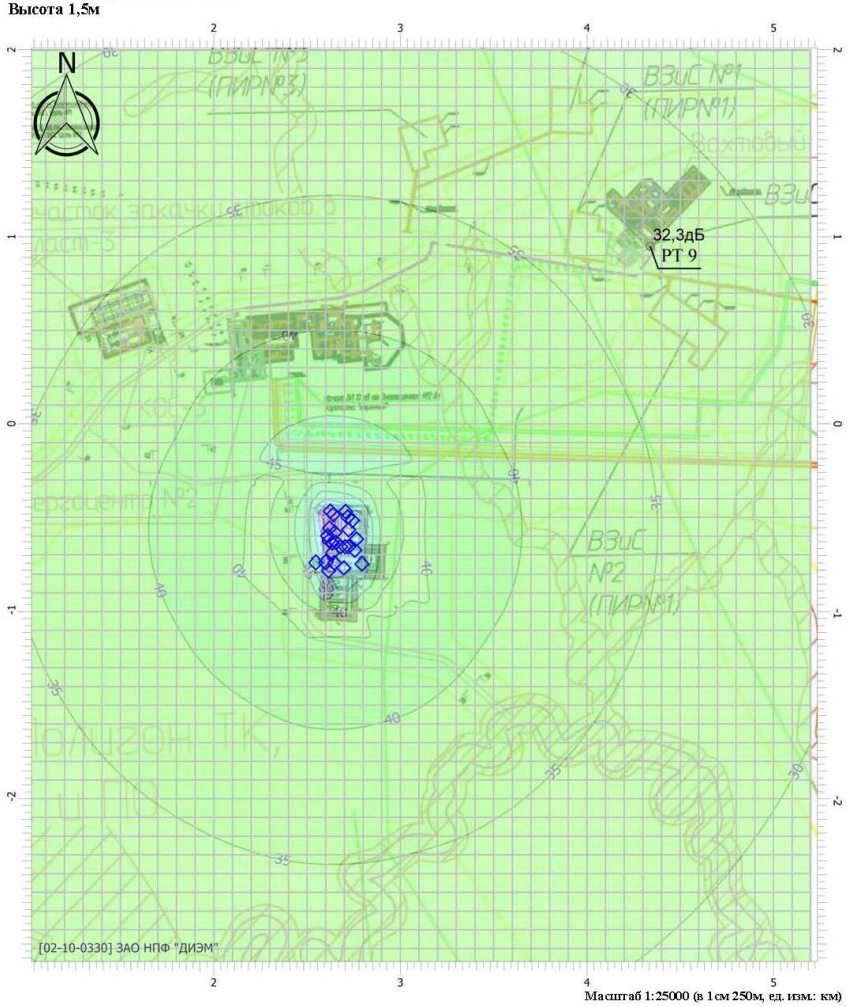
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

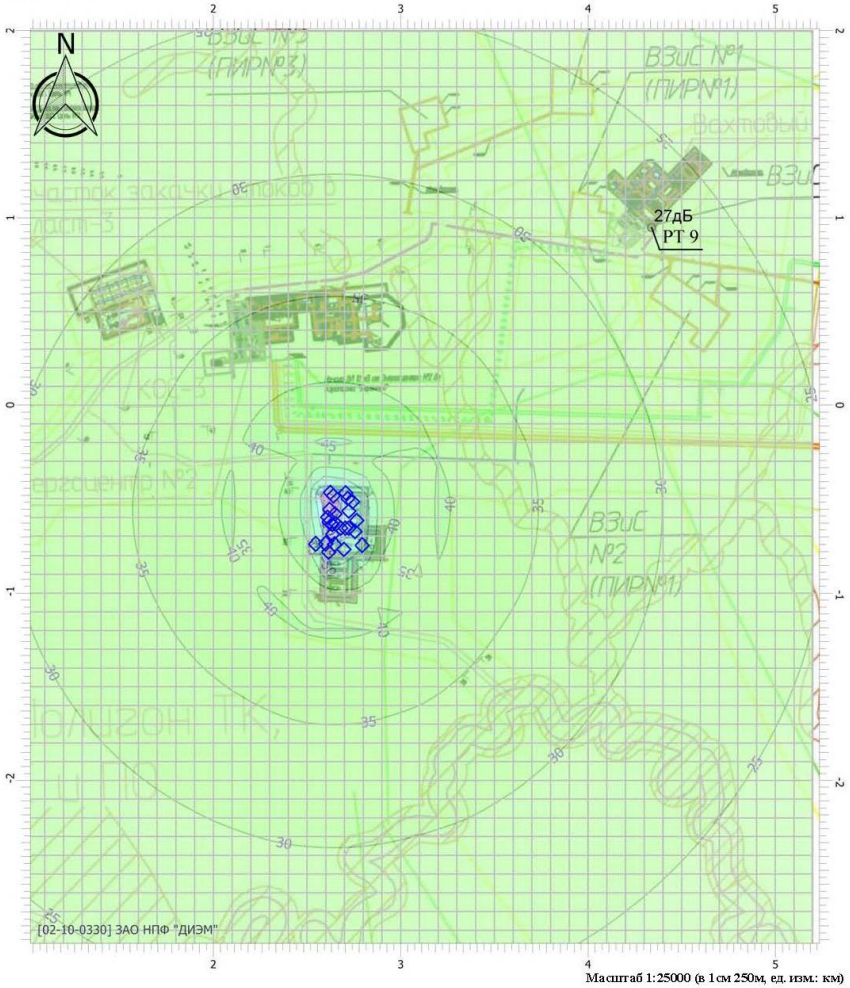
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

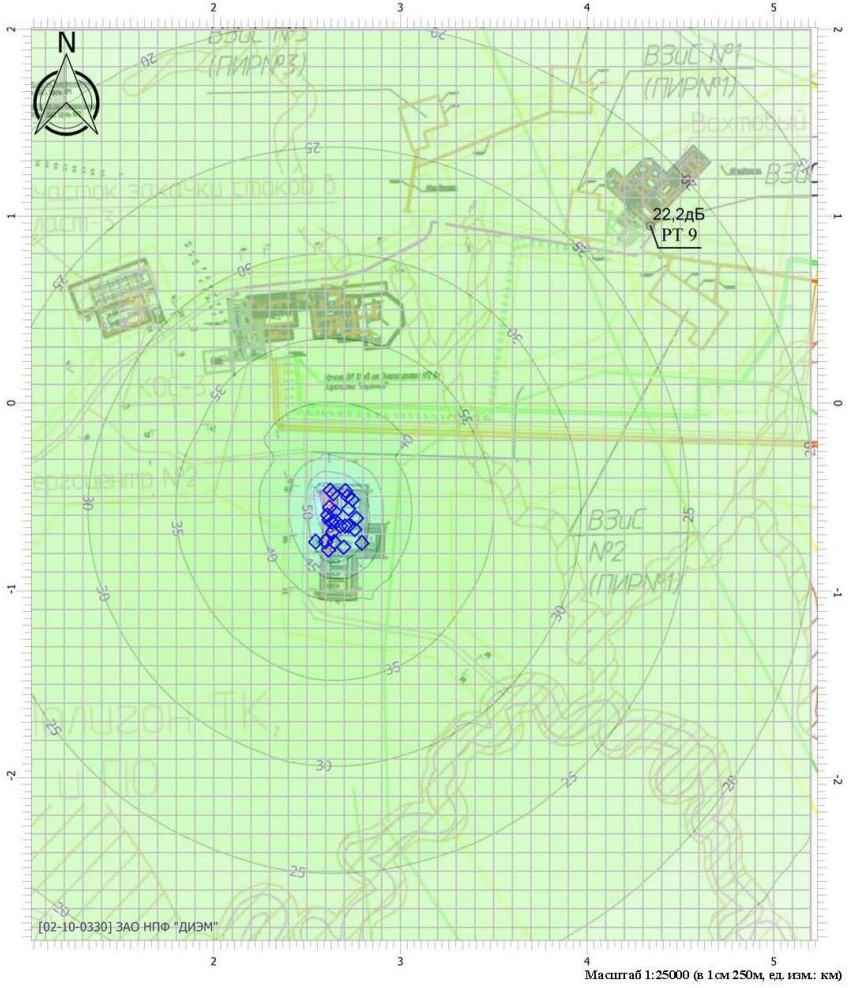
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

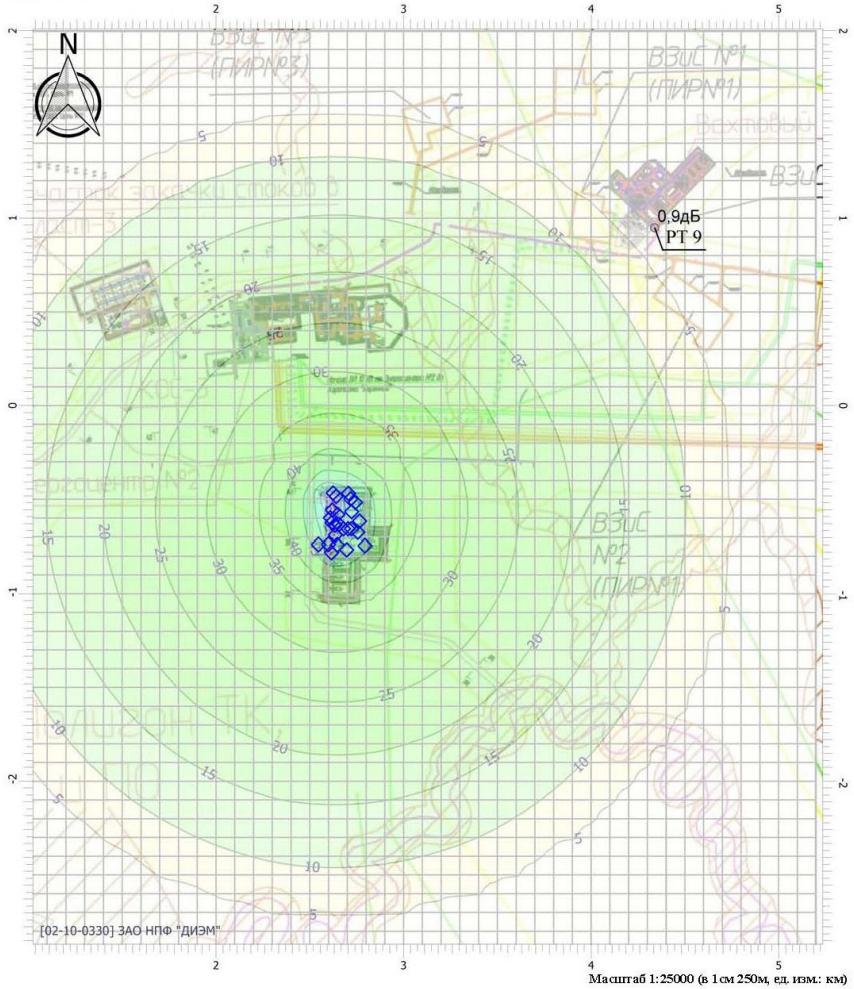
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

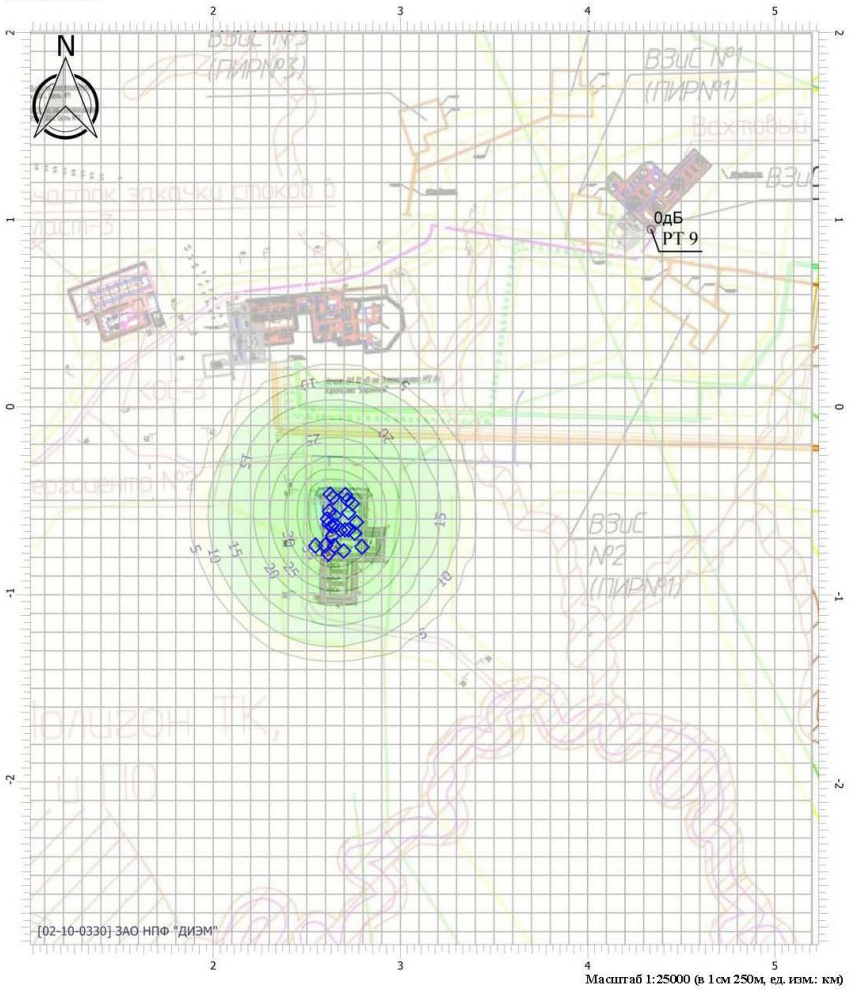
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

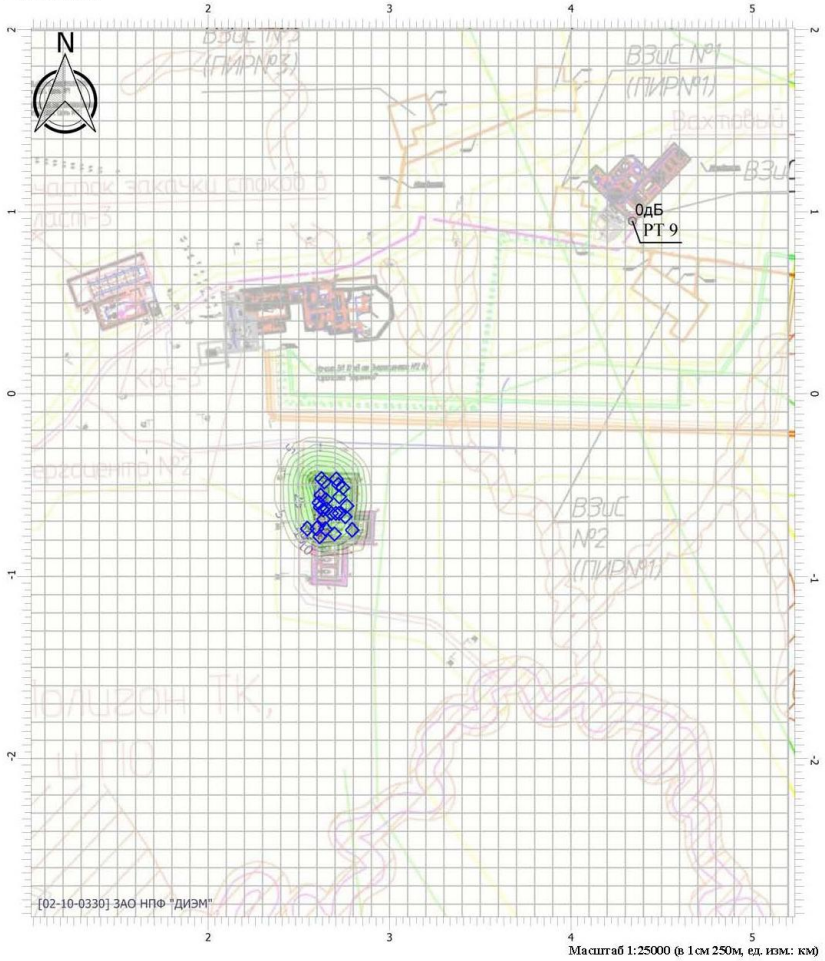
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

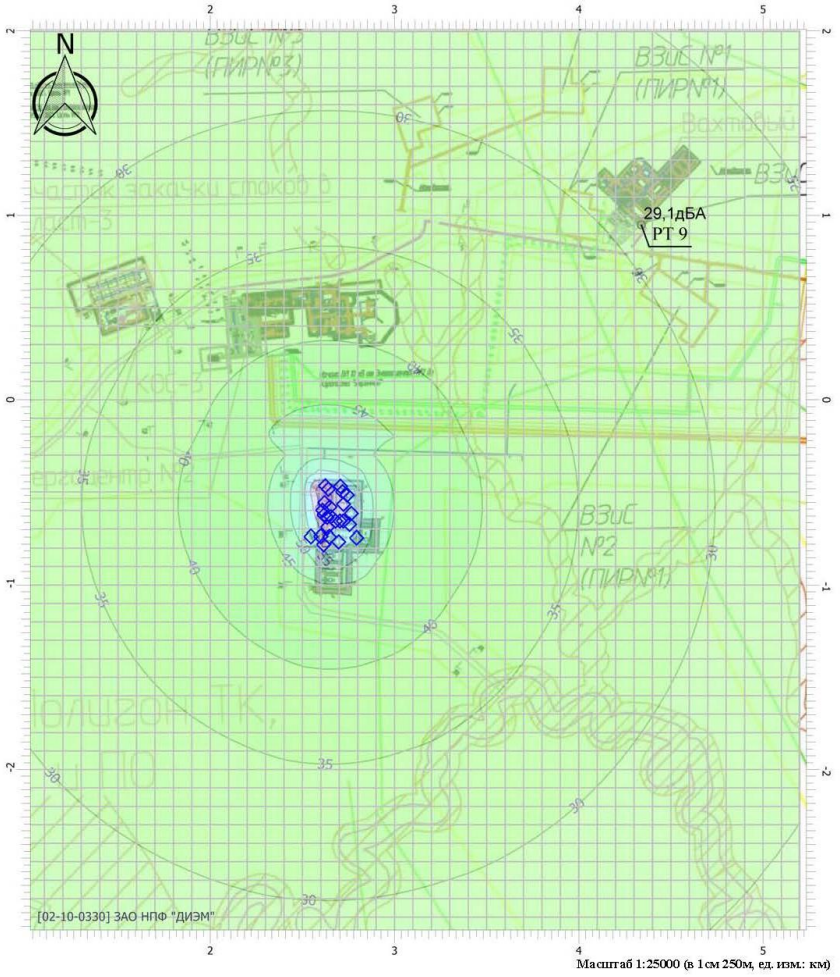
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

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 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

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

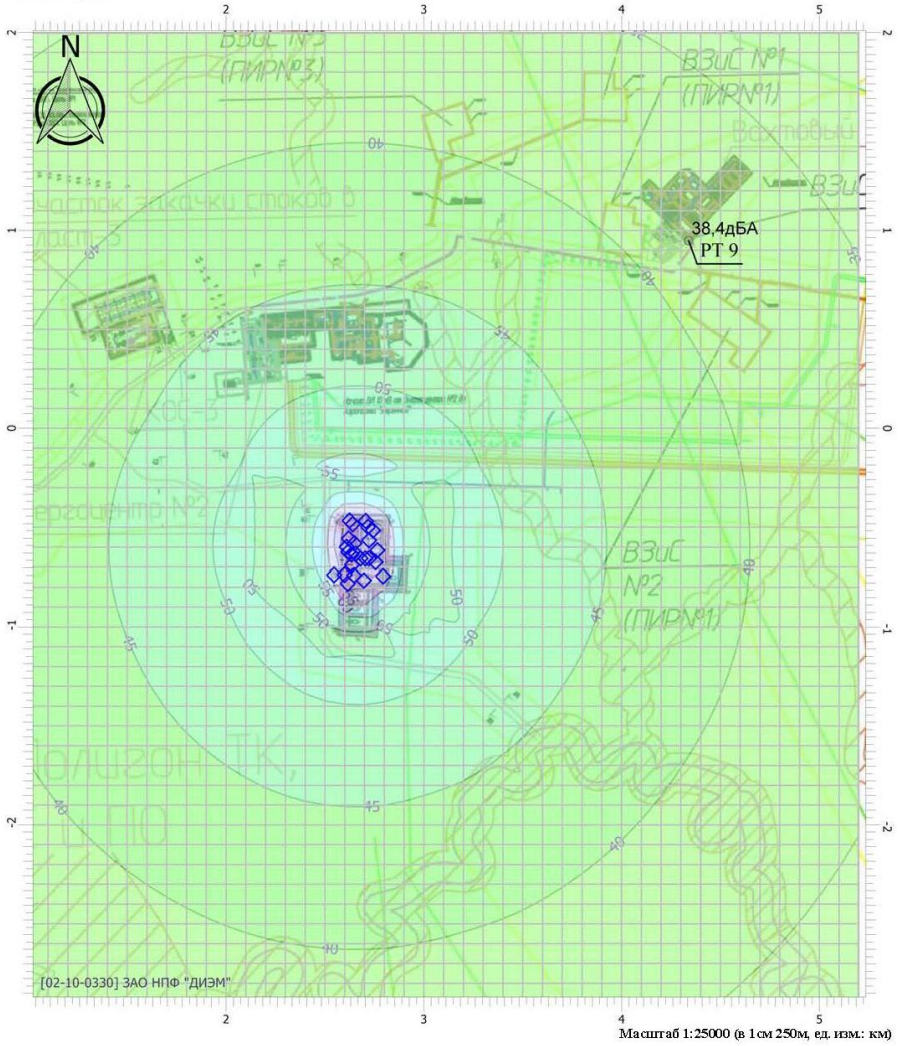
Ф. 23-15.1

Изм	К.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2_02R

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 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Лист	210

Формат А4

Вариант 2

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.3.2.5346 (от 20.12.2018)

Серийный номер 02-10-0330, ЗАО НПФ "ДИЭМ"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

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										La.экв	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			
21	Электростанция передвижная дизельная ДЭС-100	2604.65	-621.12	2605.59	-622.75	1.50	1.00	0.00	12.57		89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	95.0	Да	В1234
22	Компрессор сжатого воздуха	2610.50	-619.00	2611.50	-619.00	1.00	1.00	0.00	12.57		93.0	96.0	101.0	98.0	95.0	95.0	92.0	86.0	85.0	99.0	Да	В1234
32	Промышленный шредер	2597.59	-717.31	2600.19	-717.36	2.20	2.80	0.00	12.57		92.0	95.0	100.0	97.0	94.0	94.0	91.0	85.0	84.0	75.0	Да	1234
33	Пресс для вторичного сырья	2611.58	-718.84	2613.48	-718.87	1.35	2.85	0.00	12.57		92.0	95.0	100.0	97.0	94.0	94.0	91.0	85.0	84.0	80.0	Да	1234
38	Жалюзийная решетка БКТП (южная сторона)	2609.99	-515.33	2614.97	-515.76	0.05	2.00	1.00	12.57		73.7	73.7	75.4	77.0	78.4	75.9	73.2	69.4	65.6	80.8	Да	4
39	Жалюзийная решетка БКТП (восточная сторона)	2617.38	-514.65	2617.29	-515.65	0.05	1.00	2.00	12.57		73.7	73.7	75.4	77.0	78.4	75.9	73.2	69.4	65.6	80.8	Да	2
40	Жалюзийная решетка БКТП (западная сторона)	2608.35	-513.65	2608.27	-514.65	0.05	1.00	2.00	12.57		78.5	78.5	80.2	81.8	83.2	80.7	78.0	74.2	70.4	85.6	Да	4

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					
10	Бортовой автомобиль МАЗ 6310 с прицепом	2634.10	-605.40	1.00	12.57		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	84.0		Да

13	Автокран КС-35714К-2	2632.60	-696.40	1.00	12.57		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	84.0		Да
14	Кран гусеничный FUWA	2645.10	-630.40	1.00	12.57		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	74.0		Да
15	Автопогрузчик Caterpillar	2648.60	-698.40	1.00	12.57		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	107.0		Да
16	Вышка телескопическая на базе КАМАЗ 4308-А3	2644.60	-679.40	1.00	12.57		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	84.0		Да
18	Автомобиль бортовой КамАЗ 65117	2646.10	-657.90	1.00	12.57		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	84.0		Да
20	Машина поливомоечная КО-713Н	2653.60	-625.40	1.00	12.57		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	83.0		Да
24	Погрузчик вилочный	2671.10	-626.40	1.00	12.57		70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	1.	8.	76.0		Да
25	Вакуумная машина	2625.60	-466.90	1.00	12.57		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	83.0		Да
27	Вахтовый автобус	2640.10	-479.90	1.00	12.57		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	83.0		Да
28	Бульдозер (Трактор Т10ПМ.8100 Двигатель ЯМЗ-238ГМ2-2 (132 кВт)	2760.30	-762.10	1.00	12.57		101.0	104.0	106.0	107.0	103.0	100.0	99.0	97.0	93.0	1.	8.	107.0		Да
29	Универсальный погрузчик (Амкодор 352С с навесным оборудованием)	2771.10	-688.40	1.00	12.57		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	108.0		Да
30	Комбинированная дорожная машина	2787.60	-578.40	1.00	12.57		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	81.0		Да
31	Автосамосвал (доставка изолирующего грунта)	2813.60	-467.90	1.00	12.57		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	81.0		Да
34	Автосамосвал (доставка твердых отходов)	2673.60	-576.90	1.00	12.57		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	81.0		Да
35	Вакуумная машина (доставка жидких отходов)	2630.10	-627.40	1.00	12.57		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	89.0		Да
36	Вакуумная машина (вывоз на КОС хозяйственно-бытовых стоков)	2652.60	-527.40	1.00	12.57		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	89.0		Да
37	Вакуумная машина (вывоз производственных и ливневых стоков)	2651.10	-563.40	1.00	12.57		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	81.0		Да

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения а, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	Здание БКТП	2608.40	-513.52	2617.36	-514.31	3.25	3.50	1.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
003	Проходная	2601.77	-488.54	2609.26	-488.79	9.00	3.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
004	Операторская	2623.28	-511.04	2642.27	-511.67	10.00	3.50	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
1	Р.Т.1 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2560.43	-1529.27	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
2	Р.Т.2 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2113.48	-1187.92	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
3	Р.Т.3 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2097.74	-593.62	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
4	Р.Т.4 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2287.45	-53.32	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
5	Р.Т.5 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2858.57	49.17	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
6	Р.Т.6 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	3296.83	-302.56	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
7	Р.Т.7 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	3403.58	-874.45	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
8	Р.Т.8 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	3114.46	-1383.82	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
9	Р.Т. на границе ВЖК	4339.00	948.50	1.50	Расчетная точка пользователя	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	1000.00	-500.00	5200.00	-500.00	5000.00	1.50	100.00	100.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

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)																							
9	Р.Т. на границе ВЖК	4339.00	948.50	1.50	f	36.2	f	36.4	f	34.7	f	28.9	f	23.6	f	19.5	f	0	f	0	f	0	f	25.90	f	32.90
					Lпр	36.2	Lпр	36.4	Lпр	34.7	Lпр	28.9	Lпр	23.6	Lпр	19.5	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0				

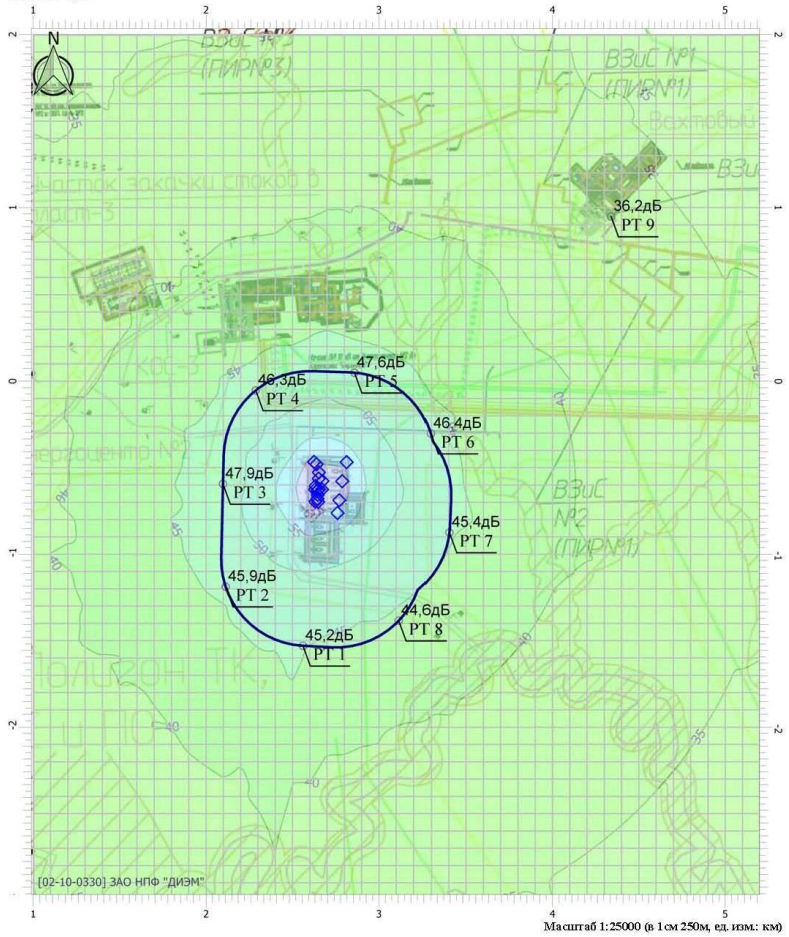
Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

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)																							
1	Р.Т.1 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2560.43	-1529.27	1.50	f	45.2	f	45.7	f	39.5	f	33.3	f	30.9	f	32.4	f	24.3	f	0	f	0	f	35.20	f	39.70
					Lпр	43.8	Lпр	44.2	Lпр	37.8	Lпр	31.7	Lпр	29.3	Lпр	31	Lпр	23.4	Lпр	0	Lпр	0				
2	Р.Т.2 на границе СЗЗ по промзоне	2113.48	-1187.92	1.50	f	45.9	f	46.2	f	40.3	f	34.1	f	31.5	f	32.5	f	25.4	f	0	f	0	f	35.60	f	40.80

	"Полигон ТК, С и ПО"																									
					Lпр	44.8	Lпр	45.3	Lпр	39.8	Lпр	34	Lпр	31.4	Lпр	32.4	Lпр	25.4	Lпр	0	Lпр	0				
3	Р.Т.3 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2097.74	-593.62	1.50	f	47.9	f	48.3	f	42.1	f	34.4	f	32.6	f	35.2	f	29.4	f	10.8	f	0	f	38.00	f	41.70
					Lпр	47.7	Lпр	48.2	Lпр	42	Lпр	34.4	Lпр	32.6	Lпр	35.2	Lпр	29.4	Lпр	10.8	Lпр	0				
4	Р.Т.4 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2287.45	-53.32	1.50	f	46.3	f	46.6	f	43.9	f	39.1	f	35.4	f	34.2	f	26.9	f	0.8	f	0	f	38.30	f	44.20
					Lпр	45.6	Lпр	46	Lпр	43.6	Lпр	39	Lпр	35.3	Lпр	34.2	Lпр	26.9	Lпр	0.8	Lпр	0				
5	Р.Т.5 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2858.57	49.17	1.50	f	47.6	f	47.8	f	44.3	f	38.8	f	35.1	f	34.1	f	26.4	f	0	f	0	f	38.20	f	45.00
					Lпр	46.6	Lпр	46.9	Lпр	43.8	Lпр	38.6	Lпр	34.9	Lпр	33.8	Lпр	26.2	Lпр	0	Lпр	0				
6	Р.Т.6 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	3296.83	-302.56	1.50	f	46.4	f	46.7	f	43.8	f	38.9	f	35	f	33.7	f	26	f	0	f	0	f	37.90	f	44.60
					Lпр	46.4	Lпр	46.7	Lпр	43.8	Lпр	38.9	Lпр	35	Lпр	33.7	Lпр	26	Lпр	0	Lпр	0				
7	Р.Т.7 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	3403.58	-874.45	1.50	f	45.4	f	45.7	f	42.9	f	38.5	f	34.6	f	32.9	f	25.3	f	2.3	f	0	f	37.30	f	44.30
					Lпр	45.4	Lпр	45.7	Lпр	42.9	Lпр	38.5	Lпр	34.6	Lпр	32.9	Lпр	25.3	Lпр	2.3	Lпр	0				
8	Р.Т.8 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	3114.46	-1383.82	1.50	f	44.6	f	45	f	38.6	f	32.6	f	30	f	31	f	23.3	f	0	f	0	f	34.00	f	39.70
					Lпр	44.2	Lпр	44.7	Lпр	38.4	Lпр	32.6	Lпр	29.9	Lпр	30.9	Lпр	23.3	Lпр	0	Lпр	0				

Отчет

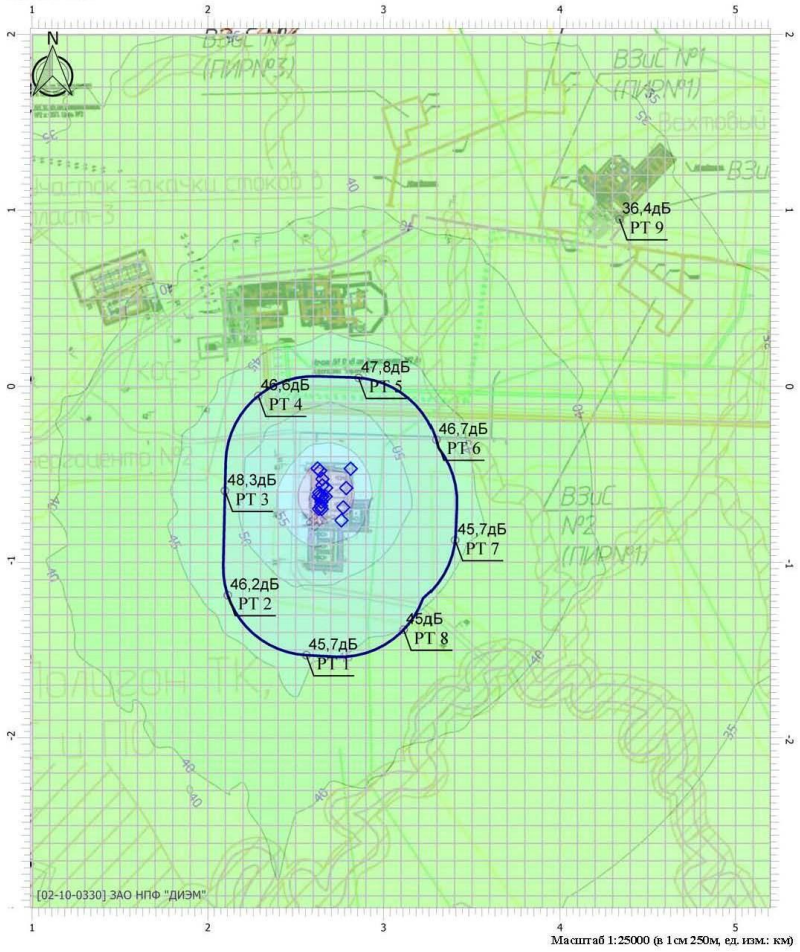
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

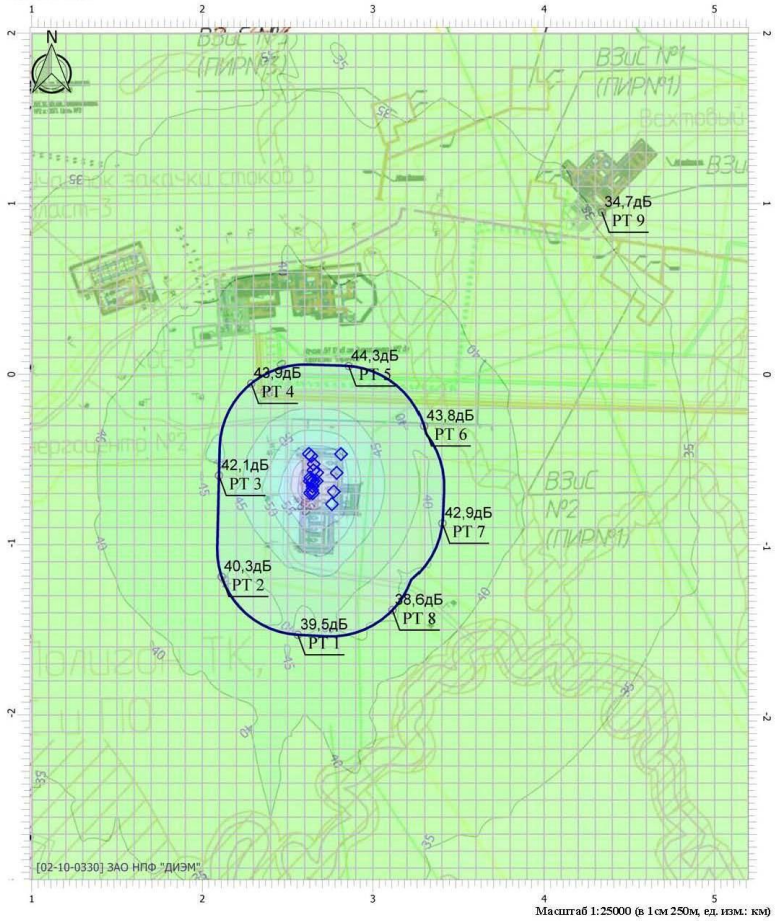
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

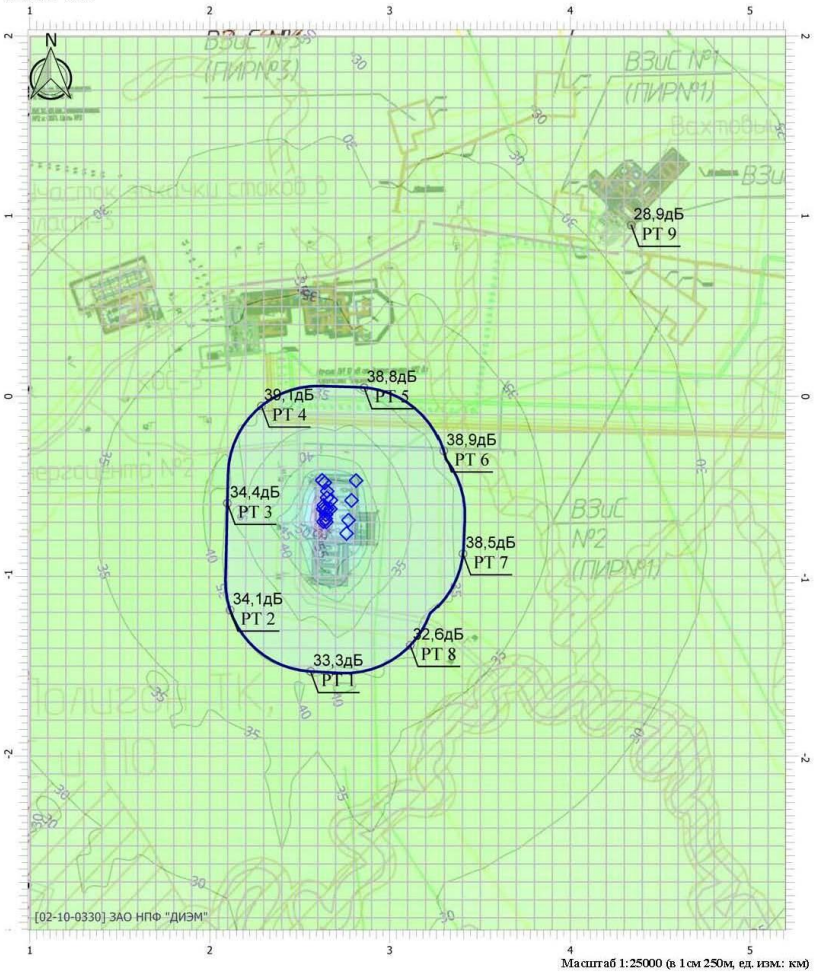
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

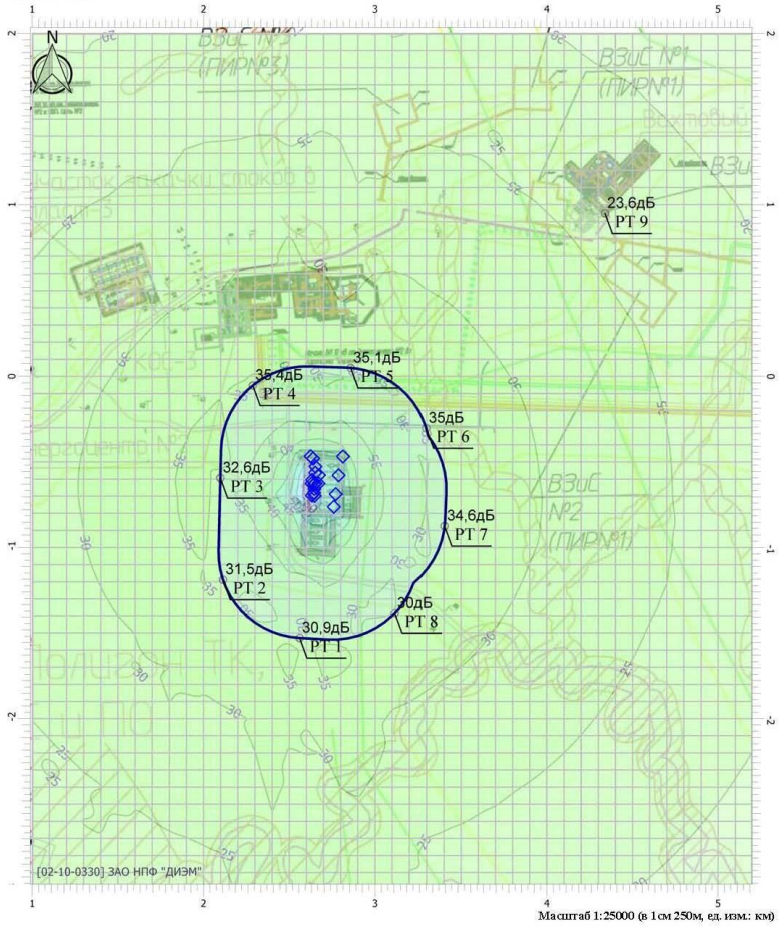
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

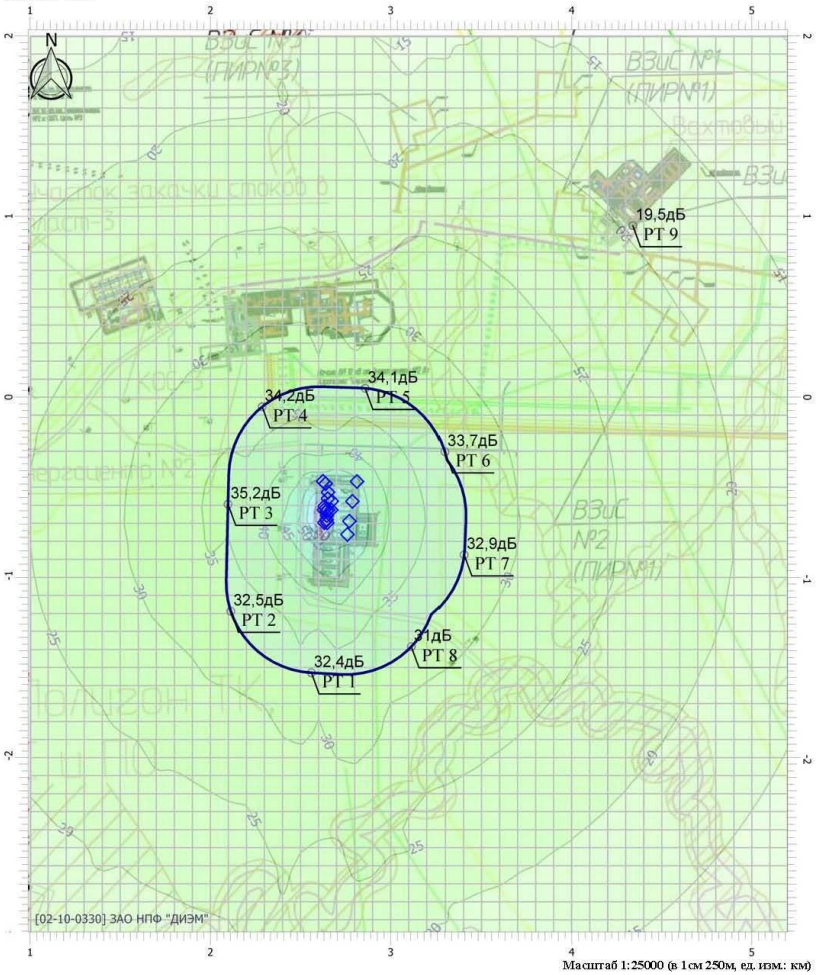
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

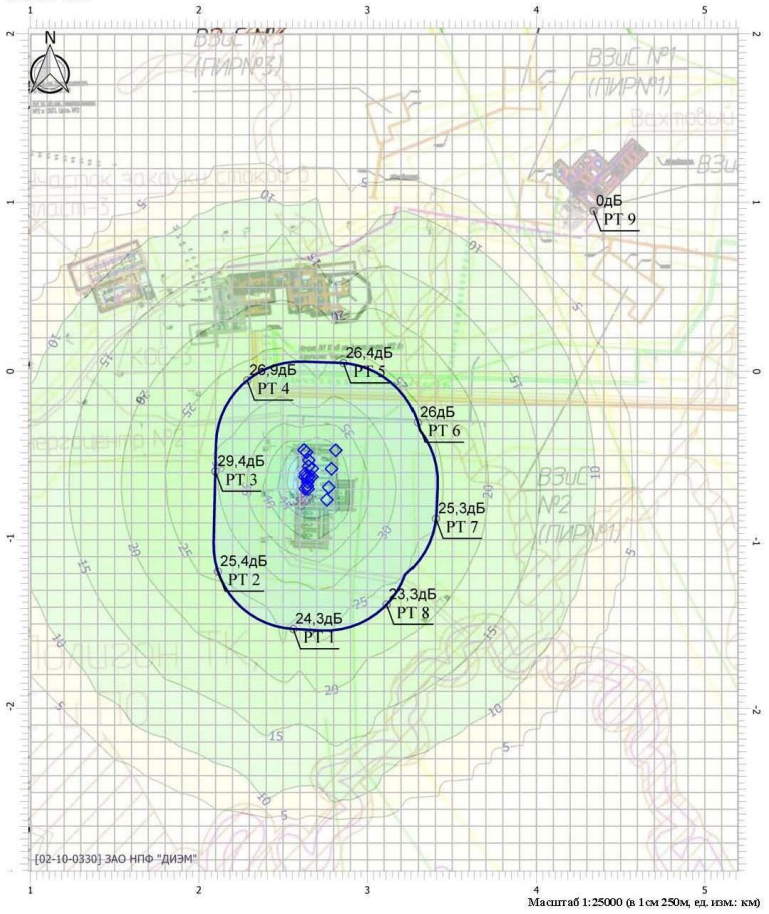
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

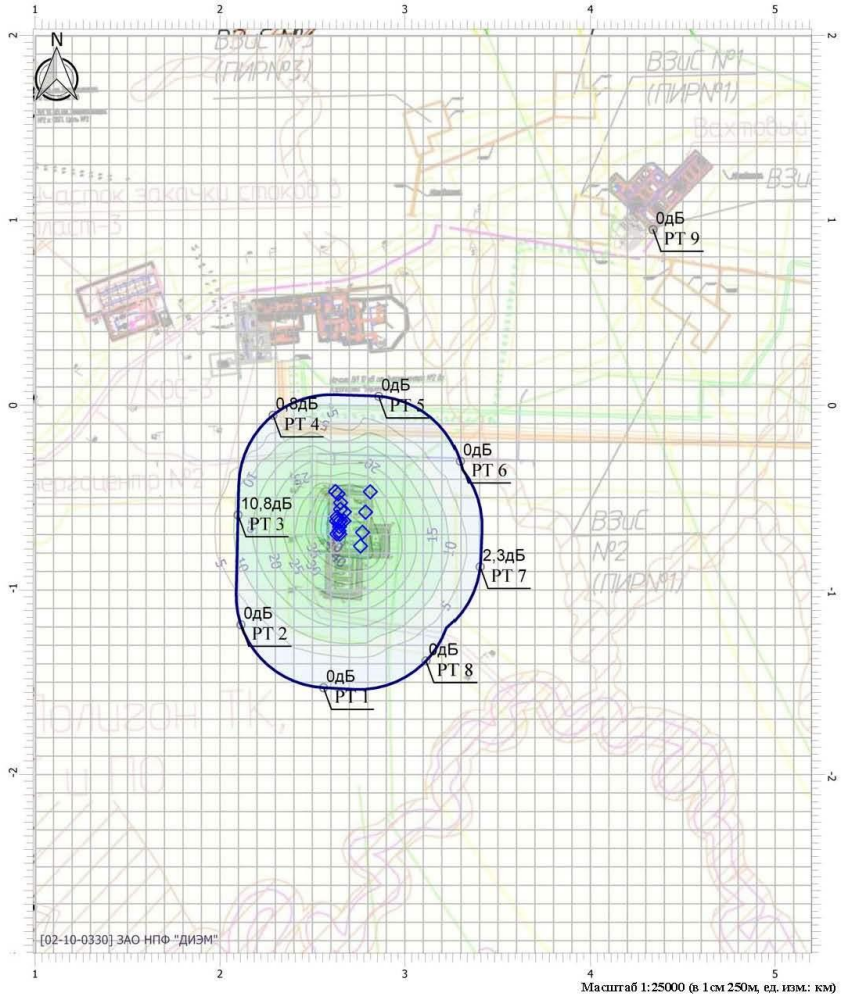
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

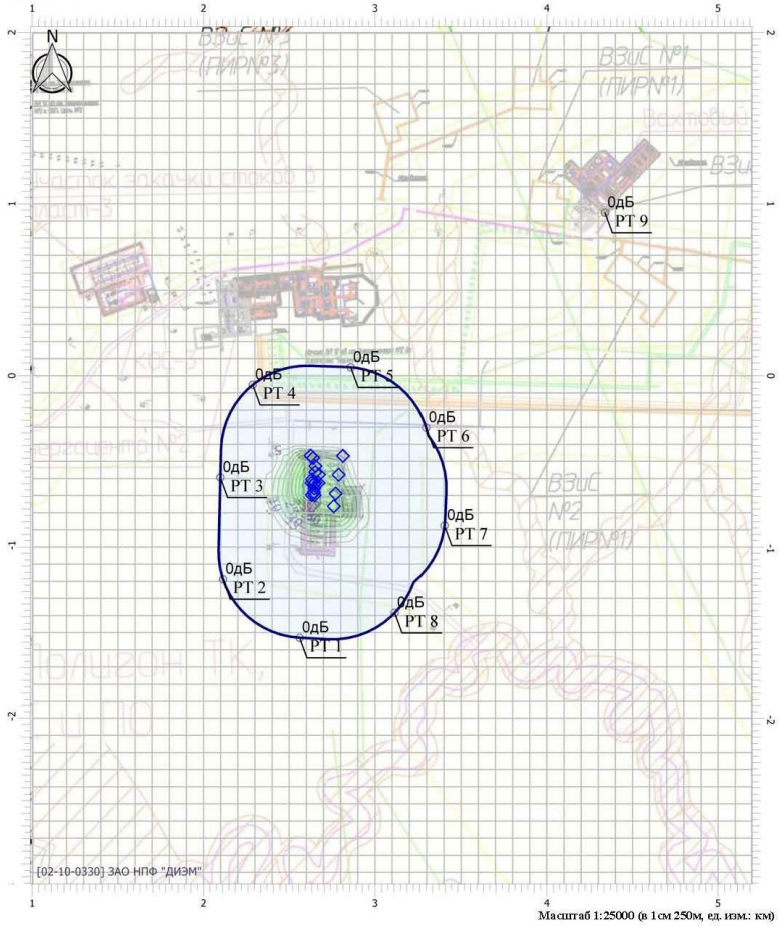
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

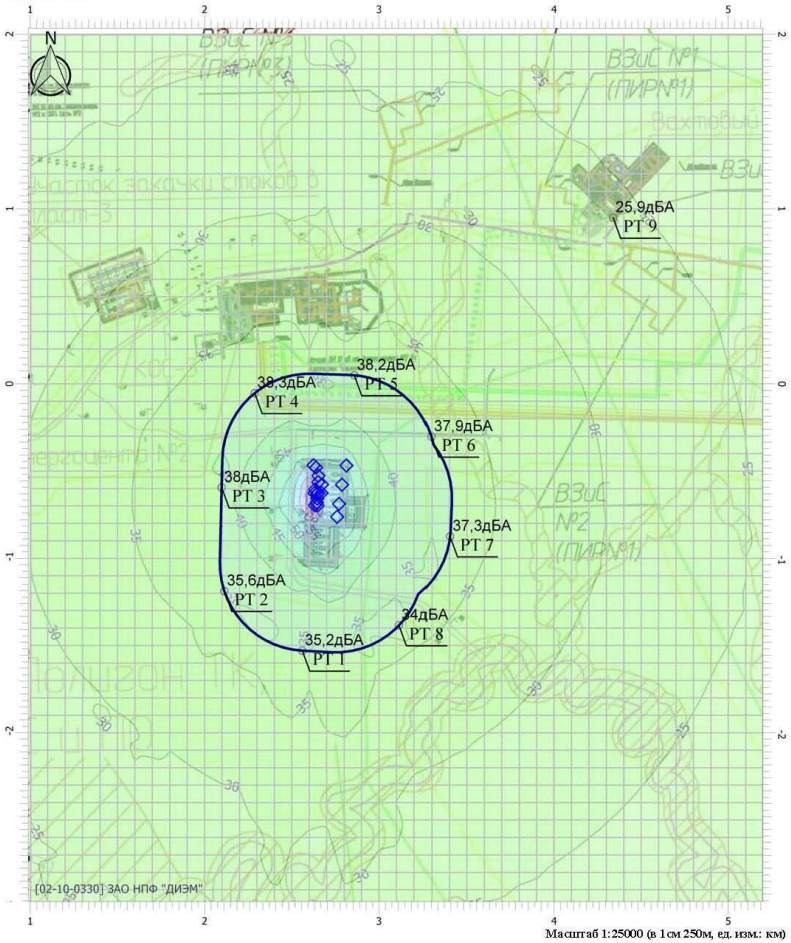
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м

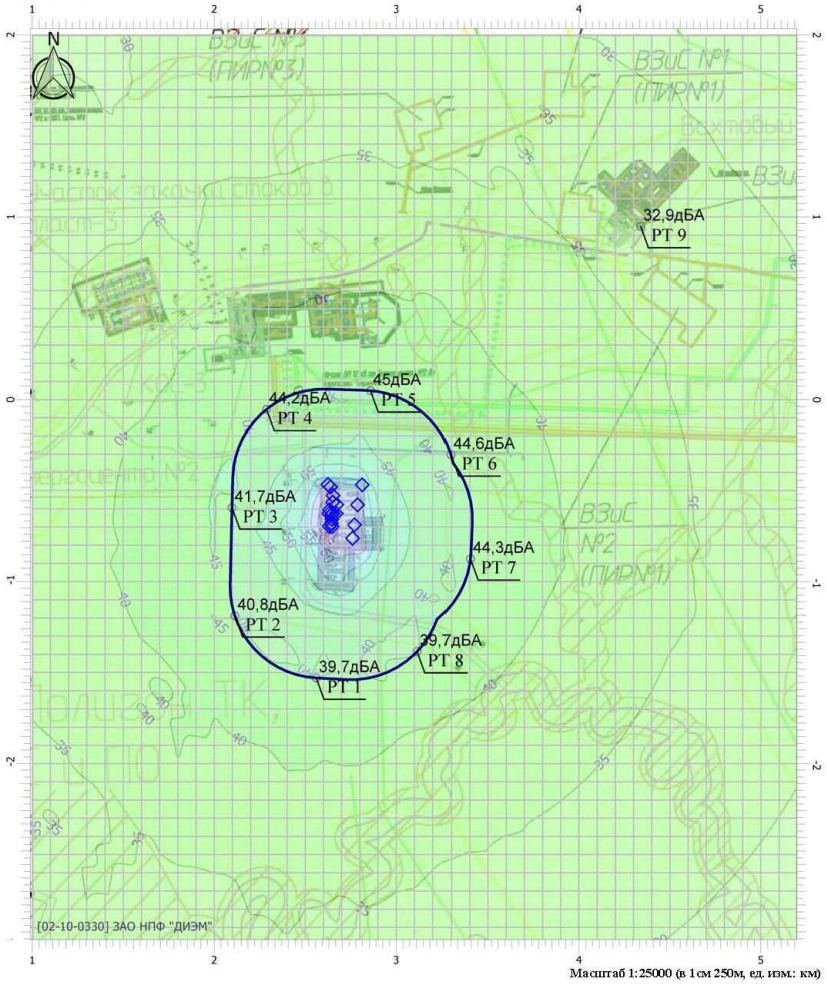


Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

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

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 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Изм	К.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2_02R

Лист	220

Формат А4

Ф. 23-15.1

Расчет шума, проникающего из помещения на территорию (версия 1.6)

Программа реализует методики:

СНиП 23-03-2003. Защита от шума.

Фирма "Интеграл" 2011-2012 г.

Пользователь: ЗАО НПФ "ДИЭМ" Регистрационный номер: 02-10-0330

Источник шума: Жалюзийная решетка БКТП (южная сторона) (ИШ №38)

Источники шума внутри помещения:

Уровни звукового давления, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Трансформатор 10/0,4 кВ (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 3 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	74.6	74.6	76.3	77.9	79.3	79.9	77.2	73.4	69.6	84

Мощности источников, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Трансформатор 10/0,4 кВ	74.6	74.6	76.3	77.9	79.3	79.9	77.2	73.4	69.6	

Состав и звукоизоляция ограждающей конструкции (окна), дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Звукопоглощение ограждающих конструкций (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Стены (73.75 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
Потолок (29.25 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
Пол (29.25 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Эквивалентные площади звукопоглощения конструкций, расположенных в помещении, $м^2$ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Результаты расчета

1. Расчет ограждающей конструкции (окна или кожуха): (R)

$R=10*lg(S/\square(S_i/10^{0.1*Ri}))$

S – суммарная площадь ограждающей конструкции, $м^2$

$S=11.375$ $м^2$

S_i – площадь i-той части ограждающей конструкции, $м^2$

R_i – изоляция воздушного шума i-той частью ограждающей конструкции, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Звукоизоляция ограждающей конструкции (R)	10.54	10.54	10.54	10.54	10.55	10.56	10.56	10.56	10.56

2. Расчетные характеристики помещения

Эквивалентные площади звукопоглощения A ($м^2$) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$A=\square(a_i*S_i)+\square(A_j*n_j)$

a_i – коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности

S_i – площадь i-й ограждающей поверхности, $м^2$

A_j – эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, $м^2$

n_j – количество j-ых штучных поглотителей, шт.

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Эквивалентные площади звукопоглощения (A)	1.3225	1.3225	1.3225	1.3225	1.3225	2.645	2.645	2.645	2.645

Средние коэффициенты звукопоглощения $a_{ср}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, по формуле:

$a_{ср}=A/S_{огр}$

A – эквивалентная площадь звукопоглощения, $м^2$

Sогр – суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, $м^2$. Площадь звукопоглощающих конструкций (штучных звукопоглотителей) не учитывается.

$Sогр=132.25$ $м^2$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Средние коэффициенты звукопоглощения	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Коэффициенты k нарушения диффузности поля в помещении в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$k=1.25+1.75*(a_{ср}-0.2)$, при $a_{ср}$ меньше либо равно 0.4

$k=1.6+4*(a_{ср}-0.4)$, при $a_{ср}$ в промежутках м/у 0.4 и 0.5

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Лист 221

k=2+5*($a_{ср}$-0.5), при $a_{ср}$ более 0.5

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93

Акустические постоянные помещения B ($м^2$) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:
B=A/(1-$a_{ср}$)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Акустические постоянные помещения (B)	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	2.7	2.7	2.7	2.7

3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию

Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

$L_{ист}=10*lg(\sum(10^{0.1*Li}))-10*lg(B)-10*lg(k)$

Li - мощность i-ого источника шума, дБ

B - акустическая постоянная помещения, $м^2$

Спектр максимального шума: Преимущественно октавная полоса 500Гц

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ	73.69	73.69	75.39	76.99	78.39	75.9	73.2	69.4	65.6

Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ

$L=L_{ист}+10*lg(S_{окна})-R$

R - изоляция шума ограждающей конструкцией, дБ

$S_{окна}$ - площадь ограждающей конструкции, $м^2$

$S_{окна}$=11.375 $м^2$

$L_{ист}$ - суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Шума проникающий из помещения на территорию, дБ	73.71	73.71	75.41	77.01	78.4	75.9	73.2	69.4	65.6	90.83

Источник шума: Жалюзийная решетка БКТП (восточная сторона) (ИШ №39)

Источники шума внутри помещения:

Уровни звукового давления, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Трансформатор 10/0,4 кВ (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 3 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	74.6	74.6	76.3	77.9	79.3	79.9	77.2	73.4	69.6	84

Мощности источников, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Трансформатор 10/0,4 кВ	74.6	74.6	76.3	77.9	79.3	79.9	77.2	73.4	69.6	

Состав и звукоизоляция ограждающей конструкции (окна), дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Стена с решеткой (общ. пл. элемента: 11.375 кв. м)	33.1	33.1	33.1	33.1	37.1	43.1	49.1	55.1	61.1
Жалюзи (1 кв. м)	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Звукопоглощение ограждающих конструкций (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Пол (29.25 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
Потолок (29.25 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
Стены (73.75 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Эквивалентные площади звукопоглощения конструкций, расположенных в помещении, $м^2$ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Результаты расчета

1. Расчет ограждающей конструкции (окна или кожуха): (R)

$R=10*lg(S/\sum(S_i/10^{0.1*Ri}))$

S – суммарная площадь ограждающей конструкции, $м^2$

S=11.375 $м^2$

S_i – площадь i-той части ограждающей конструкции, $м^2$

R_i – изоляция воздушного шума i-той частью ограждающей конструкции, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Звукоизоляция ограждающей конструкции (R)	10.54	10.54	10.54	10.54	10.55	10.56	10.56	10.56	10.56

2. Расчетные характеристики помещения

Эквивалентные площади звукопоглощения A ($м^2$) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$A=\sum(a_i*S_i)+\sum(A_j*n_j)$

a_i – коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности

S_i – площадь i-й ограждающей поверхности, $м^2$

A_j – эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, $м^2$

n_j – количество j-ых штучных поглотителей, шт.

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Эквивалентные площади звукопоглощения (A)	1.3225	1.3225	1.3225	1.3225	1.3225	2.645	2.645	2.645	2.645

Средние коэффициенты звукопоглощения $a_{ср}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, по формуле:

$a_{ср}=A/S_{огр}$

A – эквивалентная площадь звукопоглощения, $м^2$

Sorp – суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, $м^2$. Площадь звукопоглощающих конструкций (штучных звукопоглотителей) не учитывается.

Sorp=132.25 $м^2$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Средние коэффициенты звукопоглощения	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Коэффициенты k нарушения диффузности поля в помещении в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$k=1.25+1.75*(a_{ср}-0.2)$, при $a_{ср}$ меньше либо равно 0.4

$k=1.6+4*(a_{ср}-0.4)$, при $a_{ср}$ в промежутках м/у 0.4 и 0.5

$k=2+5*(a_{ср}-0.5)$, при $a_{ср}$ более 0.5

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93

Акустические постоянные помещения B ($м^2$) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$B=A/(1-a_{ср})$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Акустические постоянные помещения (B)	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	2.7	2.7	2.7	2.7

3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию

Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

$L_{ист}=10*\lg(\sum(10^{0.1*Li}))-10*\lg(B)-10*\lg(k)$

Li - мощность i-ого источника шума, дБ

B - акустическая постоянная помещения, $м^2$

Спектр максимального шума: Преимущественно октавная полоса 500Гц

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ	73.69	73.69	75.39	76.99	78.39	75.9	73.2	69.4	65.6

Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ

$L=L_{ист}+10*\lg(S_{окна})-R$

R - изоляция шума ограждающей конструкцией, дБ

$S_{окна}$ - площадь ограждающей конструкции, $м^2$

$S_{окна}$=11.375 $м^2$

$L_{ист}$ - суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Шума проникающий из помещения на территорию, дБ	73.71	73.71	75.41	77.01	78.4	75.9	73.2	69.4	65.6	80.83

Источник шума: Жалюзийная решетка БКТП (западная сторона) (ИШ №40)

Источники шума внутри помещения:

Уровни звукового давления, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Трансформатор 10/0,4 кВ (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 3 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x):	74.6	74.6	76.3	77.9	79.3	79.9	77.2	73.4	69.6	84

1;Пространственный угол: 6.28)										

Мощности источников, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Трансформатор 10/0,4 кВ	74.6	74.6	76.3	77.9	79.3	79.9	77.2	73.4	69.6	

Состав и звукоизоляция ограждающей конструкции (окна), дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Стена с решеткой (общ. пл. элемента: 11.375 кв. м)	33.1	33.1	33.1	33.1	37.1	43.1	49.1	55.1	61.1
Жалюзи (1 кв. м)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Жалюзи (1 кв. м)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Жалюзи (1 кв. м)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Стена с решеткой (общ. пл. элемента: 11.375 кв. м)	33.1	33.1	33.1	33.1	37.1	43.1	49.1	55.1	61.1
Стена с решеткой (общ. пл. элемента: 11.375 кв. м)	33.1	33.1	33.1	33.1	37.1	43.1	49.1	55.1	61.1

Звукопоглощение ограждающих конструкций (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Стены (73.75 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
Потолок (29.25 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
Пол (29.25 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Эквивалентные площади звукопоглощения конструкций, расположенных в помещении, м^2 (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Результаты расчета

1. Расчет ограждающей конструкции (окна или кожуха): (R)

$R=10*lg(S/\square(S_i/10^{0.1*Ri}))$

S – суммарная площадь ограждающей конструкции, м^2

S=11.375 м^2

S_i – площадь i-той части ограждающей конструкции, м^2

R_i – изоляция воздушного шума i-той частью ограждающей конструкции, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Звукоизоляция ограждающей конструкции (R)	5.78	5.78	5.78	5.78	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79

2. Расчетные характеристики помещения

Эквивалентные площади звукопоглощения A (м^2) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$A=\square(a_i*S_i)+\square(A_j*n_j)$

a_i – коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности

S_i – площадь i-й ограждающей поверхности, м^2

A_j – эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, м^2

n_j – количество j-ых штучных поглотителей, шт.

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Эквивалентные площади звукопоглощения (A)	1.3225	1.3225	1.3225	1.3225	1.3225	2.645	2.645	2.645	2.645

Средние коэффициенты звукопоглощения $a_{ср}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, по формуле:

$a_{ср}=A/S_{огр}$

A – эквивалентная площадь звукопоглощения, м^2

Sогр – суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, м^2. Площадь звукопоглощающих конструкций (штучных звукопоглотителей) не учитывается.

Sогр=132.25 м^2

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Средние коэффициенты звукопоглощения	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Коэффициенты k нарушения диффузности поля в помещении в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$k=1.25+1.75*(a_{ср}-0.2)$, при $a_{ср}$ меньше либо равно 0.4

$k=1.6+4*(a_{ср}-0.4)$, при $a_{ср}$ в промежутках м/у 0.4 и 0.5

$k=2+5*(a_{ср}-0.5)$, при $a_{ср}$ более 0.5

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93

Акустические постоянные помещения B (м^2) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$B=A/(1-a_{ср})$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Акустические постоянные помещения (В)	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	2.7	2.7	2.7	2.7

3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию

Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

$L_{ист}=10*lg(\square(10^{0.1*Li}))-10*lg(B)-10*lg(k)$

Li - мощность i-ого источника шума, дБ

В - акустическая постоянная помещения, $м^2$

Спектр максимального шума: Преимущественно октавная полоса 500Гц

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ	73.69	73.69	75.39	76.99	78.39	75.9	73.2	69.4	65.6

Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ

$L=L_{ист}+10*lg(S_{окна})-R$

R - изоляция шума ограждающей конструкцией, дБ

$S_{окна}$ - площадь ограждающей конструкции, $м^2$

$S_{окна}=11.375$ $м^2$

$L_{ист}$ - суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Шума проникающий из помещения на территорию, дБ	78.47	78.47	80.17	81.77	83.16	80.67	77.97	74.17	70.37	80.83

Вариант 3

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.3.2.5346 (от 20.12.2018)

Серийный номер 02-10-0330, ЗАО НПФ "ДИЭМ"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
45	Привод устройства выгрузки золы	2609.00	-652.50	1.25	12.56		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да
46	Привод устройства выгрузки золы	2634.00	-654.00	1.25	12.56		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	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									La.экв	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			
21	Электростанция передвижная дизельная ДЭС-100	2615.15	-903.62	2616.09	-905.25	1.50	1.00	0.00	6.28		89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	95.0	Да	B1234
22	Компрессор сжатого воздуха	2612.50	-879.50	2613.50	-879.50	1.00	1.00	0.00	6.28		93.0	96.0	101.0	98.0	95.0	95.0	92.0	86.0	85.0	99.0	Да	B1234
32	Промышленный шредер	2597.59	-717.31	2600.19	-717.36	2.20	2.80	0.00	12.56		92.0	95.0	100.0	97.0	94.0	94.0	91.0	85.0	84.0	75.0	Да	1234
33	Пресс для вторичного сырья	2611.58	-718.84	2613.48	-718.87	1.35	2.85	0.00	12.56		92.0	95.0	100.0	97.0	94.0	94.0	91.0	85.0	84.0	80.0	Да	1234
38	Жалюзийная решетка БКТП (южная сторона)	2609.99	-515.33	2614.97	-515.76	0.05	2.00	1.00	12.57		73.7	73.7	75.4	77.0	78.4	75.9	73.2	69.4	65.6	80.8	Да	4
39	Жалюзийная решетка БКТП (восточная сторона)	2617.38	-514.65	2617.29	-515.65	0.05	1.00	2.00	12.57		73.7	73.7	75.4	77.0	78.4	75.9	73.2	69.4	65.6	80.8	Да	2
40	Жалюзийная решетка БКТП (западная сторона)	2608.35	-513.65	2608.27	-514.65	0.05	1.00	2.00	12.57		78.5	78.5	80.2	81.8	83.2	80.7	78.0	74.2	70.4	85.6	Да	4
41	Окна на стене	2608.88	-686.50	2609.14	-671.50	0.05	2.00	5.00	12.57		104	104.4	83.2	82.	76.	68.8	65.1	52.	96.2	95.3	Да	2

	здания КТО (западная сторона)										.5			8	2			7				
42	Окна на стене здания КТО (восточная сторона)	2633.00	-687.00	2633.26	-672.00	0.05	2.00	5.00	12.57		104.5	104.4	83.2	82.8	76.2	68.8	65.1	52.7	96.2	95.3	Да	4
43	Окна на стене здания КТО (северная сторона)	2627.10	-650.62	2618.10	-650.47	0.05	3.00	2.00	12.57		99.5	99.2	78.6	77.7	71.1	64.3	60.6	48.4	91.0	90.0	Да	4
44	АВО	2613.59	-699.91	2619.29	-700.01	2.20	2.00	1.70	12.56		92.0	95.0	100.0	97.0	94.0	94.0	91.0	85.0	84.0	98.0	Да	B1234

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					
1	Гусеничный трактор Caterpillar	2713.30	-877.60	1.00	6.28		101.0	104.0	106.0	107.0	103.0	100.0	99.0	97.0	93.0	1.	8.	107.0		Да
10	Бортовой автомобиль МАЗ 6310 с прицепом	2634.10	-605.40	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	84.0		Да
12	Бурильная установка УБГ-СА "Беркут"	2663.60	-937.40	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	84.0		Да
13	Автокран КС-35714К-2	2631.60	-805.40	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	84.0		Да
15	Автопогрузчик Caterpillar	2621.10	-842.90	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	107.0		Да
19	Трубоукладчик на базе Caterpillar	2635.60	-1012.90	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	107.0		Да
2	Бульдозер Б10М.0111-1Е	2708.20	-932.00	1.00	6.28		101.0	104.0	106.0	107.0	103.0	100.0	99.0	97.0	93.0	1.	8.	108.0		Да
20	Машина поливомоечная КО-713Н	2653.60	-625.40	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	83.0		Да
23	Трамбовка пневматическая	2613.60	-966.90	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	0.	8.	83.0		Да
24	Погрузчик вилочный	2632.60	-893.90	1.00	6.28		70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	1.	8.	76.0		Да
25	Вакуумная машина	2625.60	-466.90	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	83.0		Да
26	Каток дорожный самоходный	2600.10	-738.40	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	79.0		Да
27	Вахтовый автобус	2640.10	-479.90	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	83.0		Да
28	Бульдозер (Трактор Т10ПМ.8100 Двигатель ЯМЗ-238ГМ2-2 (132 кВт)	2692.30	-672.60	1.00	6.28		101.0	104.0	106.0	107.0	103.0	100.0	99.0	97.0	93.0	1.	8.	107.0		Да

29	Универсальный погрузчик (Амкодор 352С с навесным оборудованием)	2771.10	-688.40	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	108.0		Да
3	Экскаватор ЕТ-18	2786.50	-807.90	1.00	6.28		95.0	98.0	100.0	101.0	97.0	94.0	93.0	91.0	87.0	1.	8.	105.0		Да
30	Комбинированная дорожная машина	2671.60	-537.90	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	81.0		Да
31	Автосамосвал (доставка изолирующего грунта)	2813.60	-467.90	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	81.0		Да
34	Автосамосвал (доставка твердых отходов)	2673.60	-576.90	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	81.0		Да
35	Вакуумная машина (доставка жидких отходов)	2630.10	-627.40	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	89.0		Да
36	Вакуумная машина (вывоз на КОС хозяйственно-бытовых стоков)	2652.60	-527.40	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	89.0		Да
37	Вакуумная машина (вывоз производственных и ливневых стоков)	2651.10	-563.40	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	81.0		Да
4	Автогрейдер Caterpillar	2713.30	-976.70	1.00	6.28		89.0	89.0	86.0	86.0	95.0	92.0	84.0	78.0	71.0	1.	8.	107.0		Да
5	Каток на пневмоколесном ходу	2619.60	-884.40	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	79.0		Да
6	Автосамосвал КАМАЗ	2734.60	-824.40	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	84.0		Да

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения а, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	Здание БКТП	2608.40	-513.52	2617.36	-514.31	3.25	3.50	1.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
002	Здание КТО	2609.17	-674.38	2633.17	-674.80	48.00	13.50	1.70	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
003	Проходная	2601.77	-488.54	2609.26	-488.79	9.00	3.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
004	Операторская	2623.28	-511.04	2642.27	-511.67	10.00	3.50	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
1	Р.Т.1 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2560.43	-1529.27	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
2	Р.Т.2 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2113.48	-1187.92	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
3	Р.Т.3 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2097.74	-593.62	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
4	Р.Т.4 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2287.45	-53.32	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
5	Р.Т.5 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2858.57	49.17	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
6	Р.Т.6 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	3296.83	-302.56	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
7	Р.Т.7 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	3403.58	-874.45	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
8	Р.Т.8 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	3114.46	-1383.82	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

9	Р.Т. на границе ВЖК	4339.00	948.50	1.50	Расчетная точка пользователя	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	1000.00	-500.00	5200.00	-500.00	5000.00	1.50	100.00	100.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

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)																							
9	Р.Т. на границе ВЖК	4339.00	948.50	1.50	f	39.7	f	39.6	f	34.9	f	29.6	f	24	f	19.1	f	0	f	0	f	0	f	26.30	f	34.30
					Lпр	38.2	Lпр	38.3	Lпр	34.5	Lпр	29.4	Lпр	23.9	Lпр	19	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0				

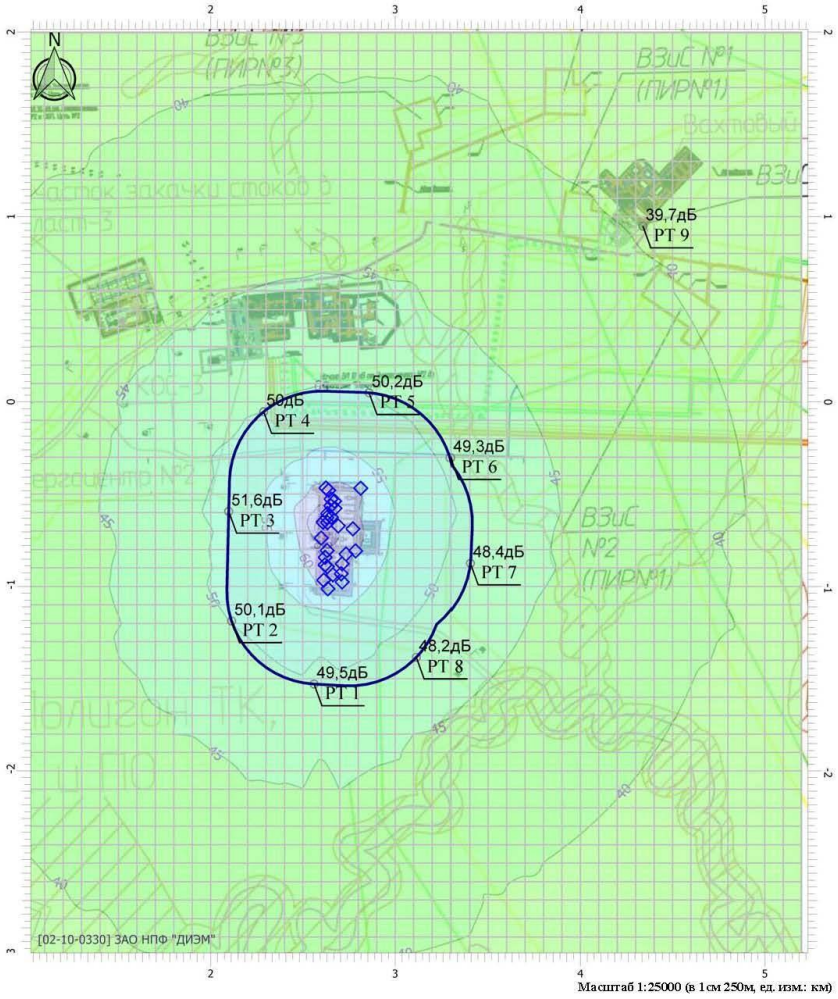
Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

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)																							
1	Р.Т.1 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2560.43	-1529.27	1.50	f	49.5	f	49.7	f	41.9	f	36	f	33.7	f	35.2	f	28.3	f	5.3	f	0	f	38.10	f	43.30
					Lпр	47	Lпр	47.4	Lпр	40.5	Lпр	34.7	Lпр	32.4	Lпр	33.9	Lпр	27.5	Lпр	5.3	Lпр	0				
2	Р.Т.2 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2113.48	-1187.92	1.50	f	50.1	f	50.4	f	43.2	f	37.7	f	35.1	f	36	f	29.7	f	6.9	f	0	f	39.20	f	44.50
					Lпр	47.8	Lпр	48.2	Lпр	42.1	Lпр	36.8	Lпр	34.2	Lпр	35	Lпр	28.8	Lпр	6.9	Lпр	0				
3	Р.Т.3 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2097.74	-593.62	1.50	f	51.6	f	51.8	f	42.7	f	35.7	f	33.7	f	36	f	30.3	f	11.1	f	0	f	39.00	f	43.50
					Lпр	50	Lпр	50.3	Lпр	42.6	Lпр	35.7	Lпр	33.7	Lпр	36	Lпр	30.3	Lпр	11.1	Lпр	0				

4	Р.Т.4 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2287.45	-53.32	1.50	f	50	f	50	f	43.7	f	39.1	f	35.2	f	33.6	f	26.1	f	0	f	0	f	38.00	f	45.10
					Lпр	47.5	Lпр	47.7	Lпр	43.3	Lпр	38.9	Lпр	35	Lпр	33.5	Lпр	26	Lпр	0	Lпр	0				
5	Р.Т.5 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2858.57	49.17	1.50	f	50.2	f	50.2	f	43.8	f	38.7	f	34.7	f	33.6	f	26.4	f	0	f	0	f	37.90	f	45.20
					Lпр	48	Lпр	48.2	Lпр	43	Lпр	38.2	Lпр	34.3	Lпр	32.9	Lпр	25.2	Lпр	0	Lпр	0				
6	Р.Т.6 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	3296.83	-302.56	1.50	f	49.3	f	49.3	f	43.2	f	38.9	f	34.8	f	33.2	f	25.7	f	0	f	0	f	37.70	f	45.00
					Lпр	47.9	Lпр	48.1	Lпр	43.1	Lпр	38.8	Lпр	34.7	Lпр	33.1	Lпр	25.7	Lпр	0	Lпр	0				
7	Р.Т.7 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	3403.58	-874.45	1.50	f	48.4	f	48.7	f	44.2	f	40.5	f	36.8	f	35.1	f	27.9	f	3.6	f	0	f	39.40	f	46.20
					Lпр	47.3	Lпр	47.7	Lпр	43.6	Lпр	39.9	Lпр	36	Lпр	34.3	Lпр	27.2	Lпр	3.6	Lпр	0				
8	Р.Т.8 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	3114.46	-1383.82	1.50	f	48.2	f	48.5	f	41.3	f	36.1	f	33.6	f	34.5	f	27.8	f	5.9	f	0	f	37.60	f	43.30
					Lпр	47	Lпр	47.4	Lпр	40.6	Lпр	35.4	Lпр	32.8	Lпр	33.7	Lпр	27.2	Lпр	5.9	Lпр	0				

Отчет

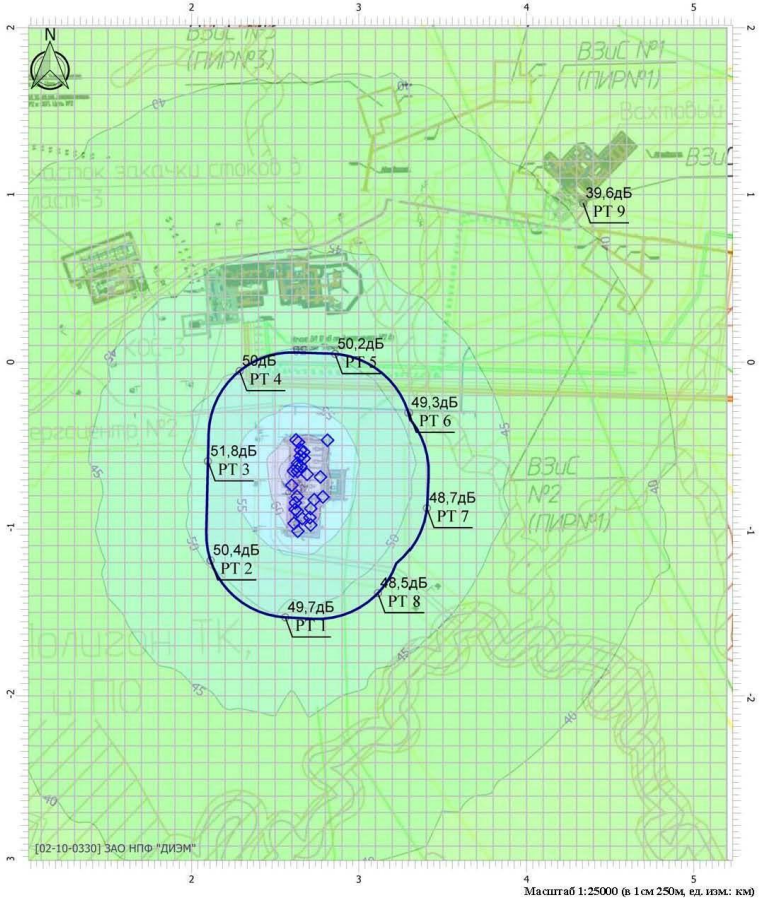
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

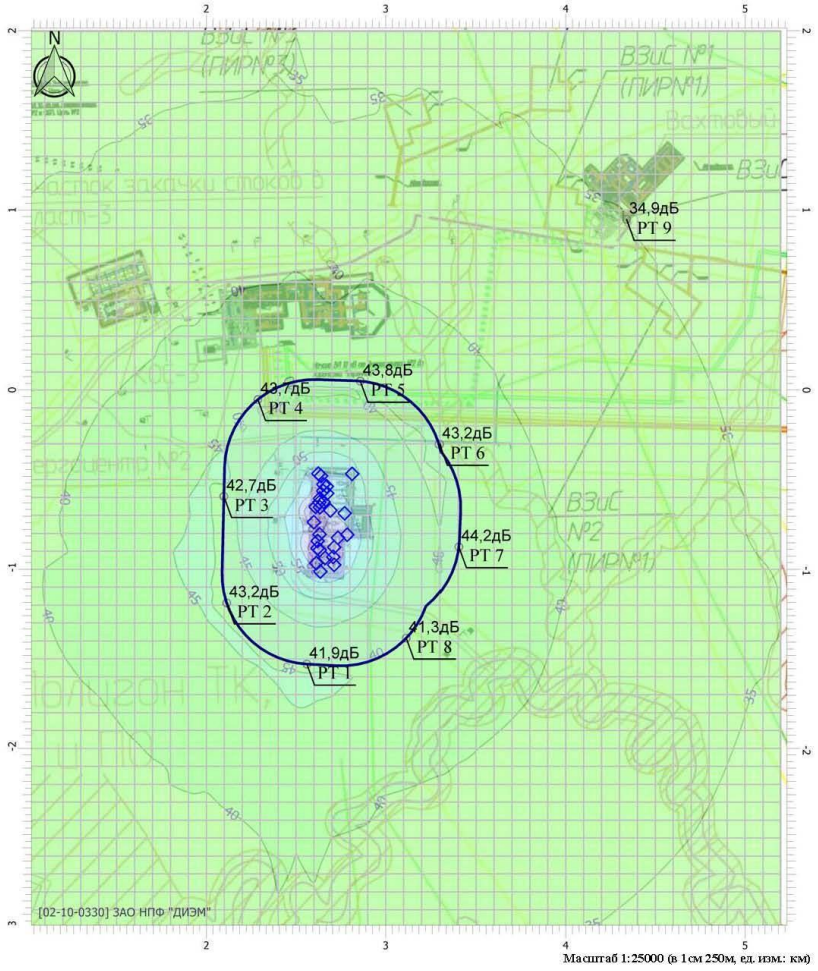
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

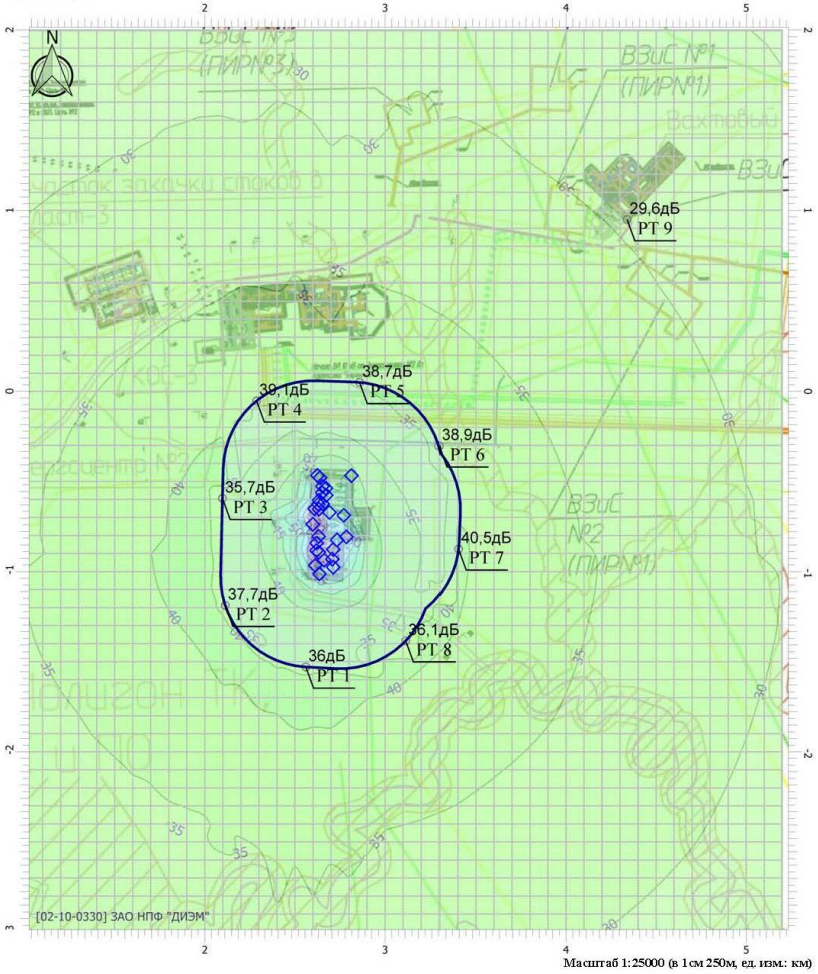
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Изм		
К.уч		
Лист		
№док		
Подп.		
Дата		

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2_02R

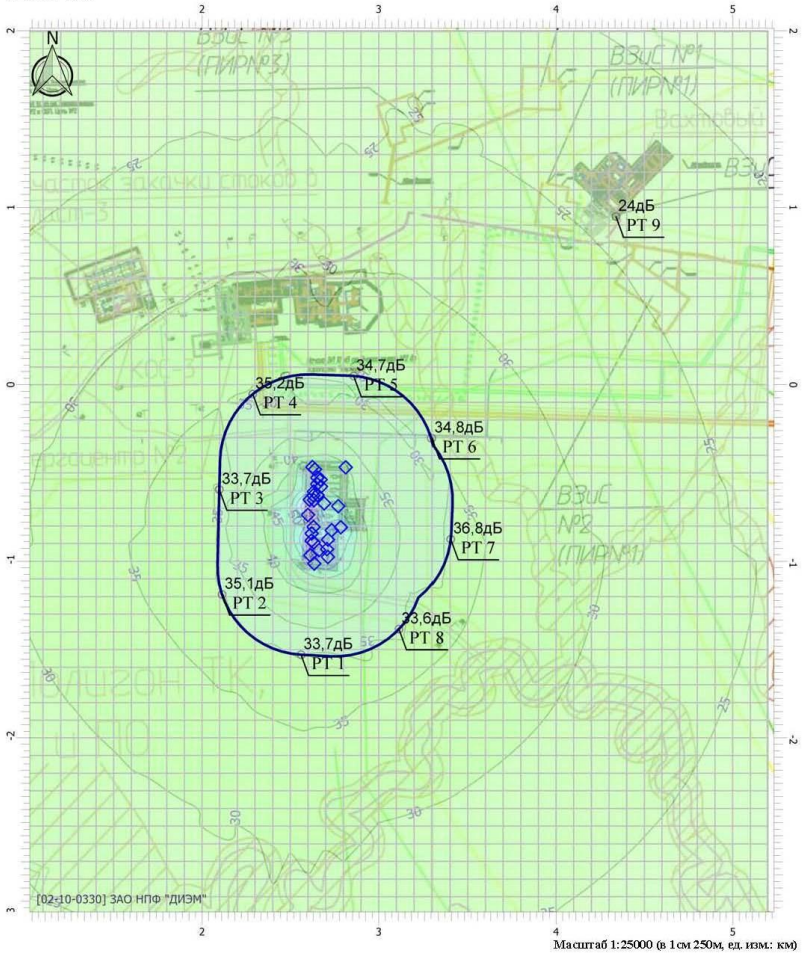
120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Лист 232

Формат А4

Отчет

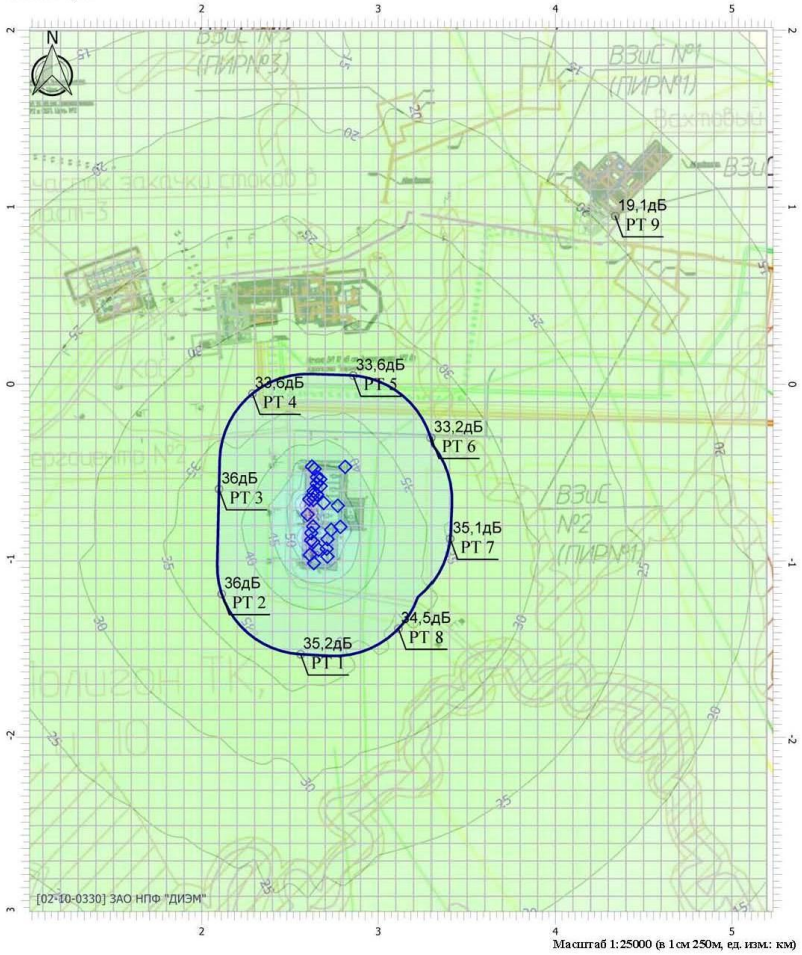
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

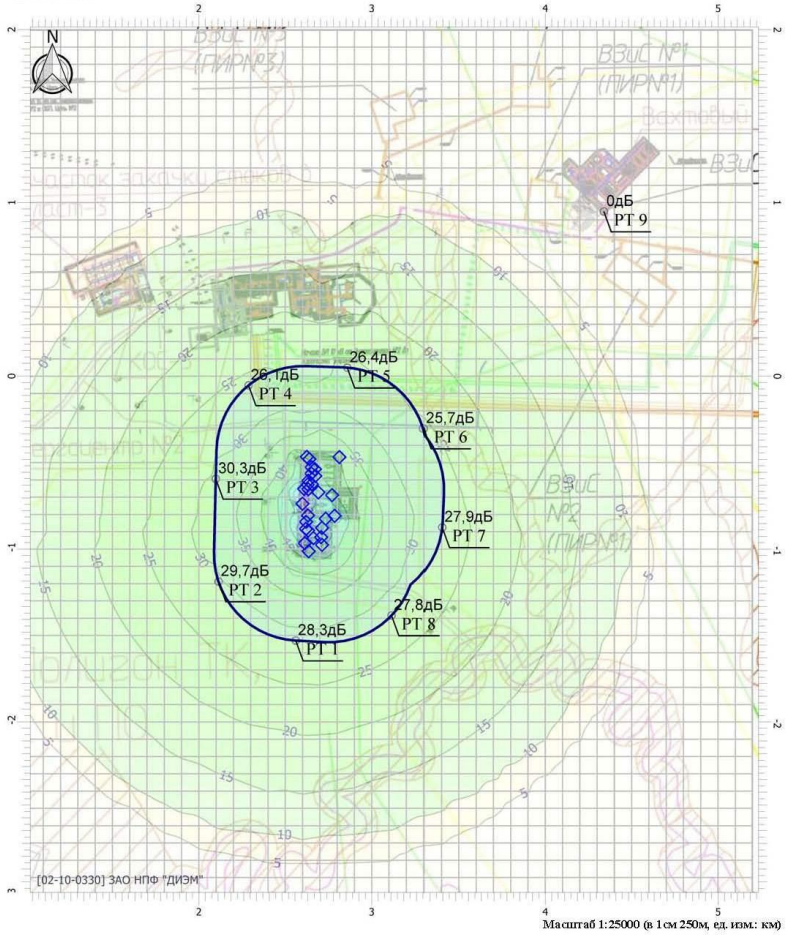
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

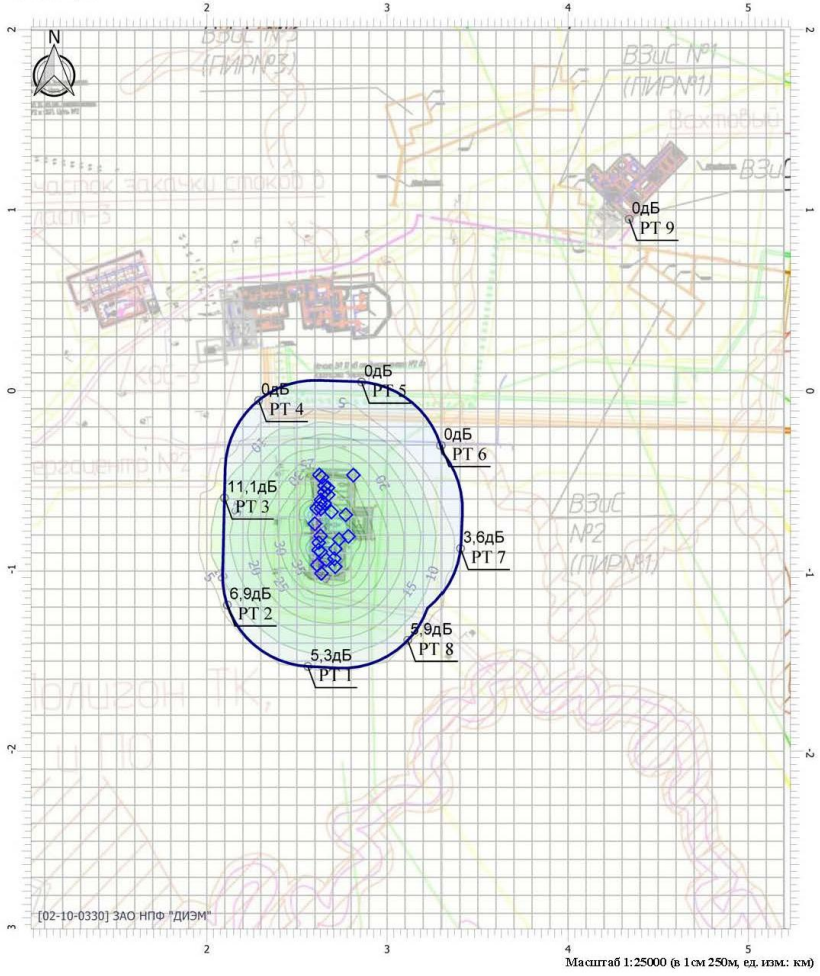
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

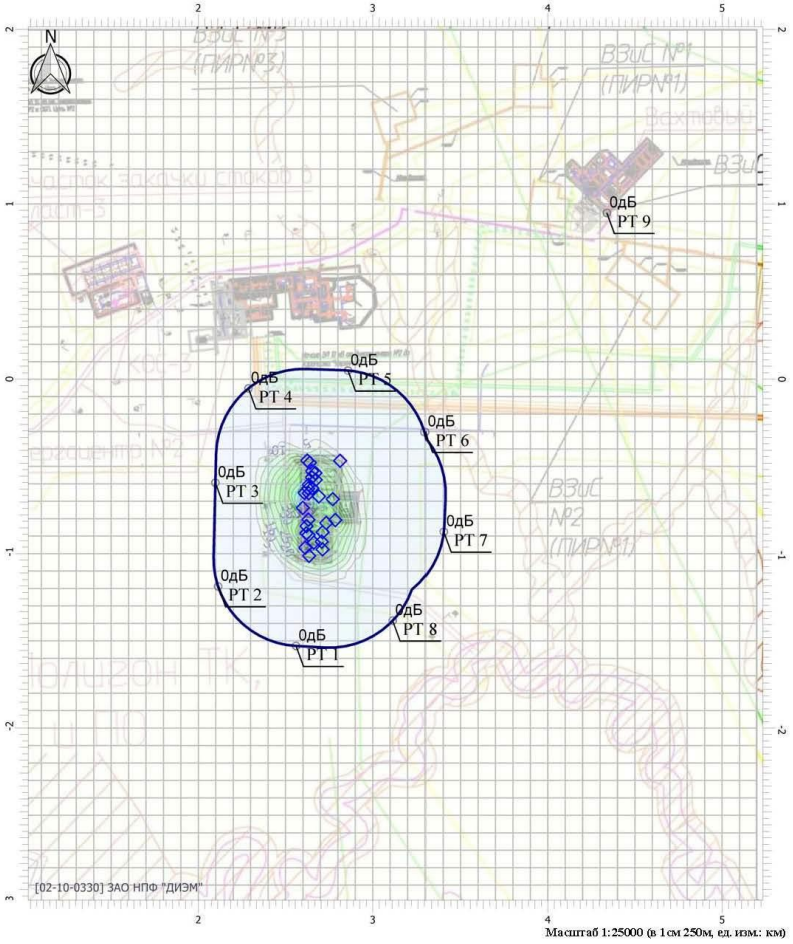
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

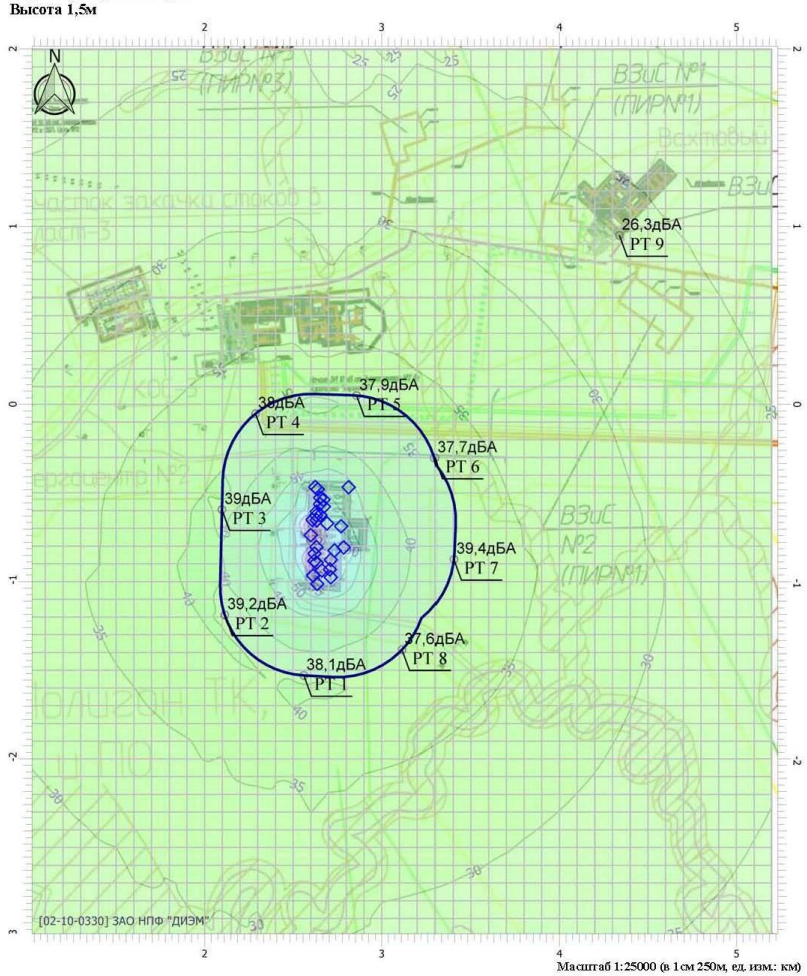
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

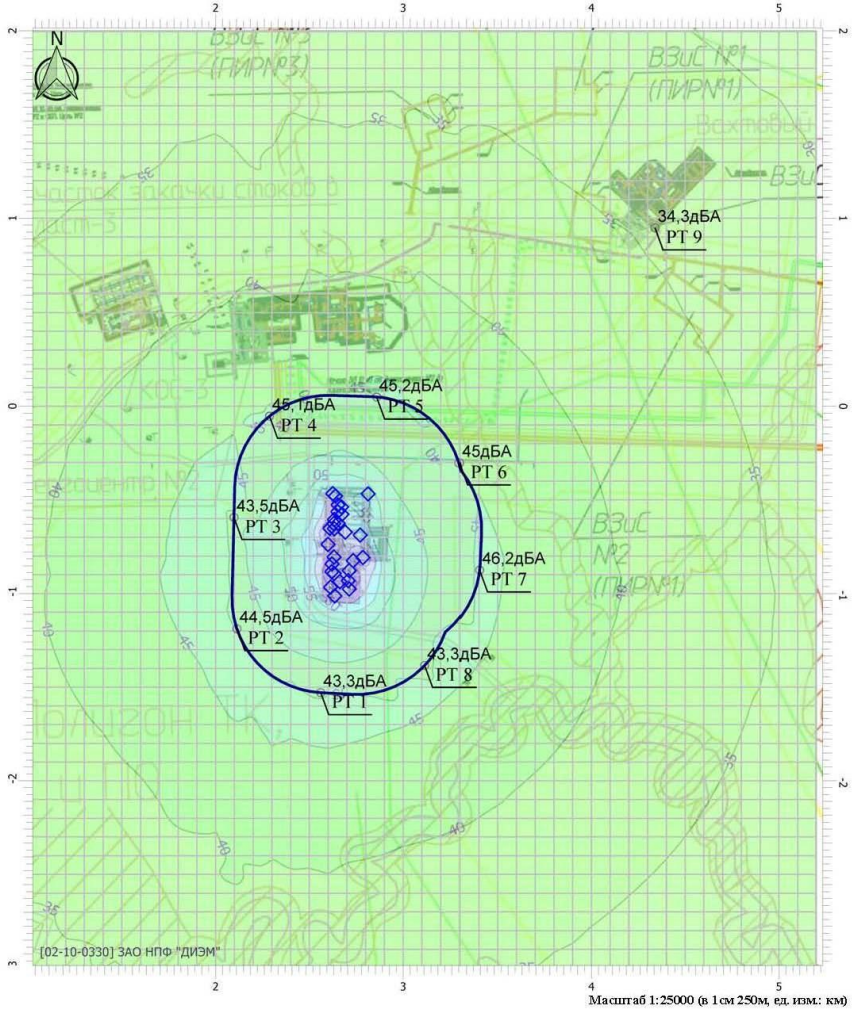
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

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 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Ф. 23-15.1

Расчет шума, проникающего из помещения на территорию (версия 1.6)

Программа реализует методики:

СНиП 23-03-2003. Защита от шума.

Фирма "Интеграл" 2011-2012 г.

Пользователь: ЗАО НПФ "ДИЭМ" Регистрационный номер: 02-10-0330

Источник шума: Жалюзийная решетка БКТП (южная сторона) (ИШ №38)

Источники шума внутри помещения:

Уровни звукового давления, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Трансформатор 10/0,4 кВ (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 3 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	74.6	74.6	76.3	77.9	79.3	79.9	77.2	73.4	69.6	84

Мощности источников, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Трансформатор 10/0,4 кВ	74.6	74.6	76.3	77.9	79.3	79.9	77.2	73.4	69.6	

Состав и звукоизоляция ограждающей конструкции (окна), дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Звукопоглощение ограждающих конструкций (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Стены (73.75 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
Потолок (29.25 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
Пол (29.25 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Эквивалентные площади звукопоглощения конструкций, расположенных в помещении, $м^2$ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Результаты расчета

1. Расчет ограждающей конструкции (окна или кожуха): (R)

$R=10*lg(S/\square(S_i/10^{0.1*Ri}))$

S – суммарная площадь ограждающей конструкции, $м^2$

$S=11.375$ $м^2$

S_i – площадь i-той части ограждающей конструкции, $м^2$

R_i – изоляция воздушного шума i-той частью ограждающей конструкции, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Звукоизоляция ограждающей конструкции (R)	10.54	10.54	10.54	10.54	10.55	10.56	10.56	10.56	10.56

2. Расчетные характеристики помещения

Эквивалентные площади звукопоглощения A ($м^2$) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$A=\square(a_i*S_i)+\square(A_j*n_j)$

a_i – коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности

S_i – площадь i-й ограждающей поверхности, $м^2$

A_j – эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, $м^2$

n_j – количество j-ых штучных поглотителей, шт.

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Эквивалентные площади звукопоглощения (A)	1.3225	1.3225	1.3225	1.3225	1.3225	2.645	2.645	2.645	2.645

Средние коэффициенты звукопоглощения $a_{ср}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, по формуле:

$a_{ср}=A/S_{огр}$

A – эквивалентная площадь звукопоглощения, $м^2$

Sогр – суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, $м^2$. Площадь звукопоглощающих конструкций (штучных звукопоглотителей) не учитывается.

$Sогр=132.25$ $м^2$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Средние коэффициенты звукопоглощения	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Коэффициенты k нарушения диффузности поля в помещении в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$k=1.25+1.75*(a_{ср}-0.2)$, при $a_{ср}$ меньше либо равно 0.4

$k=1.6+4*(a_{ср}-0.4)$, при $a_{ср}$ в промежутках м/у 0.4 и 0.5

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Лист 237

k=2+5*($a_{ср}$-0.5), при $a_{ср}$ более 0.5

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93

Акустические постоянные помещения B ($м^2$) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:
B=A/(1-$a_{ср}$)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Акустические постоянные помещения (B)	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	2.7	2.7	2.7	2.7

3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию

Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

$L_{ист}=10*lg(\sum(10^{0.1*Li}))-10*lg(B)-10*lg(k)$

Li - мощность i-ого источника шума, дБ

B - акустическая постоянная помещения, $м^2$

Спектр максимального шума: Преимущественно октавная полоса 500Гц

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ	73.69	73.69	75.39	76.99	78.39	75.9	73.2	69.4	65.6

Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ

$L=L_{ист}+10*lg(S_{окна})-R$

R - изоляция шума ограждающей конструкцией, дБ

$S_{окна}$ - площадь ограждающей конструкции, $м^2$

$S_{окна}$=11.375 $м^2$

$L_{ист}$ - суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Шума проникающий из помещения на территорию, дБ	73.71	73.71	75.41	77.01	78.4	75.9	73.2	69.4	65.6	90.83

Источник шума: Жалюзийная решетка БКТП (восточная сторона) (ИШ №39)

Источники шума внутри помещения:

Уровни звукового давления, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Трансформатор 10/0,4 кВ (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 3 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	74.6	74.6	76.3	77.9	79.3	79.9	77.2	73.4	69.6	84

Мощности источников, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Трансформатор 10/0,4 кВ	74.6	74.6	76.3	77.9	79.3	79.9	77.2	73.4	69.6	

Состав и звукоизоляция ограждающей конструкции (окна), дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Стена с решеткой (общ. пл. элемента: 11.375 кв. м)	33.1	33.1	33.1	33.1	37.1	43.1	49.1	55.1	61.1
Жалюзи (1 кв. м)	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Звукопоглощение ограждающих конструкций (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Пол (29.25 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
Потолок (29.25 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
Стены (73.75 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Эквивалентные площади звукопоглощения конструкций, расположенных в помещении, $м^2$ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Результаты расчета

1. Расчет ограждающей конструкции (окна или кожуха): (R)

$R=10*lg(S/\sum(S_i/10^{0.1*Ri}))$

S – суммарная площадь ограждающей конструкции, $м^2$

S=11.375 $м^2$

S_i – площадь i-той части ограждающей конструкции, $м^2$

R_i – изоляция воздушного шума i-той частью ограждающей конструкции, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Звукоизоляция ограждающей конструкции (R)	10.54	10.54	10.54	10.54	10.55	10.56	10.56	10.56	10.56

2. Расчетные характеристики помещения

Эквивалентные площади звукопоглощения A ($м^2$) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$A=\sum(a_i*S_i)+\sum(A_j*n_j)$

a_i – коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности

S_i – площадь i-й ограждающей поверхности, $м^2$

A_j – эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, $м^2$

n_j – количество j-ых штучных поглотителей, шт.

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Эквивалентные площади звукопоглощения (A)	1.3225	1.3225	1.3225	1.3225	1.3225	2.645	2.645	2.645	2.645

Средние коэффициенты звукопоглощения $a_{ср}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, по формуле:

$a_{ср}=A/S_{огр}$

A – эквивалентная площадь звукопоглощения, $м^2$

Sorp – суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, $м^2$. Площадь звукопоглощающих конструкций (штучных звукопоглотителей) не учитывается.

Sorp=132.25 $м^2$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Средние коэффициенты звукопоглощения	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Коэффициенты k нарушения диффузности поля в помещении в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$k=1.25+1.75*(a_{ср}-0.2)$, при $a_{ср}$ меньше либо равно 0.4

$k=1.6+4*(a_{ср}-0.4)$, при $a_{ср}$ в промежутках м/у 0.4 и 0.5

$k=2+5*(a_{ср}-0.5)$, при $a_{ср}$ более 0.5

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93

Акустические постоянные помещения B ($м^2$) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$B=A/(1-a_{ср})$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Акустические постоянные помещения (B)	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	2.7	2.7	2.7	2.7

3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию

Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

$L_{ист}=10*\lg(\sum(10^{0.1*Li}))-10*\lg(B)-10*\lg(k)$

Li - мощность i-ого источника шума, дБ

B - акустическая постоянная помещения, $м^2$

Спектр максимального шума: Преимущественно октавная полоса 500Гц

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ	73.69	73.69	75.39	76.99	78.39	75.9	73.2	69.4	65.6

Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ

$L=L_{ист}+10*\lg(S_{окна})-R$

R - изоляция шума ограждающей конструкцией, дБ

$S_{окна}$ - площадь ограждающей конструкции, $м^2$

$S_{окна}$=11.375 $м^2$

$L_{ист}$ - суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Шума проникающий из помещения на территорию, дБ	73.71	73.71	75.41	77.01	78.4	75.9	73.2	69.4	65.6	80.83

Источник шума: Жалюзийная решетка БКТП (западная сторона) (ИШ №40)

Источники шума внутри помещения:

Уровни звукового давления, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Трансформатор 10/0,4 кВ (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 3 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x):	74.6	74.6	76.3	77.9	79.3	79.9	77.2	73.4	69.6	84

1;Пространственный угол: 6.28)										

Мощности источников, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Трансформатор 10/0,4 кВ	74.6	74.6	76.3	77.9	79.3	79.9	77.2	73.4	69.6	

Состав и звукоизоляция ограждающей конструкции (окна), дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Стена с решеткой (общ. пл. элемента: 11.375 кв. м)	33.1	33.1	33.1	33.1	37.1	43.1	49.1	55.1	61.1
Жалюзи (1 кв. м)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Жалюзи (1 кв. м)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Жалюзи (1 кв. м)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Стена с решеткой (общ. пл. элемента: 11.375 кв. м)	33.1	33.1	33.1	33.1	37.1	43.1	49.1	55.1	61.1
Стена с решеткой (общ. пл. элемента: 11.375 кв. м)	33.1	33.1	33.1	33.1	37.1	43.1	49.1	55.1	61.1

Звукопоглощение ограждающих конструкций (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Стены (73.75 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
Потолок (29.25 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
Пол (29.25 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Эквивалентные площади звукопоглощения конструкций, расположенных в помещении, м^2 (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Результаты расчета

1. Расчет ограждающей конструкции (окна или кожуха): (R)

$R=10*lg(S/\square(S_i/10^{0.1*Ri}))$

S – суммарная площадь ограждающей конструкции, м^2

S=11.375 м^2

S_i – площадь i-той части ограждающей конструкции, м^2

R_i – изоляция воздушного шума i-той частью ограждающей конструкции, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Звукоизоляция ограждающей конструкции (R)	5.78	5.78	5.78	5.78	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79

2. Расчетные характеристики помещения

Эквивалентные площади звукопоглощения A (м^2) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$A=\square(a_i*S_i)+\square(A_j*n_j)$

a_i – коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности

S_i – площадь i-й ограждающей поверхности, м^2

A_j – эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, м^2

n_j – количество j-ых штучных поглотителей, шт.

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Эквивалентные площади звукопоглощения (A)	1.3225	1.3225	1.3225	1.3225	1.3225	2.645	2.645	2.645	2.645

Средние коэффициенты звукопоглощения $a_{ср}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, по формуле:

$a_{ср}=A/S_{огр}$

A – эквивалентная площадь звукопоглощения, м^2

Sогр – суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, м^2. Площадь звукопоглощающих конструкций (штучных звукопоглотителей) не учитывается.

Sогр=132.25 м^2

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Средние коэффициенты звукопоглощения	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Коэффициенты k нарушения диффузности поля в помещении в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$k=1.25+1.75*(a_{ср}-0.2)$, при $a_{ср}$ меньше либо равно 0.4

$k=1.6+4*(a_{ср}-0.4)$, при $a_{ср}$ в промежутках м/у 0.4 и 0.5

$k=2+5*(a_{ср}-0.5)$, при $a_{ср}$ более 0.5

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93

Акустические постоянные помещения B (м^2) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$B=A/(1-a_{ср})$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Акустические постоянные помещения (B)	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	2.7	2.7	2.7	2.7

3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию

Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

$L_{ист}=10*lg(\sum(10^{0.1*Li}))-10*lg(B)-10*lg(k)$

Li - мощность i-ого источника шума, дБ

B - акустическая постоянная помещения, $м^2$

Спектр максимального шума: Преимущественно октавная полоса 500Гц

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ	73.69	73.69	75.39	76.99	78.39	75.9	73.2	69.4	65.6

Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ

$L=L_{ист}+10*lg(S_{окна})-R$

R - изоляция шума ограждающей конструкцией, дБ

$S_{окна}$ - площадь ограждающей конструкции, $м^2$

$S_{окна}=11.375$ $м^2$

$L_{ист}$ - суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Шума проникающий из помещения на территорию, дБ	78.47	78.47	80.17	81.77	83.16	80.67	77.97	74.17	70.37	80.83

Источник шума: Окна на стене здания КТО (западная сторона) (ИШ 41)

Источники шума внутри помещения:

Уровни звукового давления, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Кран-балка с талью (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 12 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	65
Насос жидких отходов (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Насос жидких отходов (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Перемешивающее устройство жидких отходов (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Перемешивающее устройство жидких отходов (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Перемешивающее устройство соды (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 6 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	65
Перемешивающее устройство соды (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 6 м; Коэффициент,	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	65

учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)										
Спиральный транспортер угля с дозатором (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 7 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Спиральный транспортер угля с дозатором (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 7 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Секторный питатель угля (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 9 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	46.6	46.6	48.3	49.9	51.3	51.9	49.2	45.4	41.6	56
Секторный питатель угля (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 9 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	46.6	46.6	48.3	49.9	51.3	51.9	49.2	45.4	41.6	56
Горелка подогрева ДГ (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 13 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Горелка подогрева ДГ (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 13 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Горелка КС (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 6 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Горелка КС (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 6 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Горелка КД (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Горелка КД (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Горелка КД (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Горелка КД (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Питатель ТБО (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 6 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80

угол: 6.28)										
Насос фильтрата (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Ленточный конвейер (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 2;Пространственный угол: 6.28)	76.6	76.6	78.3	79.9	81.3	81.9	79.2	75.4	71.6	86
Загрузочный шнек ТБО (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Загрузочный шнек ТБО (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Загрузочный шнек ТБО (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Загрузочное устройство (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 6 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	66.6	66.6	68.3	69.9	71.3	71.9	69.2	65.4	61.6	76
Загрузочное устройство (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 6 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	66.6	66.6	68.3	69.9	71.3	71.9	69.2	65.4	61.6	76
Камера сжигания (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 16 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	80.6	80.6	82.3	83.9	85.3	85.9	83.2	79.4	75.6	90
Камера сжигания (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 16 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	80.6	80.6	82.3	83.9	85.3	85.9	83.2	79.4	75.6	90
Насос центробежный второй ступени скруббера (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 15 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	53.6	53.6	55.3	56.9	58.3	58.9	56.2	52.4	48.6	63
Насос центробежный второй ступени скруббера (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 15 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	53.6	53.6	55.3	56.9	58.3	58.9	56.2	52.4	48.6	63
Насос центробежный первой ступени скруббера (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 12 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Насос центробежный первой ступени скруббера (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 10 м; Коэффициент, учитывающий влияние	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60

ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)										
Насос центробежный откачки шлама из скруббера (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 20 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Насос центробежный откачки шлама из скруббера (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 15 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Насос перекачки раствора соды (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 9 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	65
Насос центробежный подпитки охл. воды (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Насос центробежный охлаждающей воды (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 11 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Насос центробежный охлаждающей воды (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 10 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Насос центробежный подпитки ОЖ-40 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	65
Насос центробежный подачи воды на ОВ (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 12 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Насос центробежный подачи воды на ОВ (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Насос центробежный ОЖ-40 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 4 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Насос центробежный ОЖ-40 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 4 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Дутьевой вентилятор КД (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Дутьевой вентилятор КД (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x):	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70

1;Пространственный угол: 6.28)										
Дутьевой вентилятор КД (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Дутьевой вентилятор КД (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Шредер (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 10 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Насос-дозатор раствора соды (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 3 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	53.6	53.6	55.3	56.9	58.3	58.9	56.2	52.4	48.6	63
Насос-дозатор раствора соды (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 3 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	53.6	53.6	55.3	56.9	58.3	58.9	56.2	52.4	48.6	63
Вибратор (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 4 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	73.6	73.6	75.3	76.9	78.3	78.9	76.2	72.4	68.6	83
Вибратор (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 4 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	73.6	73.6	75.3	76.9	78.3	78.9	76.2	72.4	68.6	83
Дымосос (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 7 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	102.6	102.6	104.3	105.9	107.3	107.9	105.2	101.4	97.6	112
Дымосос (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	102.6	102.6	104.3	105.9	107.3	107.9	105.2	101.4	97.6	112
Дутьевой вентилятор КС (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	80.6	80.6	82.3	83.9	85.3	85.9	83.2	79.4	75.6	90
Дутьевой вентилятор КС (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	80.6	80.6	82.3	83.9	85.3	85.9	83.2	79.4	75.6	90

Мощности источников, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Кран-балка с талью	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	
Насос жидких отходов	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Насос жидких отходов	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Перемешивающее устройство жидких отходов	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Перемешивающее устройство жидких	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	

отходов										
Перемешивающее устройство соды	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	
Перемешивающее устройство соды	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	
Спиральный транспортер угля с дозатором	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Спиральный транспортер угля с дозатором	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Секторный питатель угля	46.6	46.6	48.3	49.9	51.3	51.9	49.2	45.4	41.6	
Секторный питатель угля	46.6	46.6	48.3	49.9	51.3	51.9	49.2	45.4	41.6	
Горелка подогрева ДГ	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Горелка подогрева ДГ	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Горелка КС	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Горелка КС	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Горелка КД	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Горелка КД	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Горелка КД	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Горелка КД	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Питатель ТБО	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Насос фильтрата	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Ленточный конвейер	76.6	76.6	78.3	79.9	81.3	81.9	79.2	75.4	71.6	
Загрузочный шнек ТБО	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Загрузочный шнек ТБО	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Загрузочный шнек ТБО	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Загрузочное устройство	66.6	66.6	68.3	69.9	71.3	71.9	69.2	65.4	61.6	
Загрузочное устройство	66.6	66.6	68.3	69.9	71.3	71.9	69.2	65.4	61.6	
Камера сжигания	80.6	80.6	82.3	83.9	85.3	85.9	83.2	79.4	75.6	
Камера сжигания	80.6	80.6	82.3	83.9	85.3	85.9	83.2	79.4	75.6	
Насос центробежный второй ступени скруббера	53.6	53.6	55.3	56.9	58.3	58.9	56.2	52.4	48.6	
Насос центробежный второй ступени скруббера	53.6	53.6	55.3	56.9	58.3	58.9	56.2	52.4	48.6	
Насос центробежный первой ступени скруббера	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Насос центробежный первой ступени скруббера	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Насос центробежный откачки шлама из скруббера	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Насос центробежный откачки шлама из скруббера	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Насос перекачки раствора соды	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	
Насос центробежный подпитки охл. воды	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Насос центробежный охлаждающей воды	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Насос центробежный охлаждающей воды	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Насос центробежный подпитки ОЖ-40	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	
Насос центробежный подачи воды на ОВ	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Насос центробежный подачи воды на ОВ	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Насос центробежный ОЖ-40	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Насос центробежный ОЖ-40	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Дутьевой вентилятор КД	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Дутьевой вентилятор КД	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Дутьевой вентилятор КД	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Дутьевой вентилятор КД	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Шредер	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Насос-дозатор раствора соды	53.6	53.6	55.3	56.9	58.3	58.9	56.2	52.4	48.6	
Насос-дозатор раствора соды	53.6	53.6	55.3	56.9	58.3	58.9	56.2	52.4	48.6	
Вибратор	73.6	73.6	75.3	76.9	78.3	78.9	76.2	72.4	68.6	
Вибратор	73.6	73.6	75.3	76.9	78.3	78.9	76.2	72.4	68.6	
Дымосос	102.6	102.6	104.3	105.9	107.3	107.9	105.2	101.4	97.6	

Дымосос	102.6	102.6	104.3	105.9	107.3	107.9	105.2	101.4	97.6	
Дутьевой вентилятор КС	80.6	80.6	82.3	83.9	85.3	85.9	83.2	79.4	75.6	
Дутьевой вентилятор КС	80.6	80.6	82.3	83.9	85.3	85.9	83.2	79.4	75.6	

Состав и звукоизоляция ограждающей конструкции (окна), дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Стена с оконными проемами (общ. пл. элемента: 675 кв. м)	25.8	30.6	42.3	51.7	59.5	56.9	57.9	65.4	72.9
Оконные проемы (30 кв. м)	0	0	24	25	33	39	40	49	0

Звукопоглощение ограждающих конструкций (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Потолок (1250 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
Пол (1250 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
Стены (1956 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Эквивалентные площади звукопоглощения конструкций, расположенных в помещении, м^2 (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Результаты расчета

1. Расчет ограждающей конструкции (окна или кожуха): (R)

$R=10*lg(S/\square(S_i/10^{0.1*Ri}))$

S – суммарная площадь ограждающей конструкции, м^2

S=675 м^2

S_i – площадь i-той части ограждающей конструкции, м^2

R_i – изоляция воздушного шума i-той частью ограждающей конструкции, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Звукоизоляция ограждающей конструкции (R)	13.28	13.44	36.32	38.33	46.32	51.22	52.22	60.78	13.52

2. Расчетные характеристики помещения

Эквивалентные площади звукопоглощения A (м^2) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$A=\square(a_i*S_i)+\square(A_j*n_j)$

a_i – коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности

S_i – площадь i-й ограждающей поверхности, м^2

A_j – эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, м^2

n_j – количество j-ых штучных поглотителей, шт.

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Эквивалентные площади звукопоглощения (A)	44.56	44.56	44.56	44.56	44.56	89.12	89.12	89.12	89.12

Средние коэффициенты звукопоглощения $a_{ср}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, по формуле:

$a_{ср}=A/S_{огр}$

A – эквивалентная площадь звукопоглощения, м^2

Sorp – суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, м^2. Площадь звукопоглощающих конструкций (штучных звукопоглотителей) не учитывается.

Sorp=4456 м^2

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Средние коэффициенты звукопоглощения	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Коэффициенты k нарушения диффузности поля в помещении в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$k=1.25+1.75*(a_{ср}-0.2)$, при $a_{ср}$ меньше либо равно 0.4

$k=1.6+4*(a_{ср}-0.4)$, при $a_{ср}$ в промежутках м/у 0.4 и 0.5

$k=2+5*(a_{ср}-0.5)$, при $a_{ср}$ более 0.5

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93

Акустические постоянные помещения B (м^2) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$B=A/(1-a_{ср})$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Акустические постоянные помещения (B)	45.01	45.01	45.01	45.01	45.01	90.94	90.94	90.94	90.94

3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию

Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

$L_{ист}=10*lg(\square(10^{0.1*Li}))-10*lg(B)-10*lg(k)$

Li - мощность i-ого источника шума, дБ

B - акустическая постоянная помещения, $м^2$

Спектр максимального шума: Преимущественно октавная полоса 500Гц

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ	89.52	89.52	91.22	92.82	94.22	91.72	89.02	85.22	81.42

Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ

$L=L_{ист}+10*lg(S_{окна})-R$

R - изоляция шума ограждающей конструкцией, дБ

$S_{окна}$ - площадь ограждающей конструкции, $м^2$

$S_{окна}=675$ $м^2$

$L_{ист}$ - суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Шума проникающий из помещения на территорию, дБ	104.53	104.37	83.19	82.78	76.19	68.79	65.09	52.73	96.19	0

Источник шума: Окна на стене здания КТО (восточная сторона) (ИШ 42)

Источники шума внутри помещения:

Уровни звукового давления, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Кран-балка с талью (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 12 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	65
Насос жидких отходов (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Насос жидких отходов (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Перемешивающее устройство жидких отходов (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Перемешивающее устройство жидких отходов (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Перемешивающее устройство соды (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 6 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	65
Перемешивающее устройство соды (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 6 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	65
Спиральный транспортер угля с дозатором (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 7 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60

Ф. 23-15.1

Спиральный транспортер угля с дозатором (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 7 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Секторный питатель угля (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 9 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	46.6	46.6	48.3	49.9	51.3	51.9	49.2	45.4	41.6	56
Секторный питатель угля (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 9 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	46.6	46.6	48.3	49.9	51.3	51.9	49.2	45.4	41.6	56
Горелка подогрева ДГ (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 13 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Горелка подогрева ДГ (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 13 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Горелка КС (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 6 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Горелка КС (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 6 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Горелка КД (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Горелка КД (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Горелка КД (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Горелка КД (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Питатель ТБО (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 6 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Насос фильтрата (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Ленточный конвейер (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 5 м;	76.6	76.6	78.3	79.9	81.3	81.9	79.2	75.4	71.6	86

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

Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 2;Пространственный угол: 6.28)										
Загрузочный шнек ТБО (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Загрузочный шнек ТБО (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Загрузочный шнек ТБО (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Загрузочное устройство (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 6 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	66.6	66.6	68.3	69.9	71.3	71.9	69.2	65.4	61.6	76
Загрузочное устройство (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 6 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	66.6	66.6	68.3	69.9	71.3	71.9	69.2	65.4	61.6	76
Камера сжигания (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 16 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	80.6	80.6	82.3	83.9	85.3	85.9	83.2	79.4	75.6	90
Камера сжигания (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 16 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	80.6	80.6	82.3	83.9	85.3	85.9	83.2	79.4	75.6	90
Насос центробежный второй ступени скруббера (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 15 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	53.6	53.6	55.3	56.9	58.3	58.9	56.2	52.4	48.6	63
Насос центробежный второй ступени скруббера (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 15 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	53.6	53.6	55.3	56.9	58.3	58.9	56.2	52.4	48.6	63
Насос центробежный первой ступени скруббера (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 12 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Насос центробежный первой ступени скруббера (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 10 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Насос центробежный откачки шлама из скруббера (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 20 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60

Насос центробежный откачки шлама из скруббера (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 15 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Насос перекачки раствора соды (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 9 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	65
Насос центробежный подпитки охл. воды (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Насос центробежный охлаждающей воды (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 11 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Насос центробежный охлаждающей воды (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 10 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Насос центробежный подпитки ОЖ-40 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	65
Насос центробежный подачи воды на ОВ (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 12 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Насос центробежный подачи воды на ОВ (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Насос центробежный ОЖ-40 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 4 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Насос центробежный ОЖ-40 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 4 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Дутьевой вентилятор КД (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Дутьевой вентилятор КД (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Дутьевой вентилятор КД (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Дутьевой вентилятор КД (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70

кожуха (r): 2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)										
Шредер (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 10 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Насос-дозатор раствора соды (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 3 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	53.6	53.6	55.3	56.9	58.3	58.9	56.2	52.4	48.6	63
Насос-дозатор раствора соды (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 3 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	53.6	53.6	55.3	56.9	58.3	58.9	56.2	52.4	48.6	63
Вибратор (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 4 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	73.6	73.6	75.3	76.9	78.3	78.9	76.2	72.4	68.6	83
Вибратор (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 4 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	73.6	73.6	75.3	76.9	78.3	78.9	76.2	72.4	68.6	83
Дымосос (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 7 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	102.6	102.6	104.3	105.9	107.3	107.9	105.2	101.4	97.6	112
Дымосос (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	102.6	102.6	104.3	105.9	107.3	107.9	105.2	101.4	97.6	112
Дутьевой вентилятор КС (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	80.6	80.6	82.3	83.9	85.3	85.9	83.2	79.4	75.6	90
Дутьевой вентилятор КС (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	80.6	80.6	82.3	83.9	85.3	85.9	83.2	79.4	75.6	90

Мощности источников, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Кран-балка с талью	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	
Насос жидких отходов	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Насос жидких отходов	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Перемешивающее устройство жидких отходов	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Перемешивающее устройство жидких отходов	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Перемешивающее устройство соды	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	
Перемешивающее устройство соды	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	
Спиральный транспортер угля с дозатором	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Спиральный транспортер угля с дозатором	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Секторный питатель угля	46.6	46.6	48.3	49.9	51.3	51.9	49.2	45.4	41.6	

Секторный питатель угля	46.6	46.6	48.3	49.9	51.3	51.9	49.2	45.4	41.6	
Горелка подогрева ДГ	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Горелка подогрева ДГ	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Горелка КС	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Горелка КС	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Горелка КД	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Горелка КД	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Горелка КД	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Горелка КД	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Питатель ТБО	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Насос фильтрата	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Ленточный конвейер	76.6	76.6	78.3	79.9	81.3	81.9	79.2	75.4	71.6	
Загрузочный шнек ТБО	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Загрузочный шнек ТБО	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Загрузочный шнек ТБО	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Загрузочное устройство	66.6	66.6	68.3	69.9	71.3	71.9	69.2	65.4	61.6	
Загрузочное устройство	66.6	66.6	68.3	69.9	71.3	71.9	69.2	65.4	61.6	
Камера сжигания	80.6	80.6	82.3	83.9	85.3	85.9	83.2	79.4	75.6	
Камера сжигания	80.6	80.6	82.3	83.9	85.3	85.9	83.2	79.4	75.6	
Насос центробежный второй ступени скруббера	53.6	53.6	55.3	56.9	58.3	58.9	56.2	52.4	48.6	
Насос центробежный второй ступени скруббера	53.6	53.6	55.3	56.9	58.3	58.9	56.2	52.4	48.6	
Насос центробежный первой ступени скруббера	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Насос центробежный первой ступени скруббера	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Насос центробежный откачки шлама из скруббера	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Насос центробежный откачки шлама из скруббера	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Насос перекачки раствора соды	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	
Насос центробежный подпитки охл. воды	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Насос центробежный охлаждающей воды	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Насос центробежный охлаждающей воды	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Насос центробежный подпитки ОЖ-40	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	
Насос центробежный подачи воды на ОВ	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Насос центробежный подачи воды на ОВ	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Насос центробежный ОЖ-40	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Насос центробежный ОЖ-40	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Дутьевой вентилятор КД	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Дутьевой вентилятор КД	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Дутьевой вентилятор КД	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Дутьевой вентилятор КД	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Шредер	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Насос-дозатор раствора соды	53.6	53.6	55.3	56.9	58.3	58.9	56.2	52.4	48.6	
Насос-дозатор раствора соды	53.6	53.6	55.3	56.9	58.3	58.9	56.2	52.4	48.6	
Вибратор	73.6	73.6	75.3	76.9	78.3	78.9	76.2	72.4	68.6	
Вибратор	73.6	73.6	75.3	76.9	78.3	78.9	76.2	72.4	68.6	
Дымосос	102.6	102.6	104.3	105.9	107.3	107.9	105.2	101.4	97.6	
Дымосос	102.6	102.6	104.3	105.9	107.3	107.9	105.2	101.4	97.6	
Дутьевой вентилятор КС	80.6	80.6	82.3	83.9	85.3	85.9	83.2	79.4	75.6	
Дутьевой вентилятор КС	80.6	80.6	82.3	83.9	85.3	85.9	83.2	79.4	75.6	

Состав и звукоизоляция ограждающей конструкции (окна), дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Стена с оконными проемами (общ. пл. элемента: 675 кв. м)	25.8	30.6	42.3	51.7	59.5	56.9	57.9	65.4	72.9

Оконные проемы (30 кв. м)	0	0	24	25	33	39	40	49	0

Звукопоглощение ограждающих конструкций (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Потолок (1250 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
Пол (1250 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
Стены (1956 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Эквивалентные площади звукопоглощения конструкций, расположенных в помещении, м^2 (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Результаты расчета

1. Расчет ограждающей конструкции (окна или кожуха): (R)

$R=10*lg(S/\square(S_i/10^{0.1*Ri}))$

S – суммарная площадь ограждающей конструкции, м^2

S=675 м^2

S_i – площадь i-той части ограждающей конструкции, м^2

R_i – изоляция воздушного шума i-той частью ограждающей конструкции, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Звукоизоляция ограждающей конструкции (R)	13.28	13.44	36.32	38.33	46.32	51.22	52.22	60.78	13.52

2. Расчетные характеристики помещения

Эквивалентные площади звукопоглощения A (м^2) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$A=\square(a_i*S_i)+\square(A_j*n_j)$

a_i – коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности

S_i – площадь i-й ограждающей поверхности, м^2

A_j – эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, м^2

n_j – количество j-ых штучных поглотителей, шт.

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Эквивалентные площади звукопоглощения (A)	44.56	44.56	44.56	44.56	44.56	89.12	89.12	89.12	89.12

Средние коэффициенты звукопоглощения $a_{ср}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, по формуле:

$a_{ср}=A/S_{огр}$

A – эквивалентная площадь звукопоглощения, м^2

Sогр – суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, м^2. Площадь звукопоглощающих конструкций (штучных звукопоглотителей) не учитывается.

Sогр=4456 м^2

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Средние коэффициенты звукопоглощения	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Коэффициенты k нарушения диффузности поля в помещении в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$k=1.25+1.75*(a_{ср}-0.2)$, при $a_{ср}$ меньше либо равно 0.4

$k=1.6+4*(a_{ср}-0.4)$, при $a_{ср}$ в промежутках м/у 0.4 и 0.5

$k=2+5*(a_{ср}-0.5)$, при $a_{ср}$ более 0.5

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93

Акустические постоянные помещения B (м^2) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$B=A/(1-a_{ср})$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Акустические постоянные помещения (B)	45.01	45.01	45.01	45.01	45.01	90.94	90.94	90.94	90.94

3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию

Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

$L_{ист}=10*lg(\square(10^{0.1*Li)}))-10*lg(B)-10*lg(k)$

Li - мощность i-ого источника шума, дБ

B - акустическая постоянная помещения, м^2

Спектр максимального шума: Преимущественно октавная полоса 500Гц

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ	89.52	89.52	91.22	92.82	94.22	91.72	89.02	85.22	81.42

Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ

$L=L_{ист}+10*lg(S_{окна})-R$

R - изоляция шума ограждающей конструкцией, дБ

$S_{окна}$ - площадь ограждающей конструкции, $м^2$

$S_{окна}$=675 $м^2$

$L_{ист}$ - суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Шума проникающий из помещения на территорию, дБ	104.53	104.37	83.19	82.78	76.19	68.79	65.09	52.73	96.19	0

Источник шума: Окна на стене здания КТО (северная сторона) (ИШ 43)

Источники шума внутри помещения:

Уровни звукового давления, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Кран-балка с талью (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 12 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	65
Насос жидких отходов (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Насос жидких отходов (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Перемешивающее устройство жидких отходов (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Перемешивающее устройство жидких отходов (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Перемешивающее устройство соды (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 6 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	65
Перемешивающее устройство соды (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 6 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	65
Спиральный транспортер угля с дозатором (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 7 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Спиральный транспортер угля с дозатором (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 7 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Секторный питатель угля (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 9 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x):	46.6	46.6	48.3	49.9	51.3	51.9	49.2	45.4	41.6	56

Ф. 23-15.1

1;Пространственный угол: 6.28)										
Секторный питатель угля (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 9 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	46.6	46.6	48.3	49.9	51.3	51.9	49.2	45.4	41.6	56
Горелка подогрева ДГ (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 13 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Горелка подогрева ДГ (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 13 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Горелка КС (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 6 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Горелка КС (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 6 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Горелка КД (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Горелка КД (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Горелка КД (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Горелка КД (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Питатель ТБО (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 6 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Насос фильтрата (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Ленточный конвейер (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 2;Пространственный угол: 6.28)	76.6	76.6	78.3	79.9	81.3	81.9	79.2	75.4	71.6	86
Загрузочный шнек ТБО (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Загрузочный шнек ТБО (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80

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

кожуха (r): 8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)										
Загрузочный шнек ТБО (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Загрузочное устройство (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 6 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	66.6	66.6	68.3	69.9	71.3	71.9	69.2	65.4	61.6	76
Загрузочное устройство (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 6 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	66.6	66.6	68.3	69.9	71.3	71.9	69.2	65.4	61.6	76
Камера сжигания (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 16 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	80.6	80.6	82.3	83.9	85.3	85.9	83.2	79.4	75.6	90
Камера сжигания (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 16 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	80.6	80.6	82.3	83.9	85.3	85.9	83.2	79.4	75.6	90
Насос центробежный второй ступени скруббера (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 15 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	53.6	53.6	55.3	56.9	58.3	58.9	56.2	52.4	48.6	63
Насос центробежный второй ступени скруббера (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 15 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	53.6	53.6	55.3	56.9	58.3	58.9	56.2	52.4	48.6	63
Насос центробежный первой ступени скруббера (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 12 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Насос центробежный первой ступени скруббера (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 10 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Насос центробежный откачки шлама из скруббера (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 20 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Насос центробежный откачки шлама из скруббера (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 15 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Насос перекачки раствора соды (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 9 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x):	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	65

1;Пространственный угол: 6.28)										
Насос центробежный подпитки охл. воды (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Насос центробежный охлаждающей воды (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 11 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Насос центробежный охлаждающей воды (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 10 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Насос центробежный подпитки ОЖ-40 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	65
Насос центробежный подачи воды на ОВ (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 12 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Насос центробежный подачи воды на ОВ (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	80
Насос центробежный ОЖ-40 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 4 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Насос центробежный ОЖ-40 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 4 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Дутьевой вентилятор КД (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Дутьевой вентилятор КД (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Дутьевой вентилятор КД (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Дутьевой вентилятор КД (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	70
Шредер (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 10 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	60
Насос-дозатор раствора соды (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или	53.6	53.6	55.3	56.9	58.3	58.9	56.2	52.4	48.6	63

кожуха (r): 3 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)										
Насос-дозатор раствора соды (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 3 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	53.6	53.6	55.3	56.9	58.3	58.9	56.2	52.4	48.6	63
Вибратор (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 4 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	73.6	73.6	75.3	76.9	78.3	78.9	76.2	72.4	68.6	83
Вибратор (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 4 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	73.6	73.6	75.3	76.9	78.3	78.9	76.2	72.4	68.6	83
Дымосос (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 7 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	102.6	102.6	104.3	105.9	107.3	107.9	105.2	101.4	97.6	112
Дымосос (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	102.6	102.6	104.3	105.9	107.3	107.9	105.2	101.4	97.6	112
Дутьевой вентилятор КС (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	80.6	80.6	82.3	83.9	85.3	85.9	83.2	79.4	75.6	90
Дутьевой вентилятор КС (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	80.6	80.6	82.3	83.9	85.3	85.9	83.2	79.4	75.6	90

Мощности источников, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	**31.5**	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**	**La макс.**
Кран-балка с талью	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	
Насос жидких отходов	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Насос жидких отходов	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Перемешивающее устройство жидких отходов	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Перемешивающее устройство жидких отходов	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Перемешивающее устройство соды	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	
Перемешивающее устройство соды	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	
Спиральный транспортер угля с дозатором	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Спиральный транспортер угля с дозатором	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Секторный питатель угля	46.6	46.6	48.3	49.9	51.3	51.9	49.2	45.4	41.6	
Секторный питатель угля	46.6	46.6	48.3	49.9	51.3	51.9	49.2	45.4	41.6	
Горелка подогрева ДГ	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Горелка подогрева ДГ	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Горелка КС	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Горелка КС	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Горелка КД	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Горелка КД	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Горелка КД	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	

Горелка КД	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Питатель ТБО	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Насос фильтрата	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Ленточный конвейер	76.6	76.6	78.3	79.9	81.3	81.9	79.2	75.4	71.6	
Загрузочный шнек ТБО	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Загрузочный шнек ТБО	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Загрузочный шнек ТБО	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Загрузочное устройство	66.6	66.6	68.3	69.9	71.3	71.9	69.2	65.4	61.6	
Загрузочное устройство	66.6	66.6	68.3	69.9	71.3	71.9	69.2	65.4	61.6	
Камера сжигания	80.6	80.6	82.3	83.9	85.3	85.9	83.2	79.4	75.6	
Камера сжигания	80.6	80.6	82.3	83.9	85.3	85.9	83.2	79.4	75.6	
Насос центробежный второй ступени скруббера	53.6	53.6	55.3	56.9	58.3	58.9	56.2	52.4	48.6	
Насос центробежный второй ступени скруббера	53.6	53.6	55.3	56.9	58.3	58.9	56.2	52.4	48.6	
Насос центробежный первой ступени скруббера	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Насос центробежный первой ступени скруббера	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Насос центробежный откачки шлама из скруббера	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Насос центробежный откачки шлама из скруббера	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Насос перекачки раствора соды	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	
Насос центробежный подпитки охл. воды	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Насос центробежный охлаждающей воды	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Насос центробежный охлаждающей воды	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Насос центробежный подпитки ОЖ-40	55.6	55.6	57.3	58.9	60.3	60.9	58.2	54.4	50.6	
Насос центробежный подачи воды на ОВ	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Насос центробежный подачи воды на ОВ	70.6	70.6	72.3	73.9	75.3	75.9	73.2	69.4	65.6	
Насос центробежный ОЖ-40	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Насос центробежный ОЖ-40	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Дутьевой вентилятор КД	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Дутьевой вентилятор КД	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Дутьевой вентилятор КД	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Дутьевой вентилятор КД	60.6	60.6	62.3	63.9	65.3	65.9	63.2	59.4	55.6	
Шредер	50.6	50.6	52.3	53.9	55.3	55.9	53.2	49.4	45.6	
Насос-дозатор раствора соды	53.6	53.6	55.3	56.9	58.3	58.9	56.2	52.4	48.6	
Насос-дозатор раствора соды	53.6	53.6	55.3	56.9	58.3	58.9	56.2	52.4	48.6	
Вибратор	73.6	73.6	75.3	76.9	78.3	78.9	76.2	72.4	68.6	
Вибратор	73.6	73.6	75.3	76.9	78.3	78.9	76.2	72.4	68.6	
Дымосос	102.6	102.6	104.3	105.9	107.3	107.9	105.2	101.4	97.6	
Дымосос	102.6	102.6	104.3	105.9	107.3	107.9	105.2	101.4	97.6	
Дутьевой вентилятор КС	80.6	80.6	82.3	83.9	85.3	85.9	83.2	79.4	75.6	
Дутьевой вентилятор КС	80.6	80.6	82.3	83.9	85.3	85.9	83.2	79.4	75.6	

Состав и звукоизоляция ограждающей конструкции (окна), дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Стена с оконными проемами (общ. пл. элемента: 337.5 кв. м)	25.8	30.6	42.3	51.7	59.5	56.9	57.9	65.4	72.9
Оконные проемы (9 кв. м)	0	0	24	25	33	39	40	49	0

Звукопоглощение ограждающих конструкций (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Потолок (1250 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
Пол (1250 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
Стены (1956 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Эквивалентные площади звукопоглощения конструкций, расположенных в помещении, м^2 (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Результаты расчета

1. Расчет ограждающей конструкции (окна или кожуха): (R)

$R=10*lg(S/\square(S_i/10^{0.1*Ri}))$

S – суммарная площадь ограждающей конструкции, м^2

S=337.5 м^2

S_i – площадь i-той части ограждающей конструкции, м^2

R_i – изоляция воздушного шума i-той частью ограждающей конструкции, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Звукоизоляция ограждающей конструкции (R)	15.34	15.6	37.87	40.41	48.4	52.72	53.72	62.1	15.74

2. Расчетные характеристики помещения

Эквивалентные площади звукопоглощения A (м^2) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$A=\square(a_i*S_i)+\square(A_j*n_j)$

a_i – коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности

S_i – площадь i-й ограждающей поверхности, м^2

A_j – эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, м^2

n_j – количество j-ых штучных поглотителей, шт.

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Эквивалентные площади звукопоглощения (A)	44.56	44.56	44.56	44.56	44.56	89.12	89.12	89.12	89.12

Средние коэффициенты звукопоглощения $a_{ср}$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, по формуле:

$a_{ср}=A/S_{огр}$

A – эквивалентная площадь звукопоглощения, м^2

Sогр – суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, м^2. Площадь звукопоглощающих конструкций (штучных звукопоглотителей) не учитывается.

Sогр=4456 м^2

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Средние коэффициенты звукопоглощения	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Коэффициенты k нарушения диффузности поля в помещении в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$k=1.25+1.75*(a_{ср}-0.2)$, при $a_{ср}$ меньше либо равно 0.4

$k=1.6+4*(a_{ср}-0.4)$, при $a_{ср}$ в промежутках м/у 0.4 и 0.5

$k=2+5*(a_{ср}-0.5)$, при $a_{ср}$ более 0.5

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93

Акустические постоянные помещения B (м^2) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$B=A/(1-a_{ср})$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Акустические постоянные помещения (B)	45.01	45.01	45.01	45.01	45.01	90.94	90.94	90.94	90.94

3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию

Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

$L_{ист}=10*lg(\square(10^{0.1*Li}))-10*lg(B)-10*lg(k)$

Li - мощность i-ого источника шума, дБ

B - акустическая постоянная помещения, м^2

Спектр максимального шума: Преимущественно октавная полоса 500Гц

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ	89.52	89.52	91.22	92.82	94.22	91.72	89.02	85.22	81.42

Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ

$L=L_{ист}+10*lg(S_{окна})-R$

R - изоляция шума ограждающей конструкцией, дБ

$S_{окна}$ - площадь ограждающей конструкции, м^2

$S_{окна}$=337.5 м^2

$L_{ист}$ - суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Шума проникающий из помещения на территорию, дБ	99.46	99.2	78.63	77.69	71.1	64.28	60.58	48.4	90.96	0

Вариант 4

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.3.2.5118 (от 05.09.2018)

Серийный номер 02-10-0330, ЗАО НПФ "ДИЭМ"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
45	Привод устройства выгрузки золы	2609.00	-652.50	1.25	12.56		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да
46	Привод устройства выгрузки золы	2634.00	-654.00	1.25	12.56		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	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										La.экв	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			
32	Промышленный шредер	2597.59	-718.41	2600.19	-718.46	2.20	2.80	0.00	12.56		92.0	95.0	100.0	97.0	94.0	94.0	91.0	85.0	84.0	75.0	Да	1234
33	Пресс для вторичного сырья	2611.58	-718.84	2613.48	-718.87	1.35	2.85	0.00	12.56		92.0	95.0	100.0	97.0	94.0	94.0	91.0	85.0	84.0	80.0	Да	1234
38	Жалюзийная решетка БКТП (южная сторона)	2609.99	-515.33	2614.97	-515.76	0.05	2.00	1.00	12.56		73.7	73.7	75.4	77.0	78.4	75.9	73.2	69.4	65.6	80.8	Да	4
39	Жалюзийная решетка БКТП (восточная сторона)	2617.38	-514.65	2617.29	-515.65	0.05	1.00	2.00	12.56		73.7	73.7	75.4	77.0	78.4	75.9	73.2	69.4	65.6	80.8	Да	2
40	Жалюзийная решетка БКТП (западная сторона)	2608.35	-513.65	2608.27	-514.65	0.05	1.00	2.00	12.56		78.5	78.5	80.2	81.8	83.2	80.7	78.0	74.2	70.4	85.6	Да	4
41	Окна на стене здания КТО (западная сторона)	2608.88	-686.50	2609.14	-671.50	0.05	2.00	5.00	12.56		104.5	104.4	83.2	82.8	76.2	68.8	65.1	52.7	96.2	95.3	Да	2
42	Окна на стене здания КТО (восточная сторона)	2633.00	-687.00	2633.26	-672.00	0.05	2.00	5.00	12.56		104.5	104.4	83.2	82.8	76.2	68.8	65.1	52.7	96.2	95.3	Да	4
43	Окна на стене здания КТО (северная сторона)	2627.10	-650.62	2618.10	-650.47	0.05	3.00	2.00	12.56		99.5	99.2	78.6	77.7	71.1	64.3	60.6	48.4	91.0	90.0	Да	4
44	АВО	2613.59	-699.91	2619.29	-700.01	2.20	2.00	1.70	12.56		92.0	95.0	100.0	97.0	94.0	94.0	91.0	85.0	84.0	98.0	Да	B1234

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Простр. 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					
28	Бульдозер (Трактор Т10ПМ.8100 Двигатель ЯМЗ-238ГМ2-2 (132 кВт)	2836.80	-729.60	1.00	6.28		101.0	104.0	106.0	107.0	103.0	100.0	99.0	97.0	93.0	1.	8.	107.0		Да
29	Универсальный погрузчик (Амкодор 352С с навесным оборудованием)	2844.10	-749.40	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	108.0		Да
30	Комбинированная дорожная машина	2671.60	-537.90	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	81.0		Да
31	Автосамосвал (доставка изолирующего грунта)	2790.10	-694.40	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	81.0		Да
34	Автосамосвал (доставка твердых отходов)	2676.10	-575.40	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	81.0		Да
35	Вакуумная машина (доставка жидких отходов)	2617.60	-474.90	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	89.0		Да
36	Вакуумная машина (вывоз на КОС хозяйственно-бытовых стоков)	2649.10	-459.40	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	89.0		Да
37	Вакуумная машина (вывоз производственных и ливневых стоков)	2651.10	-549.90	1.00	6.28		105.0	105.0	102.0	92.0	89.0	91.0	86.0	77.0	66.0	1.	8.	81.0		Да

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения а, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	Здание БКТП	2608.40	-513.52	2617.36	-514.31	3.25	3.50	1.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
002	Здание КТО	2609.17	-674.38	2633.17	-674.80	48.00	13.50	1.70	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
003	Проходная	2601.77	-488.54	2609.26	-488.79	9.00	3.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
004	Операторская	2623.28	-511.04	2642.27	-511.67	10.00	3.50	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
1	Р.Т.1 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2560.43	-1529.27	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
2	Р.Т.2 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2113.48	-1187.92	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
3	Р.Т.3 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2097.74	-593.62	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
4	Р.Т.4 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2287.45	-53.32	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
5	Р.Т.5 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2858.57	49.17	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
6	Р.Т.6 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	3296.83	-302.56	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
7	Р.Т.7 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	3403.58	-874.45	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
8	Р.Т.8 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	3114.46	-1383.82	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
9	Р.Т. на границе ВЖК	4339.00	948.50	1.50	Расчетная точка пользователя	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	1000.00	-500.00	5200.00	-500.00	5000.00	1.50	100.00	100.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

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)																							
9	Р.Т. на границе ВЖК	4339.00	948.50	1.50	f	38.2	f	38	f	31.5	f	25.3	f	19.9	f	16.1	f	0	f	0	f	0	f	22.60	f	27.60
					Lпр	35.9	Lпр	35.9	Lпр	30.6	Lпр	24.8	Lпр	19.5	Lпр	15.9	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0				

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

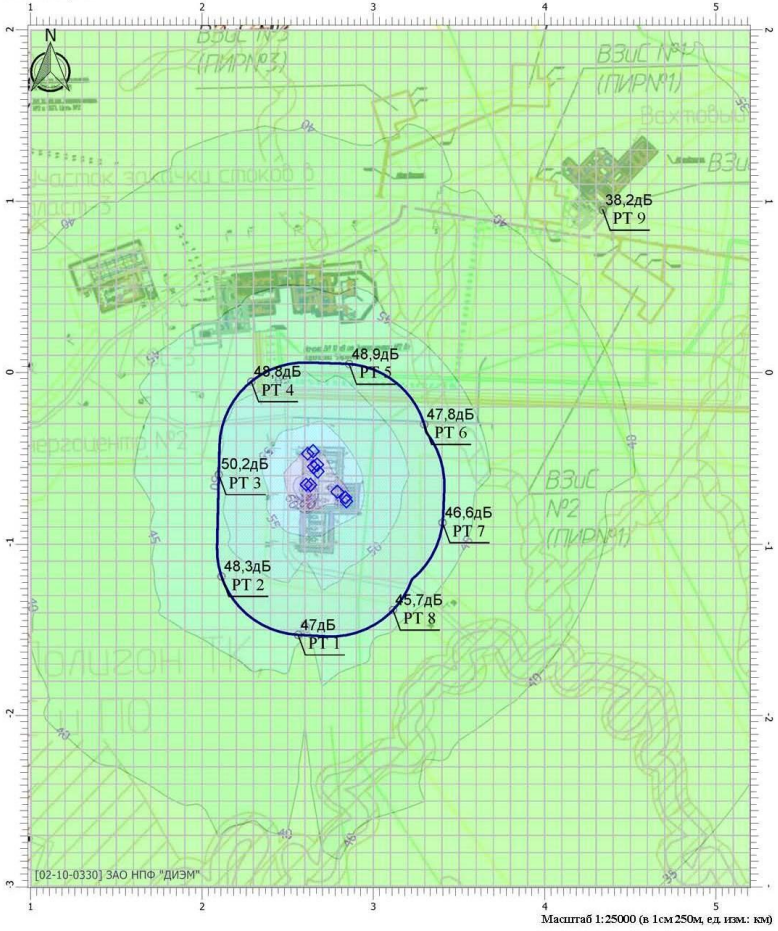
Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La.экв		La.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
1	Р.Т.1 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2560.43	-1529.27	1.50	f	47	f	47.1	f	43.1	f	39.2	f	35.4	f	33.9	f	25.6	f	0	f	0	f	38.00	f	39.30
					Lпр	43.2	Lпр	43.6	Lпр	40.2	Lпр	36.2	Lпр	32.4	Lпр	31.2	Lпр	23.4	Lпр	0	Lпр	0				
2	Р.Т.2 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2113.48	-1187.92	1.50	f	48.3	f	48.4	f	42.4	f	38	f	34.6	f	34	f	26.8	f	0	f	0	f	37.80	f	39.70
					Lпр	44.2	Lпр	44.6	Lпр	40.1	Lпр	35.9	Lпр	32.5	Lпр	31.9	Lпр	24.9	Lпр	0	Lпр	0				
3	Р.Т.3 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2097.74	-593.62	1.50	f	50.2	f	50.2	f	43.7	f	39.6	f	36.1	f	35.3	f	29.1	f	10.2	f	0	f	39.30	f	41.80
					Lпр	47.9	Lпр	48.1	Lпр	43.7	Lпр	39.5	Lпр	36	Lпр	35.3	Lпр	29	Lпр	10.2	Lпр	0				
4	Р.Т.4 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2287.45	-53.32	1.50	f	48.8	f	48.6	f	40.3	f	35.4	f	31.7	f	30.7	f	23.3	f	0	f	0	f	34.90	f	38.50
					Lпр	45.6	Lпр	45.7	Lпр	39.7	Lпр	34.9	Lпр	31.4	Lпр	30.6	Lпр	23.2	Lпр	0	Lпр	0				
5	Р.Т.5 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	2858.57	49.17	1.50	f	48.9	f	48.8	f	40.6	f	35	f	31.3	f	30.6	f	23	f	0	f	0	f	34.70	f	39.50
					Lпр	45.9	Lпр	46	Lпр	39.7	Lпр	34.3	Lпр	30.7	Lпр	30.1	Lпр	22.7	Lпр	0	Lпр	0				
6	Р.Т.6 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и	3296.83	-302.56	1.50	f	47.8	f	47.8	f	39.7	f	34.8	f	30.8	f	30.1	f	23.2	f	2	f	0	f	34.30	f	38.00

	ПО"																									
					Lпр	45.7	Lпр	45.9	Lпр	39.4	Lпр	34.4	Lпр	30.5	Lпр	30	Lпр	23.2	Lпр	2	Lпр	0				
7	Р.Т.7 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	3403.58	-874.45	1.50	f	46.6	f	46.8	f	41	f	36.8	f	33.5	f	32.6	f	25.5	f	3.9	f	0	f	36.50	f	38.50
					Lпр	44.8	Lпр	45.1	Lпр	39.7	Lпр	35.3	Lпр	31.7	Lпр	30.9	Lпр	24.1	Lпр	3.9	Lпр	0				
8	Р.Т.8 на границе СЗЗ по промзоне "Полигон ТК, С и ПО"	3114.46	-1383.82	1.50	f	45.7	f	45.9	f	41.6	f	37.7	f	33.9	f	32.6	f	24.9	f	0	f	0	f	36.70	f	38.30
					Lпр	43.5	Lпр	43.9	Lпр	39.7	Lпр	35.7	Lпр	31.9	Lпр	30.7	Lпр	23.2	Lпр	0	Lпр	0				

Расчет шума, проникающего из помещений БКТП и КТО на территорию приведен выше для варианта 3.

Отчет

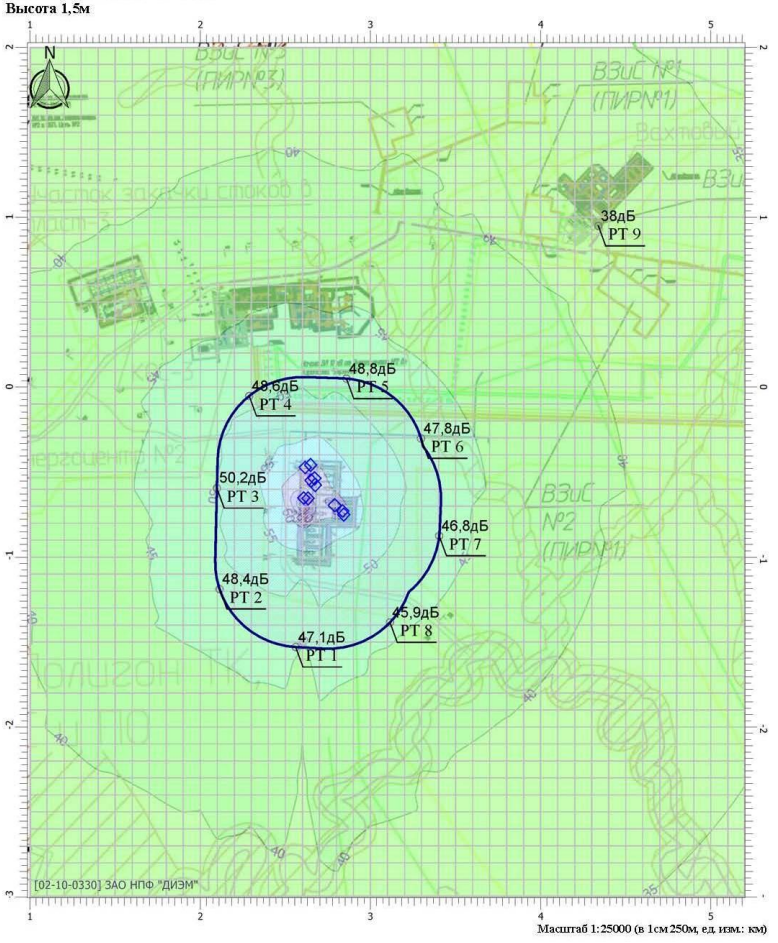
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

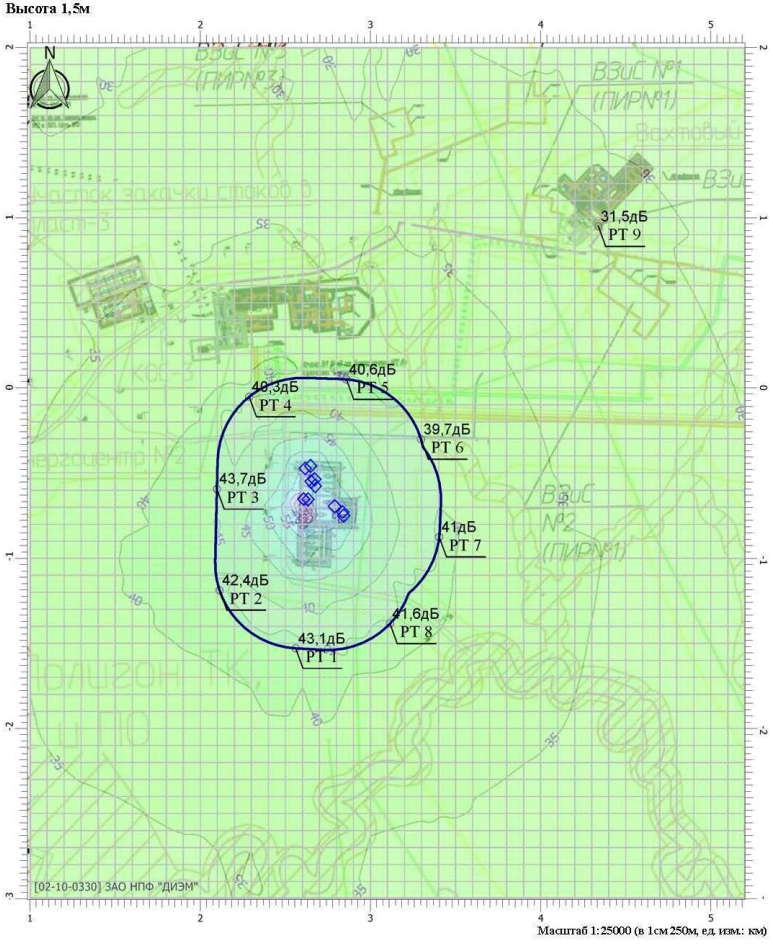
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

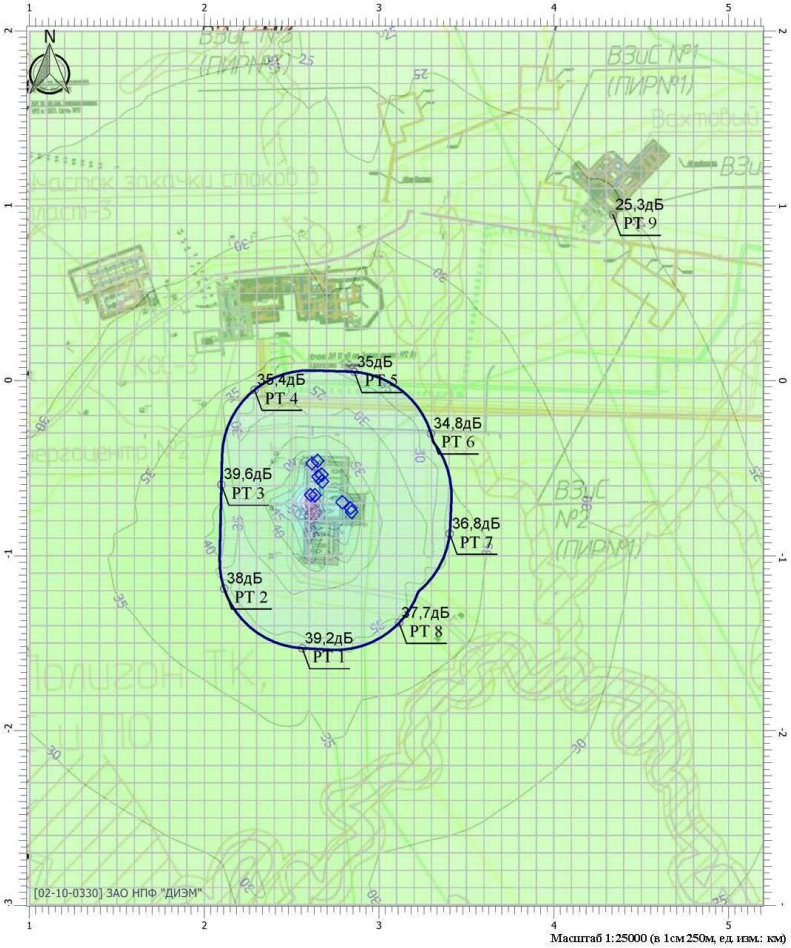
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед изм.: км)

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед изм.: км)

Изм | К.уч | Лист | №док | Подп. | Дата

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2_02R

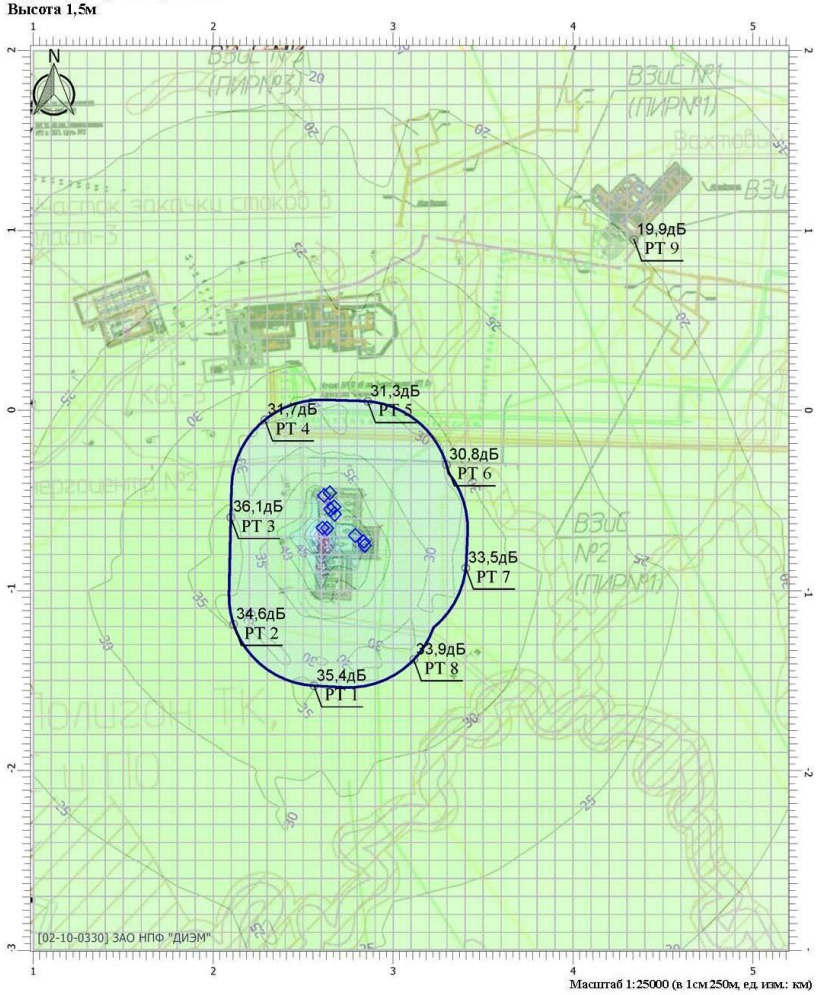
120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Лист 267

Формат А4

Отчет

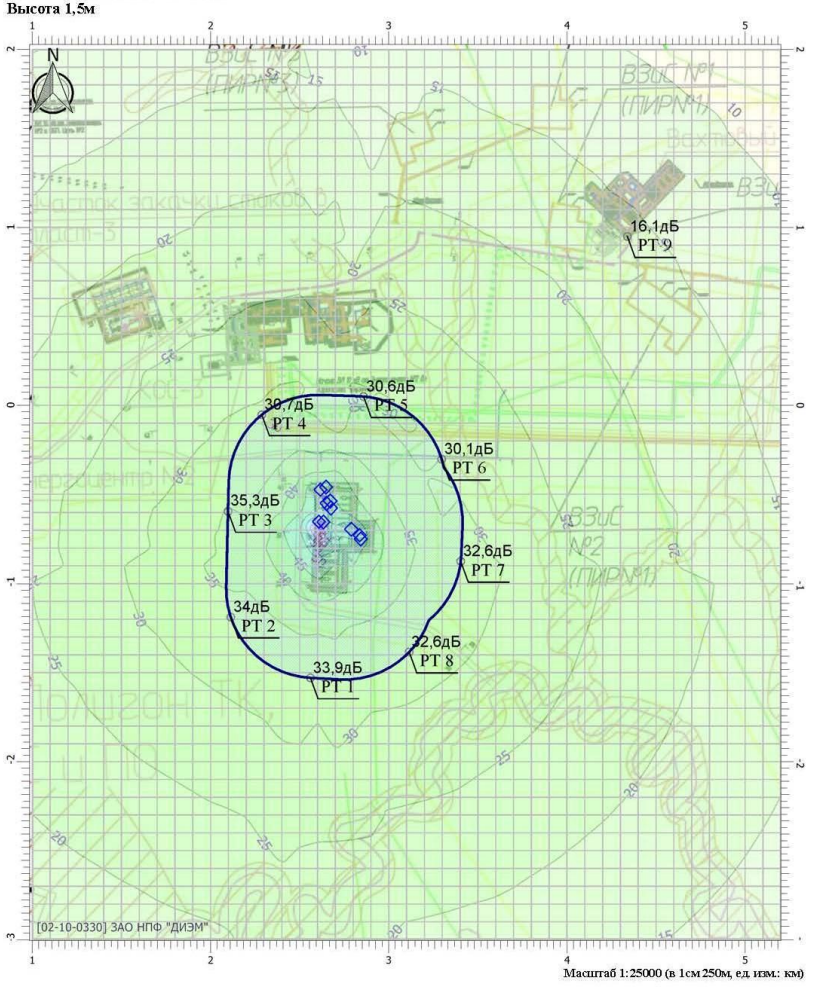
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

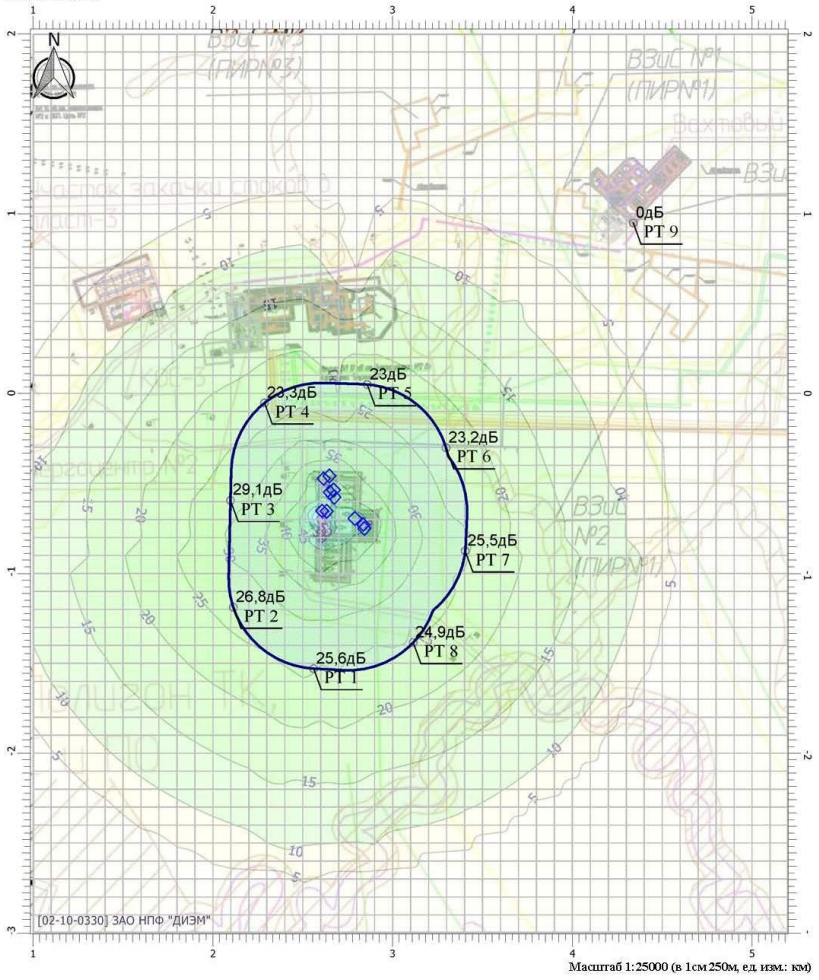
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

Отчет

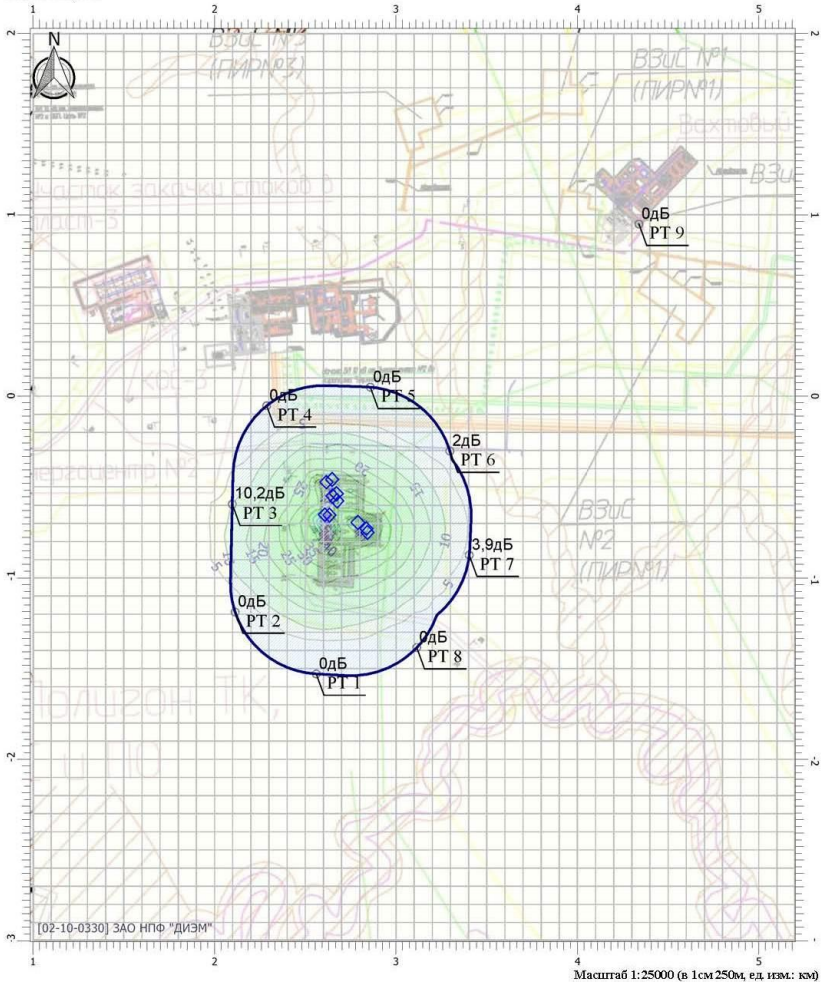
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед изм.: км)

Отчет

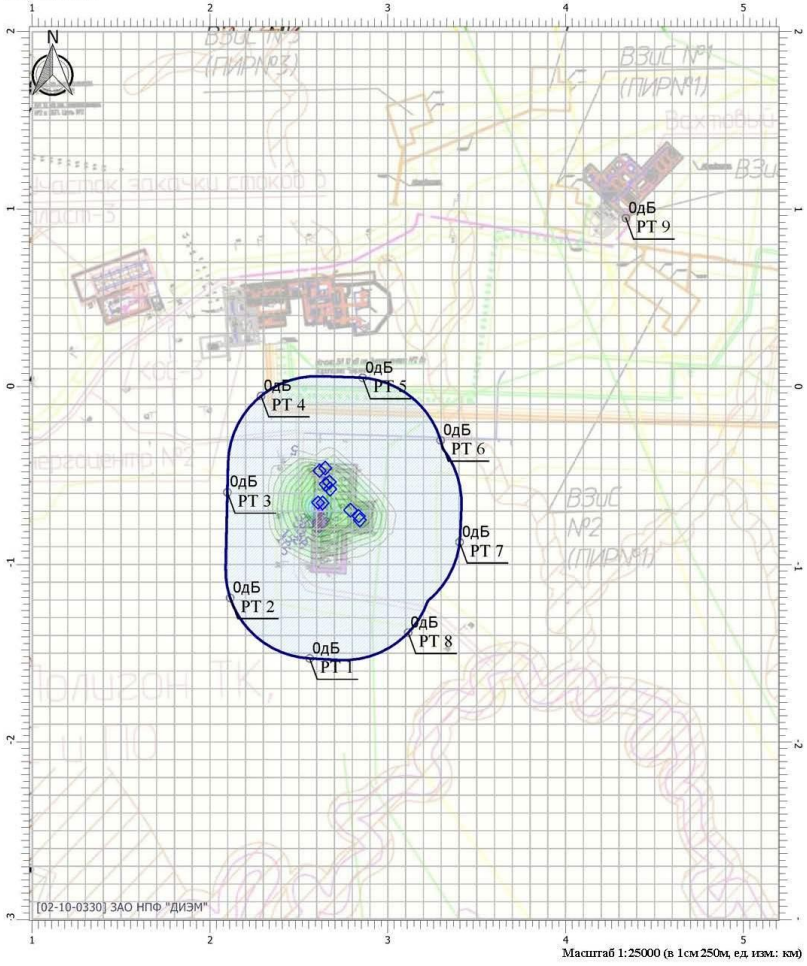
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед изм.: км)

Отчет

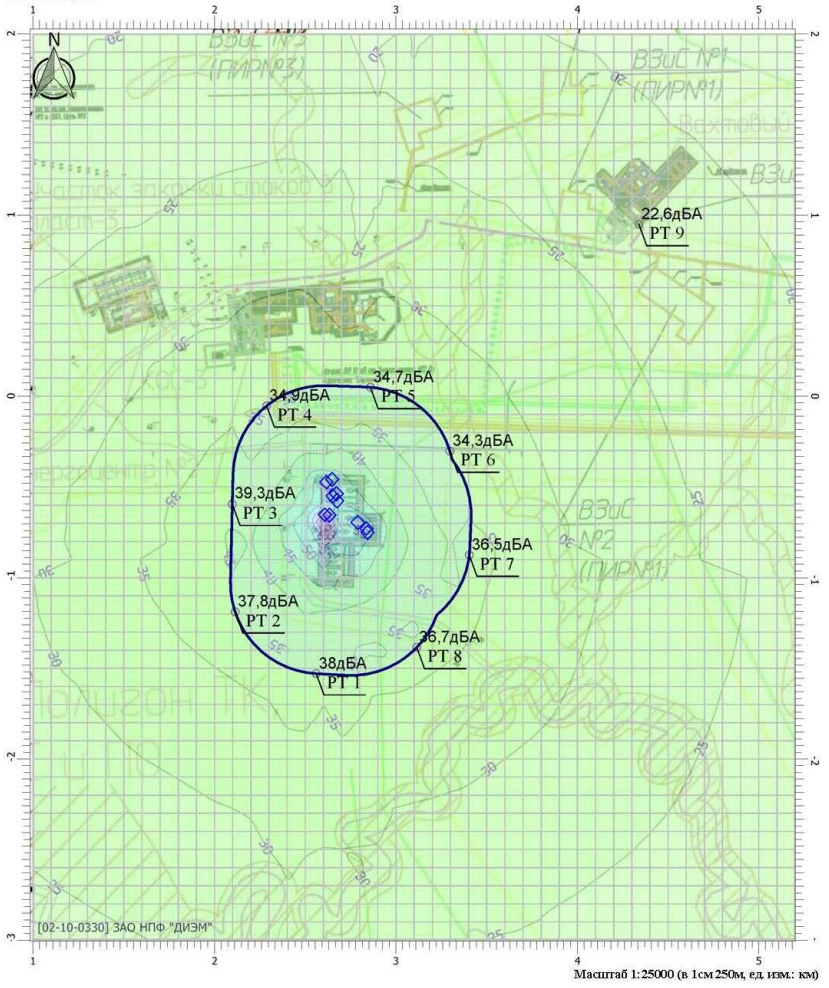
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

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 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

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

Ф. 23-15.1

Изм	К.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2_02R

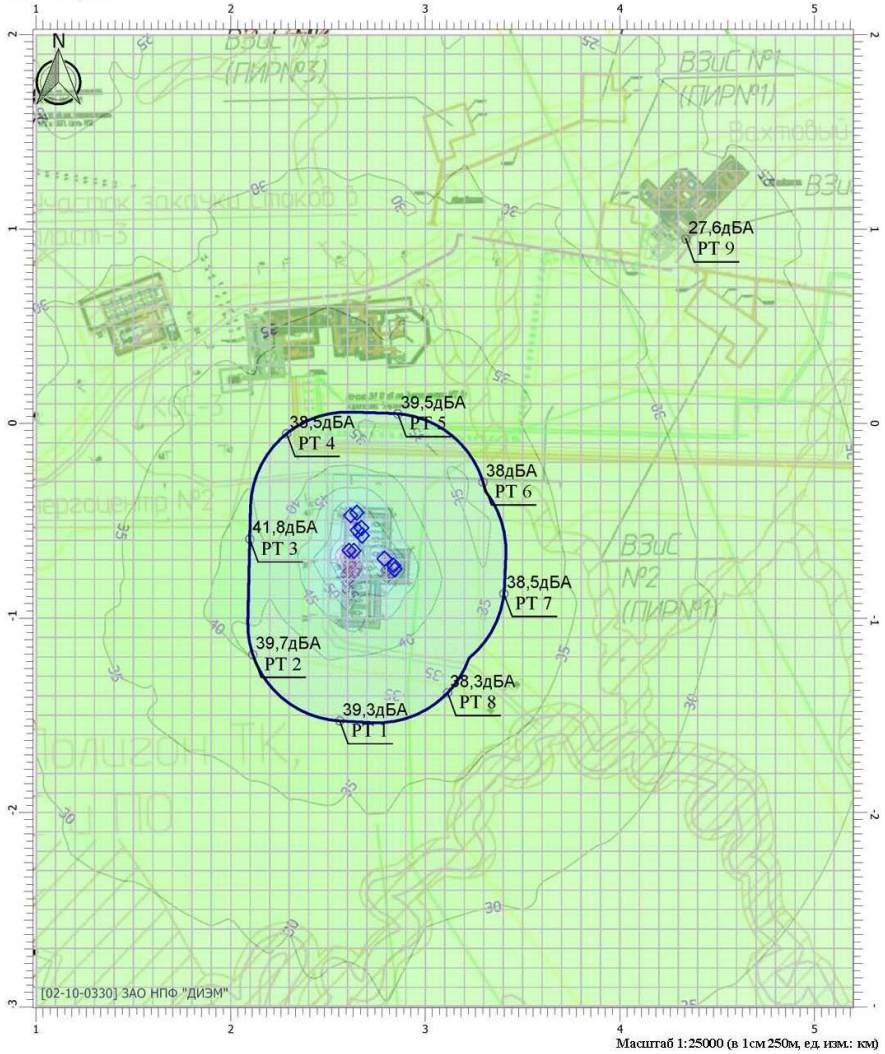
120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Лист 271

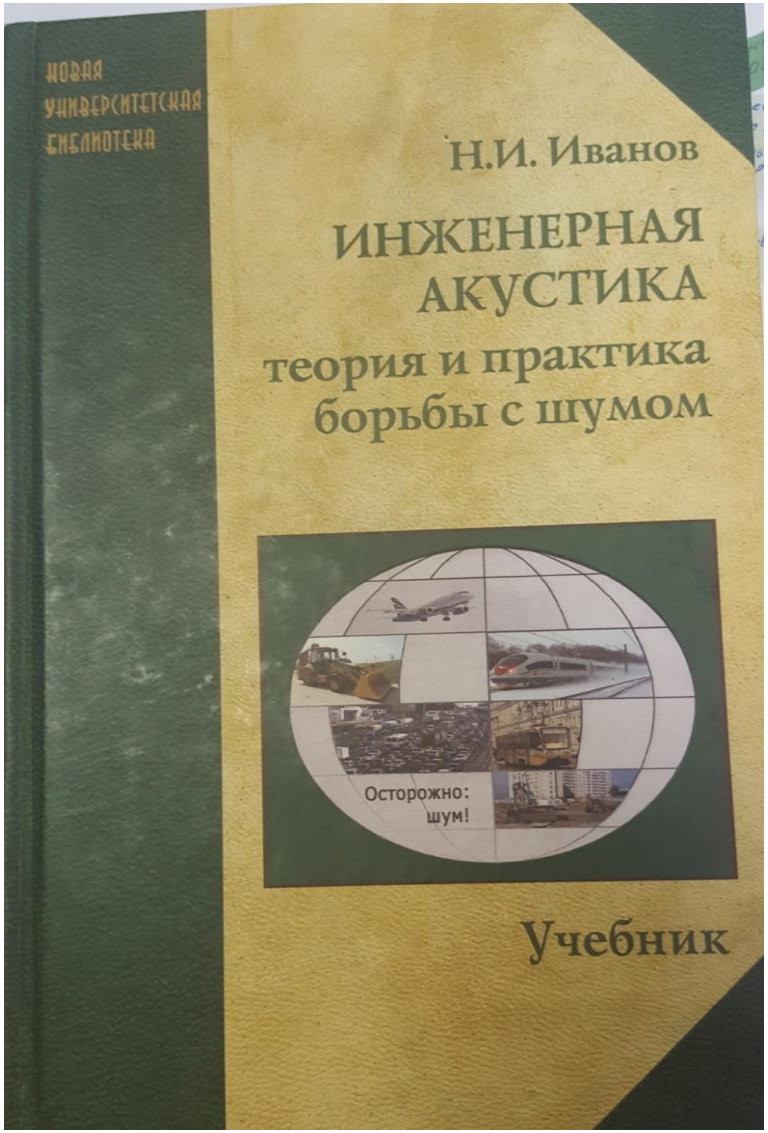
Формат А4

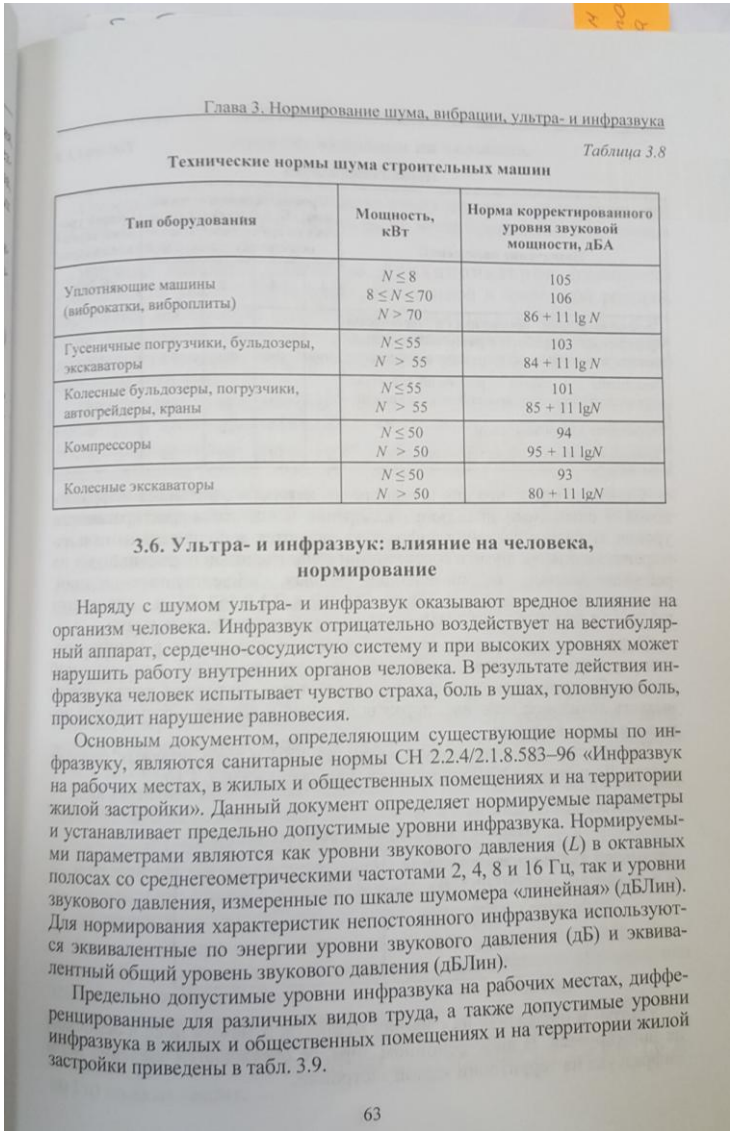
Отчет

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



ПРИЛОЖЕНИЕ Г АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСТОЧНИКОВ ШУМА





Глава 3. Нормирование шума, вибрации, ультра- и инфразвука

Таблица 3.8

Технические нормы шума строительных машин

Тип оборудования	Мощность, кВт	Норма корректированного уровня звуковой мощности, дБА
Уплотняющие машины (виброкатки, виброплиты)	$N \le 8$ $8 \le N \le 70$ $N > 70$	105 106 $86 + 11 \lg N$
Гусеничные погрузчики, бульдозеры, экскаваторы	$N \le 55$ $N > 55$	103 $84 + 11 \lg N$
Колесные бульдозеры, погрузчики, автогрейдеры, краны	$N \le 55$ $N > 55$	101 $85 + 11 \lg N$
Компрессоры	$N \le 50$ $N > 50$	94 $95 + 11 \lg N$
Колесные экскаваторы	$N \le 50$ $N > 50$	93 $80 + 11 \lg N$

3.6. Ультра- и инфразвук: влияние на человека, нормирование

Наряду с шумом ультра- и инфразвук оказывают вредное влияние на организм человека. Инфразвук отрицательно воздействует на вестибулярный аппарат, сердечно-сосудистую систему и при высоких уровнях может нарушить работу внутренних органов человека. В результате действия инфразвука человек испытывает чувство страха, боль в ушах, головную боль, происходит нарушение равновесия.

Основным документом, определяющим существующие нормы по инфразвуку, являются санитарные нормы СН 2.2.4/2.1.8.583–96 «Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки». Данный документ определяет нормируемые параметры и устанавливает предельно допустимые уровни инфразвука. Нормируемыми параметрами являются как уровни звукового давления (L) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц, так и уровни звукового давления, измеренные по шкале шумомера «линейная» (дБЛин). Для нормирования характеристик непостоянного инфразвука используются эквивалентные по энергии уровни звукового давления (дБ) и эквивалентный общий уровень звукового давления (дБЛин).

Предельно допустимые уровни инфразвука на рабочих местах, дифференцированные для различных видов труда, а также допустимые уровни инфразвука в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки приведены в табл. 3.9.

63

ОНТП-02-86, Министерства автомобильного транспорта РСФСР, Москва, 1986 г. (Базовые механизмы)

Таблица29

Оборудование, машины, агрегаты	Уровни звукового давления, дБ, в октановых полосах частот, Гц								Уровень звука в дБА
	63	125	250	500 :	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Механизированное моечное оборудование	112	106	102	99	97	95	93	92	102
Гидроподъемники	78	81	84	86	85	83	80	70	66
Оборудование для рихтовки рессор	72	76	73,5	69,5	70	66	64	55	74
Испытание двигателей на стендах									
ГАЗ-53	83	100	94	95	94	91	86	80	102
ЗИЛ-130	90	94	93	92	90	90	96	84	104
ЯМЗ-236	94	101	96	98	103	100	91	85	108
ЯМЗ-238	82	89	98,3	100,7	98,2	95	89	84	104
Испытание автомобилей на стендах:									
ГАЗ-24	82	80	76	76	73	71	67	61	72
УАЗ-469	88	86	84	73	72	71	68	56	74
ГАЗ-53	100	99	92	88	83	81	75	69	87
ЗИЛ-130	99	99	102	99	95	92	84	79	102
КамАЗ-5320	89	86	86	95	92	84	78	71	81
МАЗ-500	105	102	92	89	91	86	77	66	89
Урал-377	104	104	96	91	92	85	81	74	88
КрАЗ-257	101	95	91	88	88	83	75	68	87
БелАЗ-540	104	106	106	103	101	95	87	78	99
МАЗ-543	106	104	106	103	102	101	91	82	101
РАФ-977	82	77	75	71	67	61	54	74	74
ПАЗ-672	86	82	80	78	75	73	68	60	74
ЛАЗ-695	100	95	92	88	83	78	70	87	85
ЛиАЗ-677	86	85	85	86	81	77	73	87	87
Икарус-260	95	96	90	91	85	80	78	88	89

ТЕХНИЧЕСКАЯ АКУСТИКА ТРАНСПОРТНЫХ МАШИН

СПРАВОЧНИК

Под редакцией
д-ра техн. наук профессора Н. И. Иванова

Санкт-Петербург
„ПОЛИТЕХНИКА"
1992

Таблица 11.1. **Эволюция требований к внешнему шуму автомобилей, дБА**

Автомобили	Правила ЕЭК ООН		Поправка 01 к правилам ЕЭК ООН № 51 с 1988—1989 гг. (директива ЕЭР № 424/84)
	№ 9	№ 51	
Легковые	82	80	77
Грузовые с полной массой, кг:			
до 3500	84	81	79
3500—12000	89	86	83
св. 12000	91	88	84
Автобусы с полной массой, кг:			
до 3500	84	81	78
св. 3500 (с двигателем мощностью до 150/св. 150 кВт)	88/91	82/85	80/83

Таблица 11.2. **Допустимые уровни внешнего шума (УЗ, дБА) базовых моделей автомобилей**

Автомобили	Производство начато	
	до 01. 01. 87	с 01. 01. 87
Легковые и грузопассажирские	82	80
Автобусы с двигателем мощностью до 147 кВт и полной массой, кг:		
3500 и менее	84	81
св. 3500	89	82
Автобусы с двигателем мощностью 147 кВт и выше	91	85
Грузовые автомобили, автопоезда с полной массой, кг:		
3500 и менее	84	81
св. 3500	89	86
12000 (с двигателем мощностью 147 кВт и выше)	91	88

Таблица 11.3. **Допустимые уровни внешнего шума базовых моделей автомобилей и их модификаций (с 01.01.89)**

Автомобили	УЗ, дБА
Легковые и грузопассажирские	77
Автобусы с полной массой св. 3500 кг и с двигателем мощностью, кВт:	
менее 150	80
150 и болеее	83
Автобусы и грузовики с полной массой, кг:	
не более 2000	78
св. 2000, но не более 3500	79
Грузовики и 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

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ»

ДОКУМЕНТЫ НОРМАТИВНЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ ОАО «ГАЗПРОМ»

КАТАЛОГ ШУМОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГАЗОТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

СТО ГАЗПРОМ 2-3.5-041-2005

Изм | К.уч | Лист | №док | Подп. | Дата

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2_02R

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Лист 274

Формат А4

Таблица 13 - Шумовая характеристика вспомогательного оборудования газотранспортных предприятий

Тип оборудования	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах частот, Гц									Корректированный уровень звуковой мощности, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Аппарат воздушного охлаждения	125	124	120	116	116	111	107	98	93	117
Блок топливной подготовки газа	120	118	114	109	108	112	111	105	100	117
Пылеуловитель	88	86	85	87	85	79	80	90	77	86
Фильтр-сепаратор	77	75	67	66	63	55	53	48	51	62
Контактор	74	71	73	69	61	52	51	45	49	57
Градирня	93	92	91	93	93	92	90	81	75	97
Свеча стравливания газа газомотокомпрессорных агрегатов	115	114	112	117	118	119	119	117	114	123
Автомобильная газонаполнительная компрессорная станция										
Запорная арматура	95	90	91	90	104	106	95	91	80	111
Свеча стравливания газа	89	85	87	96	115	119	115	100	87	124
Компрессор	95	92	94	96	108	112	95	91	84	117
Насосная склада ГСМ (насос)	106	104	103	95	93	101	107	99	82	112
Водоочистные сооружения										
Насос	77	74	75	74	73	77	76	75	57	81
Дизельная (дизель)	75	73	82	69	63	64	62	60	48	69
ЗРУ (запорная распределительная установка)	76	83	87	76	74	69	66	63	60	74
Компрессорная сжатого воздуха (компрессор)	105	90	86	101	106	95	90	90	78	99
Аккумуляторная (аккумулятор)	80	74	79	67	66	60	59	57	57	65

Примечание - Определение шумовых характеристик, приведенных в сводных таблицах 1-13, проводилось в соответствии с ГОСТ Р 51402, ГОСТ 12 2 016 4, [2]

Библиография

[1] Терехов А.Л. Исследования и снижение шума на компрессорных станциях. - М.: ООО «ИРЦ Газпром», 2002.

[2] Рекомендации ОАО «Газпром» Р 51-00158623-26-96 Методика измерений шумовых характеристик агрегатов с газотурбинным приводом

СОДЕРЖАНИЕ

Введение
1 Область применения
2 Нормативные ссылки
3 Сокращения
4 Основные источники шума газотранспортных предприятий
5 Сводные таблицы шумовых характеристик газотранспортного оборудования
Библиография

УДК 621.314.222.6.0.82:534.835.464.08:006.354 * Группа Т 58

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Система стандартов безопасности труда

ШУМ. ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ

Нормы и методы контроля

ГОСТ 12.2.024—87

Occupational safety standards system. Noise.
Power oil-immersed transformers. Norms and control methods

ОКСТУ 0012

Дата введения 01.01.89

Настоящий стандарт распространяется на силовые масляные трансформаторы общего назначения по ГОСТ 11677, ГОСТ 11920*, ГОСТ 12965**, ГОСТ 17544***, а также на трансформаторы мощностью от 100 до 630 кВ · А напряжением 6, 10 и 35 кВ, магнитные системы которых изготовлены из электротехнической стали группы 0 по ГОСТ 21427.1.

Стандарт устанавливает технические нормы на допустимые значения корректированных уровней звуковой мощности трансформаторов и метод определения шумовых характеристик. Метод определения шумовых характеристик трансформаторов может быть использован для трансформаторов, изготавливаемых по техническим условиям, и специальных трансформаторов.

Стандарт соответствует всем требованиям СТ СЭВ 4445—83. В стандарт дополнительно включен метод определения постоянной помещения *K*.

Термины, используемые в стандарте, и их определения — по ГОСТ 16110, ГОСТ 23941, ГОСТ 12.1.023 и приложению 1.

1. НОРМЫ ДОПУСТИМОГО ШУМА

1.1. В качестве нормируемой величины шумовой характеристики по ГОСТ 23941 принят корректированный уровень звуковой мощности трансформатора, определяемый по методу, изложенному в разд. 2 настоящего стандарта.

1.2. Корректированные уровни звуковой мощности трансформаторов в зависимости от типовой мощности, класса напряжения и вида системы охлаждения по ГОСТ 11677 должны быть не более значений, указанных в табл. 1—4.

Примечание. Для трансформаторов со значениями типовой мощности, которые отличаются от ряда мощностей по ГОСТ 9680, корректированный уровень звуковой мощности определяют по ближайшей большей мощности.

1.3. По разовым требованиям заказчика, трансформаторы должны быть изготовлены с корректированными уровнями звуковой мощности ниже норм, приведенных в табл. 1—4.

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 11920—85.
** На территории Российской Федерации действует ГОСТ 12965—85.
*** На территории Российской Федерации действует ГОСТ 17544—85.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

Пермский Центр

Таблица 1

Корректированные уровни звуковой мощности трансформаторов с естественной циркуляцией воздуха и масла (система охлаждения вида М)

Типовая мощность, кВ · А	Корректированный уровень звуковой мощности $L_{рг}$, дБА, для классов напряжения, кВ		Типовая мощность, кВ · А	Корректированный уровень звуковой мощности $L_{рг}$, дБА, для классов напряжения, кВ	
	6—35	110; 150		6—35	110; 150
100	59	—	1600	75	—
160	62	—	2500	76	78
250	65	—	4000	79	80
400	68	—	6300	81	82
630	70	—	10000	83	84
1000	73	—			

Таблица 2

Корректированные уровни звуковой мощности трансформаторов с принудительной циркуляцией воздуха и естественной циркуляцией масла (система охлаждения вида Д)

Типовая мощность, МВ · А	Корректированный уровень звуковой мощности $L_{рг}$, дБА, для классов напряжения, кВ		
	10—110	150	220; 330
10	87	—	—
16	88	89	—
25	89	90	—
32	90	91	94
40	91	92	97
63	95	96	99
80	98	99	102
125	102	103	105

Примечание. До 01.01.92 допускается превышать указанные в таблице значения корректированного уровня звуковой мощности не более чем на 4 дБА.

Таблица 3

Корректированные уровни звуковой мощности трансформаторов с принудительной циркуляцией воздуха и масла (системы охлаждения видов ДЦ и НДЦ)

Типовая мощность трансформатора, МВ · А	Корректированный уровень звуковой мощности $L_{рг}$, дБА, для классов напряжения, кВ		
	110; 150	220; 330	500; 750
63	—	105	—
80	103	107	—
125	106	108	110
200	108	110	112
250	109	112	113
400	110	114	115
500	—	115	116

Таблица 4

Корректированные уровни звуковой мощности трансформаторов с принудительной циркуляцией воды и масла (системы охлаждения видов Ц, НЦ, МЦ и НМЦ)

Типовая мощность трансформатора, МВ · А	Корректированный уровень звуковой мощности $L_{рг}$, дБА, для классов напряжения, кВ			
	150; 220	330; 500	750	
160	105	—	—	
200	107	108	—	
250	109	110	—	
400	111	112	—	
630	112	114	115	
1000	114	115	—	
1250	—	116	—	

ООО – НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

«ЭКОЛОГИЯ»

Адрес: 190005, Санкт-Петербург, ул. 1-я Красноармейская, д. 1 Тел: (812) 110-15-73. Факс: (812) 316-15-59

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат аккредитации № SP01.01.042.029 от 17 марта 2004 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
_____ Экология
«15» 07 2006 г.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ
уровней шума
№ 01-ш от 14.07.2006 г.

1. **Наименование заказчика:** ЗАО «НИПИ ТРТИ».
2. **Объекты испытаний:** строительное оборудование и строительная техника
3. **Цель измерений:** определение шумовых характеристик строительного оборудования и строительной техники.
4. **Дата и время проведения измерений:** 15.06.2006 г. -12.07.2006 г. с 10.00 до 17.30.
5. **Основные источники:** строительное оборудование и строительная техника.
6. **Характер шума:** шум непостоянный, колеблющийся.
7. **Наименование измеряемого параметра (характеристики):** уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука.
8. **Нормативная документация на методы выполнения измерений:**
   - ГОСТ 28975-91 Акустика. Измерение внешнего шума, излучаемого землеройными машинами. Испытания в динамическом режиме;
   - ГОСТ Р 51401-99 Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью.
9. **Средства измерений:**
   - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 05А638 с предусилителем КММ-400, зав. № 04212 и микрофоном ВМК 205, зав. № 267 (Свидетельство о поверке № 0025219 от 15.03.2006);
   - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 02А010 с предусилителем КММ-400, зав. № 01197 и микрофоном ВМК 205, зав. № 279 (Свидетельство о поверке № 0022280 от 21.02.2006);
   - калибратор 05000, зав. № 53276 (Свидетельство о поверке № 0025209 от 10.03.2006).
10. **Условия проведения измерений.**
    Измерения проводились на строительной площадке. При измерениях каждого типа строительного оборудования или техники остальные машины и механизмы не работали. Строительное оборудование и строительная техника работали в типовом режиме. Процесс измерений охватывал полный технологический цикл работы каждого типа оборудования или техники. В процессе измерений акустических характеристик контролировался уровень фонового шума с целью исключения влияния на результаты измерений шума помех.
    Точки измерений располагались на высоте 1,5 м, на расстоянии 10 м от геометрического центра испытываемого образца техники. Микрофон направлялся в сторону источника шума. Результаты измерений усреднялись.
    Метеорологические условия: в период проведения измерений температура колебалась от 16 до 22°С, относительная влажность 68-84%, давление 1008-1021 гПа, скорость ветра не превышала 5 м/с, на микрофон одевался ветрозащитный колпак, осадки отсутствовали.
11. **Результаты измерений:** усредненные результаты измерений шума приведены в табл. 1.

Таблица 1

Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники

Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Строительство дорожного полотна												
Бортовой автомобиль	-	87	82	78	74	71	67	60	52	76	81	Доставка грузов
Машина маркировочная	70	80	75	69	75	71	67	61	58	76	77	
Бензопила	100	78	74	68	71	68	64	59	52	73	74	
Автомобиль самосвал	-	87	82	7	78	73	70	64	57	79	82	Доставка грузов
Бульдозер 96 кВт	82	74	83	78	74	74	70	67	62	78	83	Земляные работы
Кран на автомобильном ходу г.п. 10 т	184	81	77	66	62	59	57	51	46	67	70	
Кран на гусеничном ходу	132	81	77	69	67	62	60	61	51	70	74	
Трактор	-	83	74	66	69	70	78	60	55	80	83	
Экскаватор диз.1м3 на гусеничном ходу	72	78	70	72	68	67	66	73	65	76	82	Расчистка участка
Агрегат сварочный	-	75	72	67	68	70	66	62	60	73	74	
Автобетоносмеситель	-	82	82	72	71	69	68	62	54	76	78	
Автогрейдер	138	72	79	72	70	70	66	60	52	74	79	
Автопогрузчик	-	75	76	72	68	65	63	57	49	71	76	
Каток пневмоколесный 25т	98	90	82	73	72	70	65	59	54	74	79	Планировочные работы
Машина поливомоечная	-	82	77	80	76	66	66	56	50	76	81	
Трамбовка пневмотическая	-	80	83	76	73	72	70	69	66	78	83	
Виброплита	-	89	90	81	73	74	70	68	64	80	85	
Строительство искусственных сооружений												
Экскаватор	125	95	84	79	73	70	68	64	57	76	82	Земляные работы
Экскаватор-погрузчик	41	81	72	68	68	66	64	60	55	71	74	Земляные работы
Автосамосвал КАМАЗ	209	87	82	77	78	73	70	64	57	79	82	Земляные работы
Электростанция	6.5	80	74	57	54	53	48	45	37	61	63	Энергоснабжение
Вибропогружатель	-	82	75	73	68	63	67	80	69	81	85	
Буровая установка	104	79	79	78	78	75	71	66	56	80	87	Бурение
Кран пневмоколесный «kobelko» гп 50т	275	80	76	71	63	64	63	56	50	70	72	Подъем грузов
Кран автомобильный Liebherr	390	68	71	68	62	66	66	55	46	71	73	Подъем грузов
Автобетононасос	25	82	82	72	71	69	68	62	54	75	80	Перекачка бетона
Автобетоносмеситель	-	79	80	73	72	69	68	59	53	76	78	
Электростанция	6,5	80	74	57	54	53	48	45	37	61	63	

Частичная перепечатка и копирование воспрещены

Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Автогидроподъемник	-	61	65	58	58	57	53	51	49	62	65	Подъем грузов
Автогудронатор	-	87	90	78	76	72	67	61	56	79	83	
Котел битумный	-	74	66	64	64	63	60	59	50	68	72	
Каток дорожный самоходный гладкий 8 т	20	85	70	62	62	61	59	53	45	67	70	Планировочные работы
Укладчик асфальтобетона	78	82	82	78	72	69	67	61	54	75	76	Настил дорожного покрытия
Машина поливомоечная	-	72	73	79	72	69	67	63	60	76	77	
Компрессорная станция	-	74	76	66	58	56	56	55	55	65	70	
Автотягач КРАЗ	-	87	90	78	76	72	67	61	56	79	82	
Установка для забивки стоек барьерного ограждения	-	80	79	76	77	73	70	66	59	79	84	
Вибромолот с краном на колесном ходу	-	86	80	78	78	81	83	82	81	88	91	
Шпунтовыдергиватель с краном на колесном ходу	-	84	84	74	75	73	77	83	81	85	87	
Фреза дорожная	-	83	74	66	69	70	78	60	55	80	84	Разрушение поверхности дороги
Трамбующая машина ДУ-12А	-	78	76	62	63	60	59	58	49	67	70	
Сверлильная машина	-	73	68	62	62	61	56	53	41	65	67	
Асфальтоукладчик	78	82	82	78	72	69	67	61	54	75	76	Настил дорожного покрытия
Дорожный каток ДУ-58	20	82	78	67	71	67	64	60	57	73	77	Планирование участка
Молоток электрический	-	73	68	62	62	61	56	53	41	65	67	
Отбойный молоток пневматический	-	84	84	74	75	73	77	83	81	86	88	Разрушение поверхности дороги
Автопогрузчик	75	83	72	70	69	65	64	57	49	71	74	Доставка материалов
Вибратор глубинный	2.2	62	70	70	64	62	61	59	56	69	71	Работы с бетоном

Выводы:

Измерения провели:

Главный метролог Куклин Д.А.

Инженер Кудаев А.В.

Частичная перепечатка и копирование воспрещены



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие характеристики (1)		QAS 14		QAS 20		QAS 30		QAS 40	QAS 60		QAS 80		QAS 100	
Номинальная частота	Гц	50	60	50	60	50	60	50	50	60	50	60	50	60
Скорость вращения	об/мин	1500	1800	1500	1800	1500	1800	1500	1500	1800	1500	1800	1500	1800
Номинальный коэффициент электрической мощности (сдвиг фаз)		0,8		0,8		0,8		0,8	0,8		0,8		0,8	
Номинальная мощность в основном режиме (PRP)	кВА/кВт	13,6 / 11	16 / 13	20 / 16	24,3 / 19,5	30 / 24	36 / 29	40 / 32	60 / 48	67 / 54	80 / 64	93,3 / 74,6	100 / 80	114 / 91
Номинальная мощность в резервном режиме (ESP)	кВА/кВт	15 / 12	17,6 / 14,3	22 / 17,6	26,7 / 21,5	33 / 26,4	39,6 / 32	44 / 35,2	66 / 52,8	74,2 / 59,3	88 / 70,4	103 / 82	110 / 88	125 / 100
Номинальное напряжение (межфазное)	В	400	480	400	480	400	480	400	400	480	400	480	400	480
Номинальный ток (PRP)	А	19,6	19,3	29	30	43,3	43,6	57,8	86,6	81,2	115,5	112,2	150	137
Макс. уровень мощности звука (LWA) в соответствии с 2000/14/EC OND	дБ (А)	86	90	88	92	91	93	91	90	93	92	95	92	95
Макс. уровень звукового давления (LPA) на расстоянии 7 м	дБ (А)	58	62	60	64	63	65	63	62	65	64	67	64	67
Объем стандартного / увеличенного топливного бака	л	115		115		92 / 282		92 / 282	149 / 298		250 / 592		250 / 592	
Расход топлива при полной нагрузке (PRP - основной режим)	л/ч	3,5	4,3	4,9	5,3	7	8	9,5	14	17	19	22,8	23	26,7
Топливная автономность при нагрузке 100% для стандартного/ увеличенного топливного бака	ч	33	26,7	23,5	21,5	13,2 / 37	11,5 / 32,2	9,7 / 27	10 / 20	7,5 / 16,5	12,1 / 28,7	10 / 24	10 / 23,7	8,6 / 20,4
Способность принять одномоментную нагрузку (G2) в соответствии с ISO 8528/5	%	100	100	100	100	100	100	77	85	95	90	100	80	95
Генератор														
Модель Leroy Somer		LSA 40 S3		LSA 40 M5		LSA 42.3 VS3		LSA 42.3 S5	LSA 42.3 L9		LSA 44.3 S3		LSA 44.3 S5	
Степень защиты/Класс изоляции		IP 23 / H		IP 23 / H		IP 23 / H		IP 23 / H	IP 23 / H		IP 23 / H		IP 23 / H	
Номинальная выходная мощность (50 Гц, ESP, 27°C / 60 Гц, ESP, 40°C)	кВА	16,5	20	22	27	35,2	42,4	45	66	79,5	88	105	110	131
Двигатель														
Модель (Stage 3A EC)		KUBOTA D1703M		KUBOTA V2403M-BG		KUBOTA V3300DI		KUBOTA V3800DI	PERKINS 1104D-44TG3	PERKINS 1104D-44TG2	PERKINS 1104D-E44TAG1		PERKINS 1104D-E44TAG2	
Номинальная полезная мощность (с вентилятором)	кВт$_м$	12,8	15,1	18,8	22,1	27	30,7	38	56,3	60	71,2	82	88,6	100
Регулятор частоты вращения		Электронный		Электронный		Электронный		Электронный	Механический / Электронный		Электронный		Электронный	
Число цилиндров		3		4		4		4	4		4		4	
Рабочий объем	л	1,7		2,4		3,3		3,8	4,4		4,4		4,4	
Охлаждение		Parcool		Parcool		Parcool		Parcool	Parcool		Parcool		Parcool	
Система забора воздуха		Естественное всасывание		Естественное всасывание		Естественное всасывание		Турбонаддув	С турбонаддувом и промежуточным охлаждением		С турбонаддувом и промежуточным охлаждением		С турбонаддувом и промежуточным охлаждением	
Габариты и масса														
Д x Ш x В	м	1,78 x 0,87 x 1,2				2,1 x 0,95 x 1,2			2,26 x 1,05 x 1,43		2,85 x 1,1 x 1,62			
Масса (сухая/полная)	кг	651 / 750		696 / 795		917 / 996		962 / 1041	1305 / 1433		1767 / 1982		1777 / 1992	
Габаритные размеры и масса (с увеличенным топливным баком)														
Д x Ш x В	м	-		-		2,1 x 0,95 x 1,5			2,26 x 1,05 x 1,57		2,85 x 1,1 x 1,74			
Масса (сухая/полная)	кг	-		-		996 / 1241		1043 / 1286	1368 / 1624		1847 / 2356		1857 / 2366	

(1) Производительность двигателя рассчитана в стандартных условиях в соответствии с ISO 3046/1-1995.

СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ*

- Две частоты
- Oc1103™ (защита от повышенного и пониженного напряжения, дистанционный пуск)
- Шумозащищенный и прочный кожух из оцинкованной стали
- Рама с защитой от протечек (интегрированные пазы под вилочный погрузчик, вместимость 110%)
- Большие дверцы и сервисные панели для облегчения доступа
- Подключение к внешнему топливному баку
- Двухступенчатый воздушный фильтр для тяжелых условий эксплуатации и предохранительный картридж
- Двухступенчатый топливный фильтр с влагоотделителем
- Маслооткачивающий насос
- 4-полюсный главный автоматический выключатель
- Защита от утечек на землю и штырь заземления

Atlas Copco

*Не все стандартное и дополнительное оборудование доступно для всех устройств линейки. Для получения более подробной информации обратитесь в службу поддержки компании «Атлас Копко».

SILENCE

ООО «Акустическое бюро «САЙЛЕНС»

190020 г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, 134-136-138 корп. 425 литер А, пом. 21Н

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат № РОСС RU.0001.516782 Срок действия до 04 февраля 2011 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «Акустическое бюро «САЙЛЕНС»
_____ Н.А. Дементьев
«16» июня 2009 г

Протокол № 24/2009
измерения вибрации от 16.06.2009

1. Место проведения измерения
Научно производственный центр по охране окружающей среды. Филиал ОАО «РЖД». г. Ярославль, ул. Урочская 27А.

2. Дата и время проведения измерений
15 июня 2009, 10.00 — 12.00.

3. Средства измерений
Шумомер интегрирующий SVAN-949 №12248 с акселерометром АР-98 №7070, с предусилителем SV 12L №13138.

4. Сведения о государственной поверке
свидетельство о поверке №0183933 до 26.11.2009.

5. Нормативная документация, в соответствии с которой проводились измерения
СН 2.2.4/2.1.8.566-96. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий
ГОСТ 31319. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека.

6. Основные источники вибрации
Печь для утилизации мусора.

7. Характеристика места и условия измерений
Измерения проводились на рабочем месте оператора печи. Отчетливо выраженным доминирующим является направление Z.

8. Результаты измерения шума
Представлены на листе 2 протокола

9. Измерения проведены в присутствии

10. Выводы
В результате измерений установлено, что общая вибрация на рабочем месте оператора печи не превышает допустимые значения согласно СН 2.2.4/2.1.8.566-96 .

ООО «Акустическое бюро «САЙЛЕНС»
Аккредитованная испытательная лаборатория

Продолжение протокола
№24/30в от 18.06.2009
лист 2

№ п/п	№ точки	Место измерения, дополнительные условия	Тип вибрации	Время воздействия, ч	Направление	Значения виброускорения (м/с) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц											Эквивалентное виброускорение (м/с)
						1	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000	
1	2	3			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Т1	Рабочее место оператора печи.	3а	8	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,012
Допустимые значения виброускорения согласно СН 2.2.4/2.1.8.566-96					-		0,14	0,1	0,1	0,2	0,4	0,79					0,1

Руководитель лаборатории _____ О.В. Пальникова

Измерения выполнил сотрудник ИЛ _____ Н.А. Дементьев

ПРИЛОЖЕНИЕ Д РАСЧЕТ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

Период строительства

Строительство полигона ТК, С и ПО разбито на «очереди» (этапы) в соответствии с утвержденным заданием на проектирование. Продолжительность строительства каждой очереди строительства полигона ТК, С и ПО назначена заказчиком директивно.

Этап строительства	Начало строительства	Окончание строительства	Продолжительность строительства	Прим.
Этап 1	Июль 2019г.	Декабрь 2019г.	6 мес.	
Этап 2	Январь 2020г.	Июль 2020г.	7 мес.	ШМР и ПНР установок термического обезвреживания
Этап 3	Октябрь 2031г.	Декабрь 2031г.	3 мес.	
Этап 4	Август 2043г.	Сентябрь 2043г.	1 мес.	

Отходы, образующиеся при проведении сварочных и окрасочных работ

1. Остатки и огарки стальных сварочных электродов (код по ФККО 91910001205)

На этапе строительства используются электроды при проведении сварочных работ (согласно данным из тома «Проект организации строительства»).

Типовые нормы трудноустранимых потерь и отходов материалов и изделий в процессе строительного производства для электродов с диаметром стержня свыше 3 мм составляют 5% (согласно Приложению О «Правил разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве (РДС 82-202-96)» М., 1996 г., утв. постановлением Минстроя РФ от 8 августа 1996 г. № 18-65).

Тогда объем образования данного вида отходов составит:

1 очередь строительства: 4,66 т * 5% / 100% = 0,233 т/период
2 очередь строительства: 4,66 т * 5% / 100% = 0,233 т/период
3 очередь строительства: 2,04 т * 5% / 100% = 0,102 т/период
4 очередь строительства: 0,64 т * 5% / 100% = 0,032 т/период

2. Шлак сварочный (код по ФККО 91910002204)

На этапе строительства используются электроды при проведении сварочных работ (согласно тома «Проект организации строительства»).

Согласно РД 153-34.1-02.207-00, пункт 5.19, отход в виде шлака сварочного равен 10% массы электродов (Мэл). Масса шлака сварочного составляет:

1 очередь строительства: $М_{шл} = М_{эл}$*0,1 тонн = 4,66 * 0,1 = 0,466 т/период
2 очередь строительства: $М_{шл} = М_{эл}$*0,1 тонн = 4,66 * 0,1 = 0,466 т/период
3 очередь строительства: $М_{шл} = М_{эл}$*0,1 тонн = 2,04 * 0,1 = 0,204 т/период
4 очередь строительства: $М_{шл} = М_{эл}$*0,1 тонн = 0,64 * 0,1 = 0,064 т/период

3. Отходы упаковочного картона незагрязненные (код по ФККО 40518301605)

Сварочные электроды поступают на территорию площадок строительства в картонных коробках. Вес одной коробки составляет 100 гр., 1 коробка вмещает 5 кг электродов.

В результате распаковки коробок образуется отход в виде отходов картона упаковочного незагрязненного в количестве:

1 очередь строительства: 4660 кг / 5 х 0,0001 т = 0,093 т/период
2 очередь строительства: 4660 кг / 5 х 0,0001 т = 0,093 т/период
3 очередь строительства: 2040 кг / 5 х 0,0001 т = 0,041 т/период
4 очередь строительства: 640 кг / 5 х 0,0001 т = 0,013 т/период

4. Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и менее) (код по ФККО 468112021514)

Потребность в ЛКМ (краски, лаки, грунтовки, эмаль) принята согласно тома «Проект организации строительства») и составит:

1 очередь строительства: 0,804 т/период
2 очередь строительства: 0,800 т/период
3 очередь строительства: 0,040 т/период
4 очередь строительства: 0,040 т/период

В качестве тары приняты железные банки с ЛКМ объемом 10 кг. Вес пустой тары составляет 0,001 т.

Ф. 23-15.1

Потребность в мастике битумной, битумах нефтяных и грунтовке битумной составит:
1 очередь строительства: 16,502 т/период
2 очередь строительства: 8,440 т/период
3 очередь строительства: 12,127 т/период
4 очередь строительства: 4,049 т/период

В качестве тары используются жестяные банки с крышкой объемом 20 кг. Вес пустой тары составляет 0,003 т.

Вес сухого остатка в банке из-под краски составляет 3% (0,03) от количества используемой краски («Допустимые нормы образования отходов в технологических процессах железнодорожного транспорта», Москва, 2001 г.).

Общий объем образования тары из-под ЛКМ суммируется исходя из веса пустой тары и веса сухого остатка в банке.

Расчет объема образования тары из черных металлов, загрязненной лакокрасочными материалами (содержание 5% и менее)

Этап строительства	Масса сырья, тонн	Количество банок, шт.	Вес пустой тары, тонн	Вес сухого остатка, тонн	Объём отхода, тонн	Общий объем отхода, тонн
1 очередь	0,804	81	0,081	0,024	0,105	3,078
	16,502	826	2,478	0,495	2,973	
2 очередь	0,800	80	0,08	0,024	0,104	1,623
	8,440	422	1,266	0,253	1,519	
3 очередь	0,040	4	0,004	0,001	0,005	2,190
	12,127	607	1,821	0,364	2,185	
4 очередь	0,040	4	0,004	0,001	0,005	0,736
	4,049	203	0,609	0,121	0,730	

Отходы при проведении основных строительно-монтажных работ

5. Отходы цемента в кусковой форме (код по ФККО 82210101215)

Данные о расходе основных строительных материалов приведены (согласно тому «Проект организации строительства»). В данном разделе учтены основные строительные материалы, которые расходуются в больших объемах и образуют отходы в процессе строительства.

Ориентировочные объемы образования отходов основных строительных материалов определены с использованием типовых норм потерь и отходов (Приложение Б, Е, Ж, Л «Правил разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве (РДС 82-202-96)» М., 1996 г., утв. постановлением Минстроя РФ от 8 августа 1996 г. № 18-65; Таблица 1 «Дополнения к РДС 82-202-96. Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве»).

Детали и узлы заводского изготовления, поступающие на площадку в готовом виде, при производстве работ с соблюдением требований стандартов, строительных ном и правил, не дают потерь и отходов.

Расчёт объема образования лома и отходов стальных изделий незагрязненных, лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий, боя бетонных изделий и отходов бетона в кусковой форме

Этап строительства	Наименование отхода по ФККО	Код по ФККО	Наименование материала	Типовые нормы потерь	Количество материала, тонн	Общий объём отхода, тонн
1 очередь	Отходы цемента в кусковой форме	82210101215	Песчано-цементная смесь	2,0% или 0,02 (согласно Приложению Б РДС 82-202-96)	4779,600	95,592
2 очередь					-	-
3 очередь					1618,400	32,368
4 очередь					803,600	16,072

6. Отходы изолированных проводов и кабелей (код по ФККО 48230201525)

Согласно потребности материалов (согласно тому «Проект организации строительства»), при строительстве инженерных сетей используется кабельная продукция – кабель силовой с медными жилами общим объемом в 2,490 км.

Для данного вида кабеля заданного сечения средний вес (в зависимости от толщины кабеля) составляет 400 кг/км или 0,4 кг на погонный метр. Общий вес кабеля составит:
1 очередь строительства: 1810 м x 0,4 кг / 1000 = 0,724 т/период
2 очередь строительства: 920 м x 0,4 кг / 1000 = 0,368 т/период
3 очередь строительства: 1800 м x 0,4 кг / 1000 = 0,720 т/период
4 очередь строительства: 230 м x 0,4 кг / 1000 = 0,092 т/период

Согласно Приложению 2 ГЭСНм-2001 (Государственные элементные сметные нормы на монтаж оборудования), отходы изолированных проводов и кабелей составляют 2% от общей массы.

Тогда расчётное количество отходов составит:
1 очередь строительства: 0,724 х 0,02 = 0,014 т/период
2 очередь строительства: 0,368 х 0,02 = 0,007 т/период
3 очередь строительства: 0,720 х 0,02 = 0,014 т/период
4 очередь строительства: 0,092 х 0,02 = 0,002 т/период

7. Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные (код по ФККО 43412002295)

Геотекстиль «Дорнит» представляет собой плоский полимерный материал из полипропиленовых волокон, используемый в контакте с грунтом или другими строительными материалами. Поставляется в рулонах. Плотность 450 гр/м^2.

Согласно потребности в строительных материалах (согласно тому «Проект организации строительства»), при строительстве полигона используется:
1 очередь строительства: 17000 м^2 = 17000 м^2 х 0,00045 т/м^2 = 7,650 т/период
2 очередь строительства: 0,00 м^2 = 0,00 т/период
3 очередь строительства: 5778 м^2 = 5778 м^2 х 0,00045 т/м^2 = 2,600 т/период
4 очередь строительства: 2871 м^2 = 2871 м^2 х 0,00045 т/м^2 = 1,292 т/период

Отходы образуются в количестве 1% от объема использованных материалов. Норма образования отходов составит:
1 очередь строительства: 7,650 х 0,01 = 0,077 т/период
2 очередь строительства: 0,00 м^2 = 0,00 т/период
3 очередь строительства: 2,600 х 0,01 = 0,026 т/период
4 очередь строительства: 1,292 х 0,01 = 0,013 т/период

На участке складирования отходов предусмотрено также строительство противофильтрационного экрана состоящего минеральной гидроизоляции «Bentofix NSP 4900». Плотность материала составляет 5 кг/м^2.

Согласно потребности в строительных материалах (согласно тому «Проект организации строительства»), при строительстве полигона используется:
1 очередь строительства: 34000 м^2 = 34000 м^2 х 0,005 т/м^2 = 170 т/период
2 очередь строительства: 0,00 м^2 = 0,00 т/период
3 очередь строительства: 22350 м^2 = 22350 м^2 х 0,005 т/м^2 = 111,75 т/период
4 очередь строительства: 7450 м^2 = 7450 м^2 х 0,005 т/м^2 = 37,250 т/период

Отходы образуются в количестве 1% от объема использованных материалов. Норма образования отходов составит:
1 очередь строительства: 170 х 0,01 = 1,700 т/период
2 очередь строительства: 0,00 м^2 = 0,00 т/период
3 очередь строительства: 111,75 х 0,01 = 1,118 т/период
4 очередь строительства: 37,250 х 0,01 = 0,373 т/период

Таким образом, общее количество отхода составит:
1 очередь строительства: 0,077 + 1,700 = 1,777 т/период
2 очередь строительства: 0,00 т/период
3 очередь строительства: 0,026 + 1,118 = 1,114 т/период
4 очередь строительства: 0,013 + 0,373 = 0,386 т/период

8. Отходы пленки полиэтилена и изделий из неё незагрязнённые (код по ФККО 43411002295)

При строительстве полигона для гидроизоляции используется геомембранный материал Carbofol HDPE толщиной 2 мм (или 0,002 м). Изолирующее покрытие из материала Карбофол изготавливается из полиэтилена высокой плотности (HDPE), поставляется в рулонах. Ширина рулона 9,4 м. Плотность материала составляет 0,94 г/см^3 (или 0,0094 т/м^3).

Согласно потребности в строительных материалах (согласно тому «Проект организации строительства»), при строительстве полигона (при толщине материала в 2 мм) используется:
1 очередь строительства: 30800 м^2 = 30800 м^2 х 0,002 т/м^2 = 61,6 м^3
2 очередь строительства: 0,00 м^2 = 0,00 т/период
3 очередь строительства: 20250 м^2 = 20250 м^2 х 0,002 т/м^2 = 40,5 м^3
4 очередь строительства: 6750 м^2 = 6750 м^2 х 0,002 т/м^2 = 13,5 м^3

Масса (при плотности 0,0094 т/м^3) составит:
1 очередь строительства: 61,6 м^3 х 0,0094 т/м^3 = 0,579 т/период
2 очередь строительства: 0,00 м^3 = 0,00 т/период
3 очередь строительства: 40,5 м^3 х 0,0094 т/м^3 = 0,381 т/период
4 очередь строительства: 13,5 м^3 х 0,0094 т/м^3 = 0,127 т/период

Отходы образуются в количестве 1% от объема использованных материалов. Норма образования отходов составит:
1 очередь строительства: 0,579 х 0,01 =0,006 т/период
2 очередь строительства: 0,00 м^3 = 0,00 т/период
3 очередь строительства: 0,381 х 0,01 = 0,004 т/период
4 очередь строительства: 0,127 х 0,01 = 0,001 т/период

9. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код по ФККО 73310001724)

При строителстве объектов полигона от обслуживающего персонала образуются отходы потребления в виде бытового мусора несортированного.

Численность работающих, занятых на строительно-монтажных работах, определена исходя из нормативной трудоемкости и расчетного срока строительства.

Этап строительства	Директивный срок очереди строительства (мес.)	Общая численность работающих, (чел)
1-я очередь	6	95
2-я очередь	7	71
3-я очередь	3	42
4-я очередь	1	19

Расчет нормы образования отхода проводится по «Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления», 1999 г., Таблица 3.2., пункт 6. Согласно вышеуказанной Таблице среднегодовой норматив образования отходов составляет 40-70 кг/год на одного человека, для расчета принято максимальное значение в 70 кг/год.

Норма образования составит:

1 этап эксплуатации: 95 чел × 70 кг / 1000 = 6,650 т/год = 3,325 т/период

2 этап эксплуатации: 71 чел × 70 кг / 1000 = 4,970 т/год = 2,899 т/период

3 этап эксплуатации: 42 чел × 70 кг / 1000 = 2,940 т/год = 0,735 т/период

4 этап эксплуатации: 19 чел × 70 кг / 1000 = 1,330 т/год = 0,111 т/период

10. Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства (код по ФККО 48241100525)

При строителстве объектов полигона предусмотрено наружное освещение с установкой прожекторных мачт. Прожекторная мачта оснащена лампой накаливания прожекторной ПЖ 127-500. Срок службы каждой лампы составляет 400 часов. Вес одной лампы – 4 кг.

Этап строительства	Директивный срок очереди строительства (мес.)	Периодичность замены ламп, раз/период	Количество ламп, подлежащих замене, шт/период	Общий вес ламп, подлежащих замене, тонн/период
1-я очередь	6		10	0,040
2-я очередь	7		3	0,012
3-я очередь	3		5	0,020
4-я очередь	1		4	0,016

Период эксплуатации

Режим работы полигона – круглогодичный (365 дней в году), 7 дней в неделю, в 1 смену (12 часов) и в 2 смены (работа КТО-1000.3.В).

Проживание рабочих предусмотрено на территории ВЖК Салмановского НГКМ. Обслуживание и ремонт автотранспорта и спецтехники будет осуществляться на территории промбаз Салмановского НГКМ. Отходы от жизнедеятельности персонала (при проживании за пределами полигона), отходы при ТО и ТР автотранспорта и спецтехники учтены в общем объеме отходов от Салмановского НГКМ.

Жизнедеятельность персонала (на территории полигона)

1. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код по ФККО 73310001724)

При эксплуатации объектов полигона от обслуживающего персонала образуются отходы потребления в виде бытового мусора несортированного.

Количество работающих в максимальную смену (с постоянным и временным пребыванием на полигоне) – 6 человек на 1 этапе эксплуатации полигона и 10 человек – на 2, 3 и 4 этапах (с учетом персонала по обслуживанию КТО).

Расчет нормы образования отхода проводится по «Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления», 1999 г., Таблица 3.2., пункт 6. Согласно вышеуказанной Таблице среднегодовой норматив образования отходов составляет 40-70 кг/год на одного человека, для расчета принято максимальное значение в 70 кг/год.

Норма образования составит:

Для 1 этапа эксплуатации: 6 чел × 70 кг / 1000 = 0,420 т/год.

Для 2-4 этапов эксплуатации: 10 чел × 70 кг / 1000 = 0,700 т/год.

Уборка территории, ликвидация проливов нефтепродуктов на территории

2. Смет с территории предприятия малоопасный (код по ФККО 73339001714)

Смет с территории организаций образуется в результате уборки твердых покрытий территории. Согласно Приложению 11 к СНиП 2.07.01-89 количество смета с асфальтобетонных покрытий на 1 м2 в год составляет 5-15 кг. Поскольку уборка территории производится только в осенне-летний и весенний период (с мая по октябрь включительно) в течение 6 месяцев, то вводим понижающий коэффициент на количество смета:

M = S * (N /12)* T,

где S – площадь твердых покрытий в границах ограждения полигона.

N – норматив образования смета с 1 м2,

T – период, в течение которого производится уборка территории.

Тогда масса образования данного вида отхода составит:

Этап эксплуатации	Количество смета с 1 м^2, кг/год	Площадь покрытия дорог и площадок	Период, в течение которого проводится смет, мес.	**Количество смета т/год**
1-2	5	21369	6	53,423
3	5	23247	6	58,118
4	5	24712	6	61,78

3. Песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%) (код по ФККО 91920102394)

Образуется при ликвидации проливов нефтепродуктов. По опыту работ, требуемый объем песка на 12 месяцев работы техники составит 0,10 м^3 или 0,160 т/год (при плотности песка 1,6 т/м^3).

Эксплуатация комплексов термического обезвреживания отходов (КТО)

В расчете образующихся при эксплуатации установки КТО-1000.3.В (две линии) отходов были приняты параметры в соответствии с режимом работы установки (350 дней/год), режим работы 24 ч/сут

4. Золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов (код по ФККО 74798199204)

Количество золы в соответствие с составом сжигаемых отходов определяется материальным балансом Комплекса и составляет:

Для 1-2 этапа эксплуатации: 1455,557 т/год

Для 3 этапов эксплуатации: 920,603 т/год

Для 4 этапа эксплуатации: 615,052 т/год.

5. Упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная оксидами щелочноземельных металлов (код по ФККО 40591106604) (Мешки бумажные от растаривания соды кальцинированной технической марки Б)

Необходимые реагенты (сода кальцинированная техническая марки Б), в соответствии с ГОСТ 5100-85, поступают упакованными в четырехслойные бумажные мешки, весом 40 кг каждый.

В соответствии с паспортом изделия величина годовой потребности Комплекса в данном реагенте составляет 247 т/год, следовательно, в год образуется 6174 мешка.

Таким образом, при массе мешка бумажного m=100 г, г количество данного вида отходов составит 6174 шт. х 0,1 кг = 617,4 кг/год = 0,62 т/год.

6. Обтирочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%) (код по ФККО 91920402604)

Данный вид отхода образуется при текущем обслуживании и периодическом ремонте технологического оборудования Комплекса.

Количество данного вида отхода определяется по формуле:

$$M_{ветошь} = H_{уд.ветошь} \times N \times D \times 10^{-3},$$

где $H_{уд.\ ветошь}$ – удельный норматив ветоши на 1 работающего = 0,1 кг/сут («Оценка количеств образующихся отходов производства и потребления», СПб, 1997 г);

N – количество рабочих, использующих ветошь, чел/сут.

Аппаратчик сжигания (КТО-1000.3.В) – 2 человека, аппаратчик подготовки сырья (КТО-1000.3.В) – 1 человек, машинист крана-манипулятора (на установке КТО) – 1 человек.

D – число рабочих дней в году, сут.

На 1 этапе эксплуатации: $M_{ветошь} = 0{,}1 \times 0 \times 365 \times 10^{-3} = \mathbf{0{,}0}$ **т/год**

На 2,3, 4 этапах эксплуатации: $M_{ветошь} = 0{,}1 \times 4 \times 365 \times 10^{-3} = \mathbf{0{,}146}$ **т/год**

7. Трубы, трубки из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства (код по ФККО 43111001515)

Данная категория отходов образуется с низкой периодичностью при осуществлении технологических операций по замене изношенных частей оборудования по опыту эксплуатации аналогичного оборудования в количестве до **0,05 т/год.**

8. Сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15%) (код по ФККО 91920202604)

Данная категория отходов образуется с низкой периодичностью при осуществлении технологических операций по замене изношенных частей оборудования по опыту эксплуатации аналогичного оборудования в количестве до **0,05 т/год.**

9. Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (код по ФККО 46101001205)

Данная категория отходов образуется с низкой периодичностью при осуществлении технологических операций по замене изношенных частей оборудования по опыту эксплуатации аналогичного оборудования в количестве ***до 0,390 т/год.***

10. Лом футеровок печей и печного оборудования для сжигания отходов потребления на производстве, подобных коммунальным (код по ФККО 91219111214)

В результате технологического режима работы установки термического обезвреживания стоков дополнительно будут образовываться отходы при проведении технологического обслуживания и текущем ремонте данной установки. Данные о возможном перечне образующихся отходов, а также их количества взяты из объектов аналогов с применением аналогичной установки.

Отходы футеровочных материалов подлежат полной замене в период капитального ремонта оборудования (со средней периодичностью 1 раз в 5-10 лет). По опыту эксплуатации оборудования-аналогов суммарное количество отходов футеровки составит не более 78 т/период.

Годовое планируемое количество лома футеровок печей и печного оборудования для сжигания отходов потребления на производстве, подобных коммунальным составит **7,8 т/год**.

Отходы от дезванн

11. Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная дезинфицирующими средствами (Код по ФККО 43819111524)

12. Тара из черных металлов, загрязненная органическими спиртами (Код по ФККО 46811731514)

Тара из разнородных полимерных материалов образуются при высвобождении тары от Асептовета.

Тара из черных металлов, загрязненная органическими спиртами образуются при высвобождении тары от Этиленгликоля.

Дезбарьеры заправляют 1,5% раствором Асептовета. Замену производят по мере необходимости, но не реже 1 раза в 7 дней.

Раствор для ванн готовится 1,5% согласно инструкции на 1 день (при отсутствии навеса). Объем заполнения раствором ванны составляет 3096 л/сутки.

Для раствора в холодный период используется этиленгликоль (65%) и вода.

Расход в холодное время года составит:

Этиленгликоль – 2012,4 л/сутки (503100 л/ период), Асептовет – 46,44 л/сутки (11610 л/ период), вода - 1037,16 л/сутки (259290 л/ период).

Расход в теплое время (теплый период - 115 дней) года составит:

Асептовет – 46,44 л/сутки (5340,6 л/период), вода – 3049,56 л/сутки (350699,4 л/ период).

Таким образом, за теплый и холодный периоды года будет использовано:

Этиленгликоль – 503100 л/год, Асептовет – 16950,6 л/год.

Асептовет выпускается в полимерных емкостях по 1 л, 5 л, 10 л, 20 л, 25 л и 200 л. Для расчета приняты канистры объемом 25 л (2 канистры в сутки). Вес 1 канистры – 1,2 кг.

Таким образом, количество отхода «Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная дезинфицирующими средствами» (Код по ФККО 43819111524) составит М = 365*2*1,2/1000 = 0,876 т/год.

Срок хранения моноэтиленгликоля в таре, соответствующей требованиям ГОСТ 19710-78 составляет 1 год со дня изготовления. Этиленгликоль выпускается в бочках по 216 л. Вес 1 бочки – 28 кг.

Таким образом, количество отхода «Тара из черных металлов, загрязненная органическими спиртами» (Код по ФККО 46811731514) составит М = 503100/216*28/1000 = 65,240 т/год.

Освещение территории

13. Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства (Код по ФККО 48242711524)

В качестве источников света в прожекторах (класс защиты от поражения электрическим током – I), устанавливаемых на высокомачтовых опорах высотой 30 м, используются светодиодные прожекторы мощностью 1000 Вт. Срок службы светодиодов состаляет 50000 часов. Вес каждого прожектора - 28 кг.

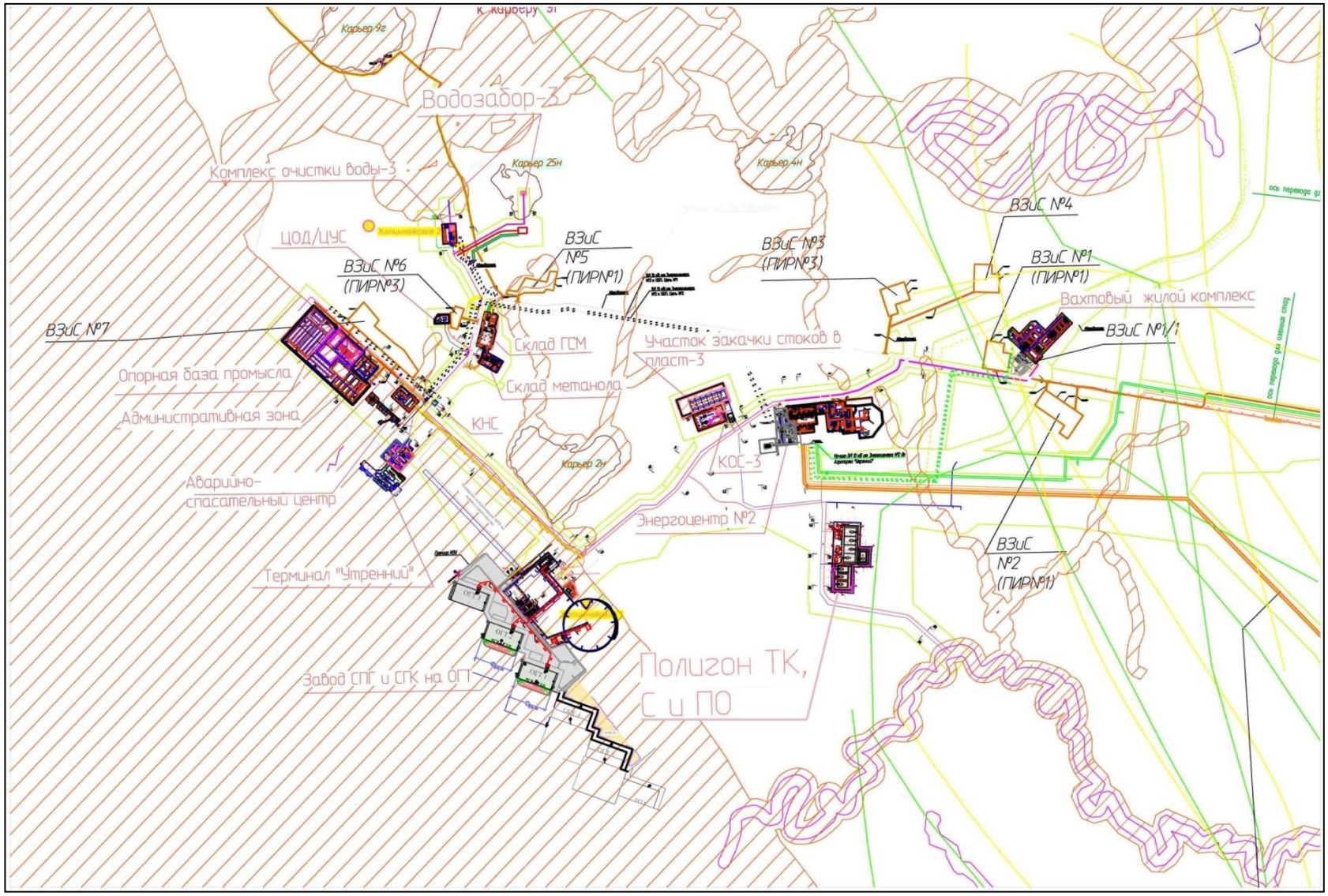
Проектом предусмотрена установка 8 мачт освещения.

С учетом максимальной загрузки работы прожекторов, количество отхода «Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства» составит: (365*24)/50000 * 8 * 0,028 = 0,039 т/год.

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

Ф. 23-15.1

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН-СХЕМА



Изм	К.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2_02R

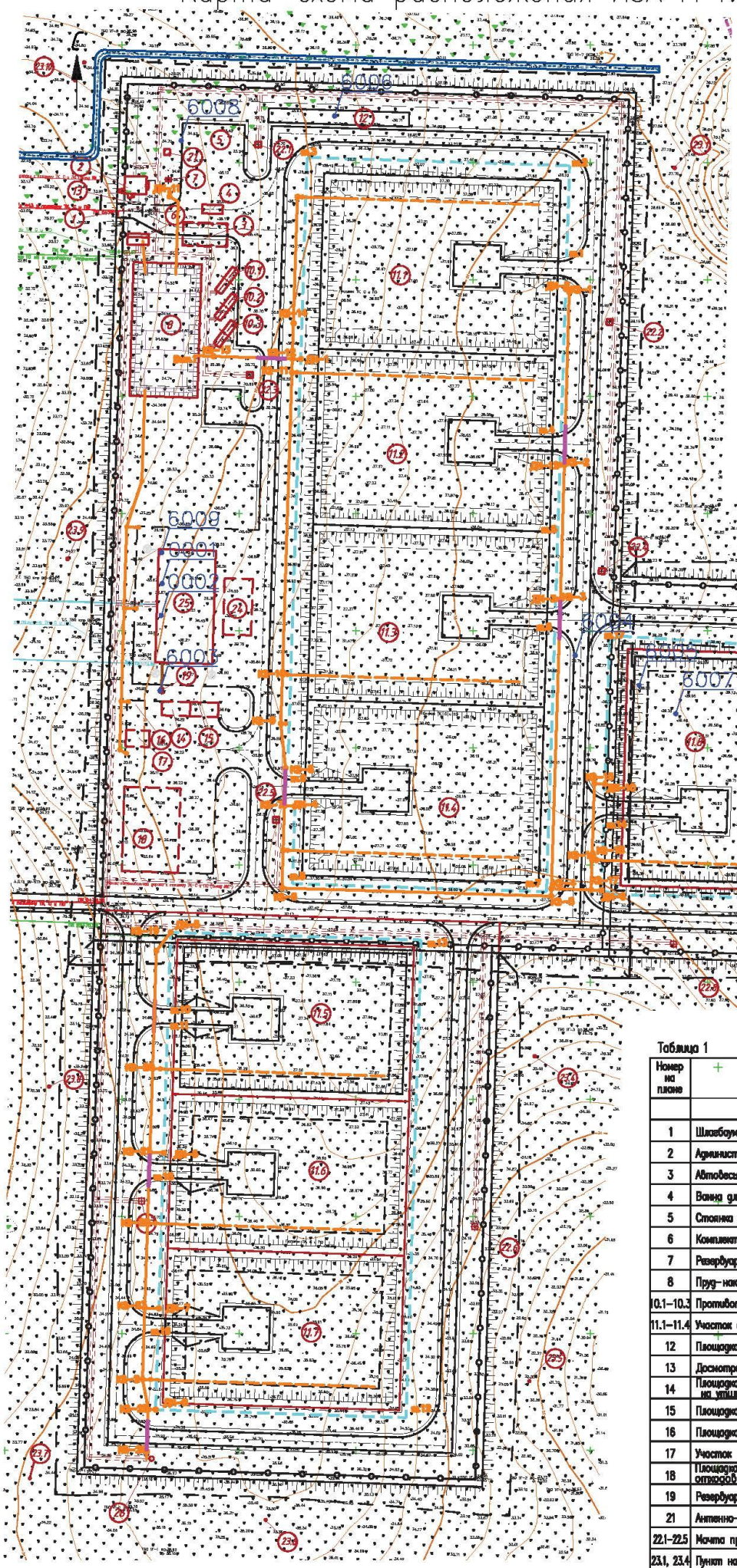
120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Лист	286

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ И КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ИЗА

Карта–схема расположения ИЗА М 1:2000



Условные обозначения:

- Проектируемое здание и сооружение
- Проектируемые площадки и подземные сооружения
- Проектируемое покрытие из дорожных плит (тип 1)
- Проектируемое щебеночное покрытие (тип 2)
- Проектируемое покрытие из плитки (тип 3)
- Проектируемое озеленение территории
- Пеноплекс h=0,1 м
- Проектируемая эстакада
- Проектируемый водоотводной лоток (1/2 ⌀ 600)
- Проектируемый бордюр БР 100.30.15
- Проектируемый бордюр БР 100.20.8
- Проектируемое ограждение территории
- 11.4 Номер здания и сооружения в экспликации (таблица 1)
- 6003 Источник загрязнения атмосферы

Таблица 1 Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
	Объекты 1–го этапа строительства	
1	Шлагбаум	
2	Административный блок	
3	Автовесы с пунктом радиационного контроля	
4	Ванна для дезинфекции колес автотранспорта	
5	Стоянка для автотранспорта	
6	Комплектная трансформаторная подстанция 10/0.4	
7	Резервуар для хоз–бытовых стоков	
8	Пруд–накопитель	
10.1–10.3	Противопожарные резервуары	
11.1–11.4	Участок складирования отходов 4 класса опасности	
12	Площадка для изолирующего грунта	
13	Досмотровая эстакада	
14	Площадка для временного накопления отходов для передачи на утилизацию сторонним организациям	
15	Площадка для негабаритных отходов	
16	Площадка для накопления ТКО от деятельности полигона	
17	Участок измельчения и прессования отходов под навесом	
18	Площадка временного накопления прессованных и измельченных отходов в бункерах	
19	Резервуар для хоз–бытовых стоков, V=3 куб.м	
21	Антенно–мачтовое сооружение (АМС)	
22.1–22.5	Мачта прожекторная	
23.1, 23.4	Пункт наблюдения подмерзлотных вод сезонно–талого слоя	
23.8–23.12	Пункт наблюдения подмерзлотных вод сезонно–талого слоя	
	Объекты 2–го этапа строительства	
24	Разгрузочная площадка отходов для термического	
	обезвреживания	
25	Комплекс термического обезвреживания отходов 2х500 кг/час	
	Объекты 3–го этапа строительства	
11.5–11.7	Участок складирования отходов 4 класса опасности	
22.6–22.7	Мачта прожекторная	
23.2–23.3	Пункт наблюдения подмерзлотных вод сезонно–талого слоя	
23.5–23.7	Пункт наблюдения подмерзлотных вод сезонно–талого слоя	
26	КНС	
	Объекты 4–го этапа строительства	
11.8	Участок складирования отходов 4 класса опасности	
22.8	Мачта прожекторная	

Формат А3

Согласовано

Взам. инв.N °

Подпись и дата

Инв.N° подл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Лист 287

Формат А3

ПРИЛОЖЕНИЕ К КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ИСТОЧНИКВО ШУМА

Карта–схема расположения источников шума М 1:2000

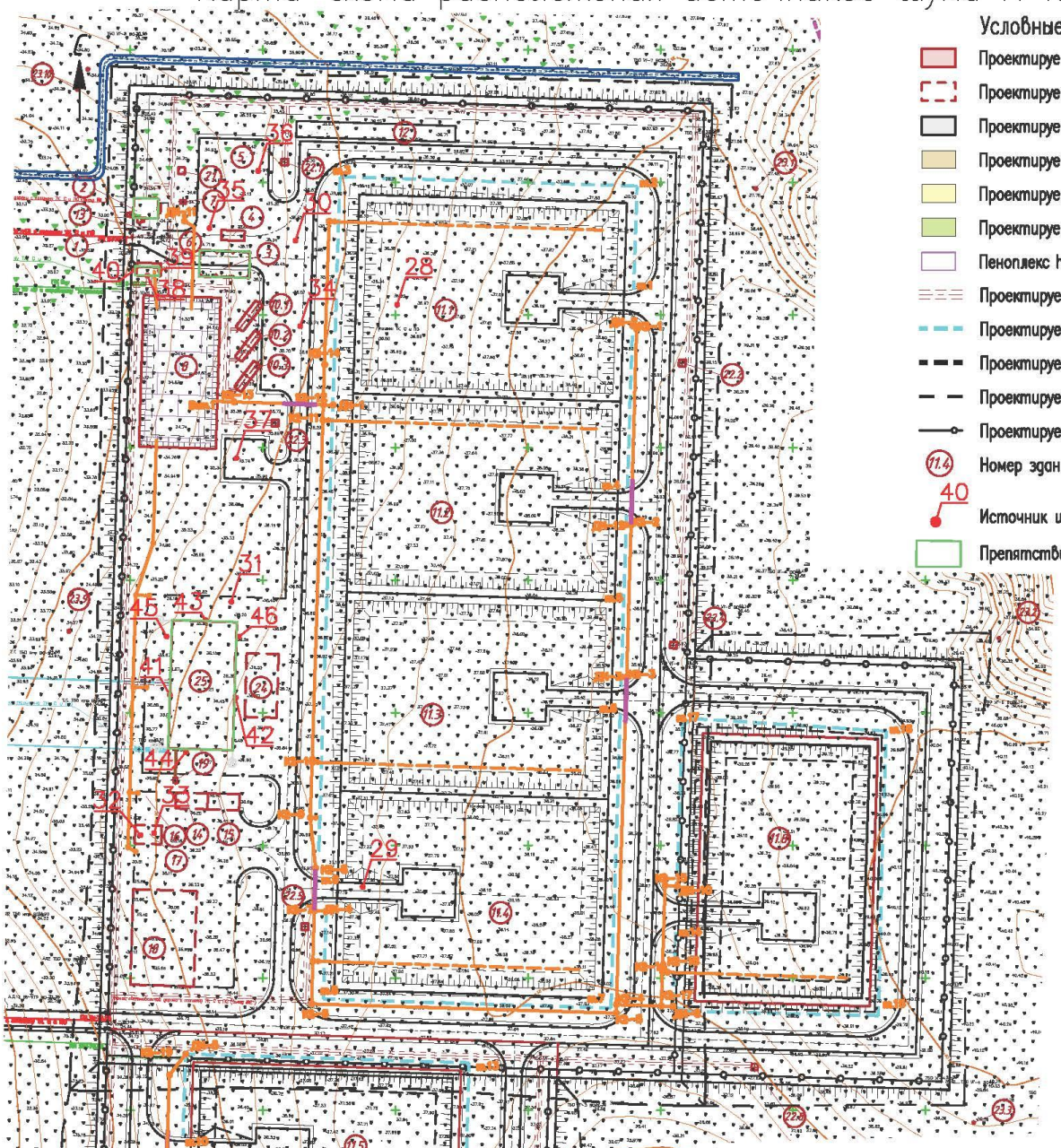


Таблица 1 Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
	Объекты 1–го этапа строительства	
1	Шлагбаум	
2	Административный блок	
3	Автовесы с пунктом радиационного контроля	
4	Ванна для дезинфекции колес автотранспорта	
5	Стоянка для автотранспорта	
6	Комплектная трансформаторная подстанция 10/0.4	
7	Резервуар для хоз–бытовых стоков	
8	Пруд–накопитель	
10.1–10.3	Противопожарные резервуары	
11.1–11.4	Участок складирования отходов 4 класса опасности	
12	Площадка для изолирующего грунта	
13	Досмотровая эстакада	
14	Площадка для временного накопления отходов для передачи на утилизацию сторонним организациям	
15	Площадка для негабаритных отходов	
16	Площадка для накопления ТКО от деятельности полигона	
17	Участок измельчения и прессования отходов под навесом	
18	Площадка временного накопления прессованных и измельченных отходов в бункерах	
19	Резервуар для хоз–бытовых стоков, V=3 куб.м	
21	Антенно–мачтовое сооружение (АМС)	
22.1–22.5	Мачта прожекторная	
23.1, 23.4	Пункт наблюдения надмерзлотных вод сезонно–талого слоя	
23.8–23.12	Пункт наблюдения надмерзлотных вод сезонно–талого слоя	
	Объекты 2–го этапа строительства	
24	Разгрузочная площадка отходов для термического обезвреживания	
25	Комплекс термического обезвреживания отходов 2х500 кг/час	
	Объекты 3–го этапа строительства	
11.5–11.7	Участок складирования отходов 4 класса опасности	
22.6–22.7	Мачта прожекторная	
23.2–23.3	Пункт наблюдения надмерзлотных вод сезонно–талого слоя	
23.5–23.7	Пункт наблюдения надмерзлотных вод сезонно–талого слоя	
26	КНС	
	Объекты 4–го этапа строительства	
11.8	Участок складирования отходов 4 класса опасности	
22.8	Мачта прожекторная	

Формат А3

Согласовано

Взам. инв.N °

Подпись и дата

Инв.N° подл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Лист 288

Формат А3

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2_02R

Ф. 23-15.1

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Выполненный раздел	Отдел, должность, И.О. Фамилия	Подпись Дата
Разделы 1, 2, 4.7, 6-9	Главный специалист С.В.Козак	07.03.2019
Разделы 3, 5	Главный специалист Ю.А.Казаку	07.03.2019
Разделы 4, 6	Заместитель начальника УПиЭБ М.Г.Лукина	07.03.2019

Согласовано

Начальник Управления промышленной и эклологической безопасности А.В. Федоренко

07.03.2019

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ф. 23-15.1

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	изме-ненных	заме-ненных	новых	аннули-рованных				