

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**

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  
Главный инженер проекта**

**Р.А. Беркутов  
И.Н. Дубровин**

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**

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

**Главный инженер**

**С.М. Верещагин**

**Главный инженер проекта**

**С.Г. Вишняков**

2019



**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**

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



## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 8.11.2.2

Ф. 23-14.1

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

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2-С

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Разраб.		Казаку			07.03.19
Проверил		Козак			07.03.19
Н. контр.		Лукина			07.03.19
ГИП		Мелешко			07.03.19

Содержание тома  
8.11.2.2

Стадия	Лист	Листов
П		1



ЗАО «НПФ «ДИЭМ»

## 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 РАССЕЙВАНИЯ 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 ИСТОЧНИКОВ ШУМА .....	292
СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ .....	293
ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....	294

Согласовано									
Взам. инв. №									
Подпись и дата									
Инв. № подл.	1.								

**120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ**

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
		Казаку			07.03.19	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» Часть 11 «Полигон ТК, С и ПО» Книга 2.2 «Мероприятия по охране окружающей среды. Приложения»	П	1	289
		Козак			07.03.19				
		Лукина			07.03.19				
		Мелешко			07.03.19				



**ЗАО «НПФ «ДИЭМ»**

# 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	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 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:		

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

										Лист
										2
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ				

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.	Удв	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	

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

											Лист
											3
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ					

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.	Вдв	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	

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

										Лист
<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>										4
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

	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.	Удв	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 пневмоколесном 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 поливочная	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)

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

										Лист
<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>										5
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

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.	Удв	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 пневмоколесном 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 поливочная	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.

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

										Лист
<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>										6
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

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 поливочная	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.	

										Лист
<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>										7
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					



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.те п.	Вдв	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
--------	------------------	----------------

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

						Лист
<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>						
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

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	Mп	Tп	%% пуск.	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.те п.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Cхр	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, °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	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	П	П	X	X

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>	Лист
							9

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	Мl	Мтеп.	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	

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

											Лист
											10
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>					

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	Mпр	Tпр	Kэ	КнтрПр	Ml	Mтеп.	Кнтр	Mхх	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	Mпр	Tпр	Kэ	КнтрПр	Ml	Mтеп.	Кнтр	Mхх	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	

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

										Лист
										11
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>				

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	Мl	Мlтеп.	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	Мl	Мlтеп.	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	

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

										Лист
										12
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>				

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	Mпр	Tпр	Kэ	КнтрПр	Ml	Mтеп.	Кнтр	Mхх	%%	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

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

												Лист
												13
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ						

Ф. 23-15.1

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

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

Изм.	К.уч.	Лист	Чедок	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ

Лист

14

## 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
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)	0.00000333	0.000002412	0.0	0.00000333	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  $MNO_2 = 0.8 * MNO_x$  и  $MNO = 0.13 * MNO_x$ .

Расчётные формулы

До газоочистки:

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

Валовый выброс:  $W_i = (1/1000) * q_i * G_T / \square_i$  [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  $P_{э} = 100$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T = 43.86$  [т]

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

$\square_{CO} = 1$ ;  $\square_{NO_x} = 1$ ;  $\square_{SO_2} = 1$ ;  $\square_{\text{остальные}} = 1$ .

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)
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ):

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  $T_{ог} = 723$  [К]

$Q_{ог} = 8.72 * 0.000001 * b_{э} * P_{э} / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.505132$  [м<sup>3</sup>/с]

Источник выделений: [5] Агрегат сварочный (1 очередь)

Результаты расчётов:

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

										Лист
										15
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>				



Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		%	г/сек
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  $MNO_2 = 0.8 \cdot MNO_x$  и  $MNO = 0.13 \cdot MNO_x$ .

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс:  $M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_{э} / \square_i$  [г/с]

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

После газоочистки:

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

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

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_{э} = 37$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T = 60.4$  [т]

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

$\square_{CO} = 1$ ;  $\square_{NO_x} = 1$ ;  $\square_{SO_2} = 1$ ;  $\square_{\text{остальные}} = 1$ .

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 ( $Q_{ог}$ ):

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  $T_{ог} = 723$  [К]

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_{э} \cdot P_{э} / (1.31 / (1 + T_{ог}/273)) = 0.179711$  [м<sup>3</sup>/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
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  $MNO_2 = 0.8 \cdot MNO_x$  и  $MNO = 0.13 \cdot MNO_x$ .

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

										Лист
										16
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>				

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс:  $M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_{э} / \square_i$  [г/с]

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

После газоочистки:

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

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

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_{э} = 6$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T = 2.07$  [т]

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

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

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 ( $Q_{ог}$ ):

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  $T_{ог} = 723$  [К]

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_{э} \cdot P_{э} / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.029142$  [м<sup>3</sup>/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 ( $\square_1$ )	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.

$MM = V_{э} \cdot K \cdot (1 - \square_1) \cdot t_i / 1200 / 3600$ , г/с (2.1, 2.1a [1])

$MgM = 3.6 \cdot MM \cdot T \cdot 10^{-3}$ , 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 ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

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

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 207 час 0 мин

Масса расходуемого сварочного материала ( $V_{э}$ ), кг: 2.82

Программа основана на документах:

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

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

Лист

120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ

17

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
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0008583	0.000640	0.00	0.0008583	0.000640

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$MM = Vэ \cdot K \cdot (1 - \square 1) \cdot ti / 1200 / 3600$ , г/с (2.1, 2.1а [1])

$MгM = 3.6 \cdot MM \cdot T \cdot 10^{-3}$ , 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	К, 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 (Vэ), кг: 0.21

Программа основана на документах:

- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
- 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
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.

$MM = Vэ \cdot K \cdot (1 - \square 1) \cdot ti / 1200 / 3600$ , г/с (2.1, 2.1а [1])

$MгM = 3.6 \cdot MM \cdot T \cdot 10^{-3}$ , 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	К, 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 (Vэ)

$Vэ = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.85$  кг

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 1

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

Программа основана на документах:

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

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

Лист

120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ

18

**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
		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0156250	0.001650	0.0156250	0.001650
Растворитель		0621	Метилбензол (Толуол)	0.0729167	0.007700	0.0729167	0.007700
		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0156250	0.001650	0.0156250	0.001650
		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
Шпатлевка		2750	Сольвент нафта	0.0384375	0.009225	0.0384375	0.009225
		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

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

										Лист
										19
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>				

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 (MM)

$MM = \text{МАКС}(Mo, Мос) \cdot (4.9 [1])$

Максимальный выброс для операций окраски (Mo)

$Mo = Po \cdot \square'p \cdot fp \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 / 3600 \cdot (4.5, 4.6 [1])$

Максимальный выброс для операций сушки (Мос)

$Мос = Pc \cdot \square''p \cdot fp \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 / 3600 \cdot (4.7, 4.8 [1])$

Валовый выброс для операций окраски (Mог)

$Mог = Mo \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \cdot (4.13, 4.14 [1])$

Валовый выброс для операций сушки (Mог)

$Mсг = Мос \cdot Tс \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \cdot (4.15, 4.16 [1])$

Валовый выброс (Mг)

$Mг = Mог + Mсг \cdot (4.17 [1])$

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 (Po), кг: 0.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Pc), кг: 0.5

Способ окраски:

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

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (Tс), ч: 50

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 50

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\square i$ ), %
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 ( $\square 1$ )	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 (MM)

$MM = \text{МАКС}(Mo, Мос) \cdot (4.9 [1])$

Максимальный выброс для операций окраски (Mo)

$Mo = Po \cdot \square'p \cdot fp \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 / 3600 \cdot (4.5, 4.6 [1])$

Максимальный выброс для операций сушки (Мос)

$Мос = Pc \cdot \square''p \cdot fp \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 / 3600 \cdot (4.7, 4.8 [1])$

Валовый выброс для операций окраски (Mог)

$Mог = Mo \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \cdot (4.13, 4.14 [1])$

Валовый выброс для операций сушки (Mог)

$Mсг = Мос \cdot Tс \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \cdot (4.15, 4.16 [1])$

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

										Лист
										20
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>				

Валовый выброс (Mг)

$Mг = Mог + Mсг$  (4.17 [1])

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fp%
Эпоксидная смола	ЭД-20	100.000

fr - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)

Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Po), кг: 1

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Pc), кг: 1

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 (Kгр.): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (Tс), ч: 360

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), 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 (MM)

$MM = МАКС(Mо, Mос)$  (4.9 [1])

Максимальный выброс для операций окраски (Mo)

$Mо = Pо \cdot \square'p \cdot fr \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 / 3600$  (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (Moc)

$Mос = Pс \cdot \square''p \cdot fr \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 / 3600$  (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски (Mог)

$Mог = Mо \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$  (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки (Mсг)

$Mсг = Mос \cdot Tс \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$  (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс (Mг)

$Mг = Mог + Mсг$  (4.17 [1])

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fp%
Грунтовка	ГФ-021	45.000

fr - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)

Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Po), кг: 1

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Pc), 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 (Kгр.): 0.4

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

										Лист
										21
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>				

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)

$MM = \text{МАКС}(Mo, Moc) (4.9 [1])$

Максимальный выброс для операций окраски (Mo)

$Mo = Po \cdot \square'p \cdot \text{fr} \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 / 3600 (4.5, 4.6 [1])$

Максимальный выброс для операций сушки (Moc)

$Moc = Pc \cdot \square''p \cdot \text{fr} \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 / 3600 (4.7, 4.8 [1])$

Валовый выброс для операций окраски (Mог)

$Mог = Mo \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} (4.13, 4.14 [1])$

Валовый выброс для операций сушки (Mсг)

$Mсг = Moc \cdot Tс \cdot 3600 \cdot 10^{-6} (4.15, 4.16 [1])$

Валовый выброс (Mг)

$Mг = Mог + Mсг (4.17 [1])$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fr%
Растворители	P-4A	100.000

fr - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)

Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Po), кг: 0.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Pc), 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 (Kгр.):

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

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

		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)

$MM = \text{МАКС}(Mo, Мос) (4.9 [1])$

Максимальный выброс для операций окраски (Mo)

$Mo = Po \cdot \square'p \cdot fr \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 \cdot ti / 1200 / 3600 (4.5, 4.6 [1])$

Максимальный выброс для операций сушки (Мос)

$Мос = Pc \cdot \square''p \cdot fr \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 \cdot ti / 1200 / 3600 (4.7, 4.8 [1])$

Валовый выброс для операций окраски (Mог)

$Mог = Mo \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} (4.13, 4.14 [1])$

Валовый выброс для операций сушки (Mог)

$Mсг = Мос \cdot Tс \cdot 3600 \cdot 10^{-6} (4.15, 4.16 [1])$

Валовый выброс (Mг)

$Mг = Mог + Mсг (4.17 [1])$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fr%
Лаки	КФ-965	65.000

fr - 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 (Po), кг: 0.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Pc), кг: 0.5

Способ окраски:

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

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (Tс), ч: 5

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 5

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

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

Операция: №6 Эмаль

Результаты расчетов

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

$MM = \text{МАКС}(Mo, Мос) (4.9 [1])$

Максимальный выброс для операций окраски (Mo)

$Mo = Po \cdot \square'p \cdot fr \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 / 3600 (4.5, 4.6 [1])$

Максимальный выброс для операций сушки (Мос)

$Мос = Pc \cdot \square''p \cdot fr \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 / 3600 (4.7, 4.8 [1])$

Валовый выброс для операций окраски (Mог)

$Mог = Mo \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} (4.13, 4.14 [1])$

Валовый выброс для операций сушки (Mог)

$Mсг = Мос \cdot Tс \cdot 3600 \cdot 10^{-6} (4.15, 4.16 [1])$

Валовый выброс (Mг)

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

										Лист
										23
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>				



$M_g = M_{ог} + M_{сг}$  (4.17 [1])

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fp%
Эмаль	XB-110	61.500

fr - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)

Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Po), кг: 0.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Pc), 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 (Kгр.): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (Tс), ч: 60

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), 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 нефтяной	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 (MM)

$MM = \text{МАКС}(M_o, M_{oc})$  (4.9 [1])

Максимальный выброс для операций окраски (Mo)

$M_o = P_o \cdot \square'p \cdot fr \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 \cdot ti / 1200 / 3600$  (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (Moc)

$M_{oc} = P_c \cdot \square''p \cdot fr \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 \cdot ti / 1200 / 3600$  (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски (Mog)

$M_{ог} = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$  (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки (Moc)

$M_{сг} = M_{oc} \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$  (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс (Mг)

$M_g = M_{ог} + M_{сг}$  (4.17 [1])

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fp%
Шпатлевка	ЭП-0010	10.000

fr - 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 (Po), кг: 0.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Pc), 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

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

											Лист
<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>											24
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата						

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (K<sub>гр</sub>):  
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

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

							<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			25

## 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:

$$Pi = 0,001 * (5,38 + 4,1W) * F * Pi \sqrt{M_i} * Xi,$$

где Pi - количество вредных выбросов, кг/ч;

F - площадь разливаемой жидкости, м<sup>2</sup>;

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 разливаемой жидкости, °С,

Определение F - площадь разливаемой жидкости

Масса битума – 16,100 т

Плотность битума – 1,1 т/м<sup>3</sup>

Толщина покрытия – 3 см.

$$F = (16,100 / 1,1) / 0,03 = 487,879 \text{ м}^2$$

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

$$M = 45 + 0,6 * T_{кип}$$

Tкип- температура начала кипения нефтепродуктов, °С, Tкип=280 °С

$$M = 45 + 0,6 * 280 = 213 \text{ кг/кмоль} = 0,213 \text{ кг/моль}$$

Определение Pi - давление насыщенного пара вещества

Расчет давления насыщенных паров битума:

$$\Delta H = 19,2 T_{кип} (1,91 + \lg T_{кип}),$$

Где Tкип- температура начала кипения нефтепродуктов, град.К,

ΔH- мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль.

$$19,2 T_{кип} (1,91 + \lg T_{кип}) = 19,2 * 280 (1,91 + 2,447158) = 23424,081408 \text{ кДж/моль}$$

Температурная зависимость давления насыщенных паров нефтепродукта рассчитывается по уравнению

Клаузиуса-Клайперона:

$$\ln \frac{P_{кип}}{P_{нас}} = \frac{\Delta H}{R} \left( \frac{1}{T} - \frac{1}{T_{кип}} \right)$$

Pнас- искомое при температуре T(град. К) давление паров нефтепродукта, Па,

Pкип-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,

Tкип- температура начала кипения нефтепродукта (280+273=553 град.К)

При температуре T=90°С Pнас=2,74мм.рт.ст.

Определение количества выбросов в атмосферу

$$Pi = 0,001 * (5,38 + 4,1 * 5,7) * 487,879 * 2,74 * 0,46152 * 1 = 17,73745 \text{ кг/ч}$$

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 C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19,)	4.9270694	1.773745	4.9270694	1.773745

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

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

## 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% SiO <sub>2</sub>	1.8678400	0.294889

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>

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:

$$П = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot B \cdot G \text{ т/год (7)}$$

K1=0.04 - весовая доля пылевой фракции в материале

K2=0.02 - доля пыли, переходящая в аэрозоль

Уср=5.70 м/с - средняя годовая скорость ветра

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

						<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>	Лист
							27
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

$U^*=15.00$  м/с - максимальная скорость ветра  
Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	$K_3$
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

$K_4=1.00$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=1.00$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 0-0,5 %)

$K_7=0.50$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=0.898$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грузоподъемность: 5 т, тип: 2583)

$V=0.40$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)

$G_r=1466.00$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=106/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot V \cdot G_ч \text{ г/с} \quad (6)$$

$G_ч=G_{tr} \cdot 60/tr=18.00$  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

$G_{tr}=18.00$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$tr \geq 20=60$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ

Лист

28

## 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	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 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

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

												Лист
												29
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>						

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	

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

Лист

120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ

30

	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.	Мдв	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

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

											Лист
											31
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>					



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.	Вдв	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 поливочная	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

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

										Лист
<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>										32
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

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 поливочная	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

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

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

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

										Лист
										34
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

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.	Удв	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.

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

												Лист
												35
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ						

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	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

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

								<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>				Лист
												36
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата							

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.	Вдв	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	

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

											Лист
											37
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ					

	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.3545944
Машина поливочная	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.	Вдв	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 поливочная	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.

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

										Лист
										38
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>				

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	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 поливочная	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.	Удв	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 поливочная	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

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

										Лист
<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>										39
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					



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	Гп	Мпр	Гпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	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 телескопическ ая 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 поливомоечна я	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.

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

Лист

120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ

40

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.те п.	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.те п.	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.	

													Лист
<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>												41	
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата								

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 телескопическ ая 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 поливомоечна я	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

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ

Лист

42

## 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
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  $MNO_2 = 0.8 * MNO_x$  и  $MNO = 0.13 * MNO_x$ .

Расчётные формулы

До газоочистки:

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

Валовый выброс:  $W_i = (1/1000) * q_i * G_t / \square_i$  [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  $P_{э} = 100$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_t = 50.4$  [т]

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

$\square_{CO} = 1$ ;  $\square_{NO_x} = 1$ ;  $\square_{SO_2} = 1$ ;  $\square_{\text{остальные}} = 1$ .

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

Углерод оксид	Оксиды азота NO <sub>x</sub>	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	Оксиды азота NO <sub>x</sub>	Керосин	Углерод	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-

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

Лист

120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ

43

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

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ):

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

Высота источника выбросов  $H=3$  [м]

Температура отработавших газов  $T_{ог}=723$  [К]

$Q_{ог}=8.72*0.000001*bэ*Pэ/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0.505132$  [м<sup>3</sup>/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  $MNO_2 = 0.8 * MNO_x$  и  $MNO = 0.13 * MNO_x$ .

Расчётные формулы

До газоочистки:

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

Валовый выброс:  $W_i=(1/1000)*q_i*Gт/\square_i$  [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  $Pэ=37$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $Gт=50.4$  [т]

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

$\square_{CO}=1$ ;  $\square_{NO_x}=1$ ;  $\square_{SO_2}=1$ ;  $\square_{остальные}=1$ .

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

Углерод оксид	Оксиды азота NO <sub>x</sub>	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 NO <sub>x</sub>	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 ( $Q_{ог}$ ):

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

Высота источника выбросов  $H=3$  [м]

Температура отработавших газов  $T_{ог}=723$  [К]

$Q_{ог}=8.72*0.000001*bэ*Pэ/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0.179711$  [м<sup>3</sup>/с]

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

											Лист
											44
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>					

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
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  $MNO_2 = 0.8 * MNO_x$  и  $MNO = 0.13 * MNO_x$ .

Расчётные формулы

До газоочистки:

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

Валовый выброс:  $W_i = (1/1000) * q_i * G_t / \square_i$  [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  $G_t = 2.41$  [т]

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

$\square_{CO} = 1$ ;  $\square_{NO_x} = 1$ ;  $\square_{SO_2} = 1$ ;  $\square_{\text{остальные}} = 1$ .

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 ( $Q_{ог}$ ):

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  $T_{ог} = 723$  [К]

$Q_{ог} = 8.72 * 0.000001 * b_{э} * P_{э} / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.029142$  [м<sup>3</sup>/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

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

										Лист
										45
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ				

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.

 $MM = Vэ \cdot K \cdot (1 - \square 1) \cdot ti / 1200 / 3600$ , г/с (2.1, 2.1а [1]) $MгM = 3.6 \cdot MM \cdot T \cdot 10^{-3}$ , 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	К, 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 (Vэ), 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.

 $MM = Vэ \cdot K \cdot (1 - \square 1) \cdot ti / 1200 / 3600$ , г/с (2.1, 2.1а [1]) $MгM = 3.6 \cdot MM \cdot T \cdot 10^{-3}$ , 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	К, 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 (Vэ), 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.	

										Лист
										46
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ				

0344	Фториды плохо растворимые	0.0003542	0.006426	0.00	0.0003542	0.006426
------	---------------------------	-----------	----------	------	-----------	----------

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$MM = Vэ \cdot K \cdot (1 - \alpha) \cdot ti / 1200 / 3600$ , г/с (2.1, 2.1а [1])

$MгM = 3.6 \cdot MM \cdot T \cdot 10^{-3}$ , 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	К, 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): 5040 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (Vэ)

$Vэ = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.85$  кг

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 1

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 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

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

						<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		47



**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 нефтя	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
		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0156250	0.001650	0.0156250	0.001650
Растворитель		0621	Метилбензол (Толуол)	0.0729167	0.007700	0.0729167	0.007700
		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0156250	0.001650	0.0156250	0.001650
		2752	Уайт-спирит	0.0812500	0.001625	0.0812500	0.001625
Лаки канифольные		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 нефтя	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.

										Лист
										48
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>				

		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 (MM)

$MM = \text{МАКС}(Mo, Moc) \cdot (4.9 [1])$

Максимальный выброс для операций окраски (Mo)

$Mo = Po \cdot \alpha \cdot p \cdot fr \cdot (1 - \alpha) \cdot \alpha_i / 1000 / 3600 \cdot (4.5, 4.6 [1])$

Максимальный выброс для операций сушки (Moc)

$Moc = Pc \cdot \alpha \cdot p \cdot fr \cdot (1 - \alpha) \cdot \alpha_i / 1000 / 3600 \cdot (4.7, 4.8 [1])$

Валовый выброс для операций окраски (Mog)

$Mog = Mo \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \cdot (4.13, 4.14 [1])$

Валовый выброс для операций сушки (Mcg)

$Mcg = Moc \cdot Tc \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \cdot (4.15, 4.16 [1])$

Валовый выброс (Mg)

$Mg = Mog + Mcg \cdot (4.17 [1])$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fr%
Лаки	БТ-99	56.000

fr - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)

Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Po), кг: 0.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Pc), кг: 0.5

Способ окраски:

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

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (Tc), ч: 66

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 66

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\alpha_i$ ), %
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			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 (MM)

$MM = \text{МАКС}(Mo, Moc) \cdot (4.9 [1])$

Максимальный выброс для операций окраски (Mo)

$Mo = Po \cdot \alpha \cdot p \cdot fr \cdot (1 - \alpha) \cdot \alpha_i / 1000 / 3600 \cdot (4.5, 4.6 [1])$

Максимальный выброс для операций сушки (Moc)

$Moc = Pc \cdot \alpha \cdot p \cdot fr \cdot (1 - \alpha) \cdot \alpha_i / 1000 / 3600 \cdot (4.7, 4.8 [1])$

Валовый выброс для операций окраски (Mog)

$Mog = Mo \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \cdot (4.13, 4.14 [1])$

Валовый выброс для операций сушки (Mcg)

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

										Лист
										49
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ				

$M_{сг} = M_{ос} \cdot T_{с} \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$  (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ( $M_{г}$ )

$M_{г} = M_{ог} + M_{сг}$  (4.17 [1])

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Эпоксидная смола	ЭД-20	100.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 60 мин. (3600 с)

Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг: 1

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг: 1

Способ окраски:

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

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 360

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 360

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

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

Операция: №3 Грунтовка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\square_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1125000	0.2700000	0.00	0.1125000	0.2700000

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (ММ)

$MM = MAX(M_o, M_{ос})$  (4.9 [1])

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$M_o = P_o \cdot \square'p \cdot f_p \cdot (1 - \square_1) \cdot \square_i / 1000 / 3600$  (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_{ос}$ )

$M_{ос} = P_c \cdot \square''p \cdot f_p \cdot (1 - \square_1) \cdot \square_i / 1000 / 3600$  (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски ( $M_{ог}$ )

$M_{ог} = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$  (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки ( $M_{сг}$ )

$M_{сг} = M_{ос} \cdot T_{с} \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$  (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ( $M_{г}$ )

$M_{г} = M_{ог} + M_{сг}$  (4.17 [1])

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Грунтовка	ГФ-021	45.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 60 мин. (3600 с)

Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг: 1

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг: 1

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
		при окраске ( $\square_a$ ), %	при окраске ( $\square'p$ ), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

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

											Лист
											50
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>					

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 ( $\square_i$ ), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	100.000

Операция: №4 Растворитель

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\square_1$ )	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)

$MM = \text{МАКС}(Mo, Мос) (4.9 [1])$

Максимальный выброс для операций окраски (Mo)

$Mo = Po \cdot \square''p \cdot fr \cdot (1 - \square_1) \cdot \square_i / 1000 / 3600 (4.5, 4.6 [1])$

Максимальный выброс для операций сушки (Мос)

$Мос = Pc \cdot \square''p \cdot fr \cdot (1 - \square_1) \cdot \square_i / 1000 / 3600 (4.7, 4.8 [1])$

Валовый выброс для операций окраски (Mог)

$Mог = Mo \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} (4.13, 4.14 [1])$

Валовый выброс для операций сушки (Mог)

$Mсг = Мос \cdot Тс \cdot 3600 \cdot 10^{-6} (4.15, 4.16 [1])$

Валовый выброс (Mг)

$Mг = Mог + Mсг (4.17 [1])$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fr%
Растворители	P-4A	100.000

fr - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)

Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Po), кг: 0.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Pc), кг: 0.5

Способ окраски:

Способ окраски	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $\square''p$ ), %	при сушке ( $\square''p$ ), %
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 ( $\square_i$ ), %
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

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

										Лист
<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>										51
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

## 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)

 $MM = \text{МАКС}(Mo, Moc) \cdot (4.9 [1])$ 

Максимальный выброс для операций окраски (Mo)

 $Mo = Po \cdot \square'p \cdot fp \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 \cdot ti / 1200 / 3600 \cdot (4.5, 4.6 [1])$ 

Максимальный выброс для операций сушки (Moc)

 $Moc = Pc \cdot \square''p \cdot fp \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 \cdot ti / 1200 / 3600 \cdot (4.7, 4.8 [1])$ 

Валовый выброс для операций окраски (Mog)

 $Mog = Mo \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \cdot (4.13, 4.14 [1])$ 

Валовый выброс для операций сушки (Mog)

 $Mcg = Moc \cdot Tc \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \cdot (4.15, 4.16 [1])$ 

Валовый выброс (Mг)

 $Mг = Mog + Mcg \cdot (4.17 [1])$ 

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 (Po), кг: 0.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Pc), 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 (Kгр.): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (Tc), ч: 5

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), 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)

 $MM = \text{МАКС}(Mo, Moc) \cdot (4.9 [1])$ 

Максимальный выброс для операций окраски (Mo)

 $Mo = Po \cdot \square'p \cdot fp \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 / 3600 \cdot (4.5, 4.6 [1])$ 

Максимальный выброс для операций сушки (Moc)

 $Moc = Pc \cdot \square''p \cdot fp \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 / 3600 \cdot (4.7, 4.8 [1])$ 

Валовый выброс для операций окраски (Mog)

 $Mog = Mo \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \cdot (4.13, 4.14 [1])$ 

Валовый выброс для операций сушки (Mog)

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

										Лист
										52
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>				

$M_{сг} = M_{ос} \cdot T_{с} \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$  (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ( $M_{г}$ )

$M_{г} = M_{ог} + M_{сг}$  (4.17 [1])

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fp%
Эмаль	XB-110	61.500

fr - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 60 мин. (3600 с)

Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг: 0.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг: 0.5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $\square_a$ ), %	при окраске ( $\square_p$ ), %	при окраске ( $\square_p$ ), %	при сушке ( $\square_p$ ), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000		90.000

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 50

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 50

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\square_i$ ), %
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 ( $\square_1$ )	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 ( $M_{м}$ )

$M_{м} = \text{МАКС}(M_o, M_{ос})$  (4.9 [1])

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$M_o = P_o \cdot \square_p \cdot fr \cdot (1 - \square_1) \cdot \square_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$  (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_{ос}$ )

$M_{ос} = P_c \cdot \square_p \cdot fr \cdot (1 - \square_1) \cdot \square_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$  (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски ( $M_{ог}$ )

$M_{ог} = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$  (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки ( $M_{ог}$ )

$M_{сг} = M_{ос} \cdot T_{с} \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$  (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ( $M_{г}$ )

$M_{г} = M_{ог} + M_{сг}$  (4.17 [1])

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fp%
Шпатлевка	ЭП-0010	10.000

fr - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг: 0.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг: 0.5

Способ окраски:

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

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

												Лист
												53
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>						

	при окраске ( $\square_a$ ), %	при окраске ( $\square'_p$ ), %	при сушке ( $\square''_p$ ), %
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 ( $\square_i$ ), %
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

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

										Лист
										54
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>				

## 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:

$$P_i = 0,001 \cdot (5,38 + 4,1W) \cdot F \cdot P_i \cdot \sqrt{M_i} \cdot X_i,$$

где  $P_i$  - количество вредных выбросов, кг/ч;

$F$  - площадь разливаемой жидкости, м<sup>2</sup>;

$W$  - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с;  $W=5,7$  м/с

$M_i$  - молекулярная масса  $i$ -го вещества, кг/моль;

$P_i$  - давление насыщенного пара  $i$ -го вещества, мм рт.ст., при температуре испарения жидкости  $t_{ж}$ ;

$X_i$  - мольная доля  $i$ -го вещества в жидкости; для однокомпонентной жидкости  $X_i = 1$ ;

$t_{ж}$  - температура разливаемой жидкости, °С,

Определение  $F$  - площадь разливаемой жидкости

Масса битума – 8,030 т

Плотность битума – 1,1 т/м<sup>3</sup>

Толщина покрытия – 3 см.

$$F = (8,030 / 1,1) / 0,03 = 243,333 \text{ м}^2$$

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

$$M = 45 + 0,6 \cdot T_{кип}, \text{ где}$$

$T_{кип}$  - температура начала кипения нефтепродуктов, °С,  $T_{кип} = 280$  °С

$$M = 45 + 0,6 \cdot 280 = 213 \text{ кг/кмоль} = 0,213 \text{ кг/моль}$$

Определение  $P_i$  - давление насыщенного пара вещества

Расчет давления насыщенных паров битума:

$$\Delta H = 19,2 T_{кип} (1,91 + \lg T_{кип}),$$

Где  $T_{кип}$  - температура начала кипения нефтепродуктов, град.К,

$\Delta H$  - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль.

$$19,2 T_{кип} (1,91 + \lg T_{кип}) = 19,2 \cdot 280 (1,91 + \lg 280) = 23424,081408 \text{ кДж/моль}$$

Температурная зависимость давления насыщенных паров нефтепродукта рассчитывается по уравнению

Клаузиуса-Клапперона:

$$\ln \frac{P_{кип}}{P_{нас}} = \frac{\Delta H}{R} \left( \frac{1}{T} - \frac{1}{T_{кип}} \right)$$

$P_{нас}$  - искомое при температуре  $T$  (град. К) давление паров нефтепродукта, Па,

$P_{кип} = 1,013 \cdot 10^5$  Па (760 мм.рт.ст.) - атмосферное давление,

$\Delta H$  - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль,

$R = 8,314$  Дж/(моль\*град.К) – универсальная газовая постоянная,

$T_{кип}$  - температура начала кипения нефтепродукта (280+273=553 град.К)

При температуре  $T = 90$  °С  $P_{нас} = 2,74$  мм.рт.ст.

Определение количества выбросов в атмосферу

$$P_i = 0,001 \cdot (5,38 + 4,1 \cdot 5,7) \cdot 243,333 \cdot 2,74 \cdot 0,46152 \cdot 1 = 8,84667 \text{ кг/ч}$$

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.	

						<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>	Лист
							55
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		



### 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	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 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.	

						120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ	Лист
							56
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

----	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.	Вдв	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

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

											Лист
											57
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ					

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 поливочная	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 пневмоколесном 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 поливочная	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	

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

										Лист
<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>										58
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата					

	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.	Удв	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

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

										Лист
<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>										59
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

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.	Удв	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 поливочная	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.

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

										Лист
										60
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>				

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	Mп	Tп	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Cхр	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)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

											Лист
120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ											61
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата						

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.те п.	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
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

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

													Лист
													62
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>							

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.те п.	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, °С

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

													Лист
120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ												63	
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата								



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

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

												Лист
												64
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>						

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	Mпр	Tпр	Кэ	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Mхх	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	Mпр	Tпр	Кэ	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Mхх	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

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

										Лист
<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>										65
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

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	Mпр	Tпр	Kэ	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Mхх	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	Mпр	Tпр	Kэ	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Mхх	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

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

										Лист
										66
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ				

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	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрПр	Ml	Mтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	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.

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

										Лист
										67
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ				

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрПр	Ml	Mтеп.	Kнтр	Mхх	%%	Cхр	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

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ

Лист

68

## 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
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  $MNO_2 = 0.8 * MNO_x$  и  $MNO = 0.13 * MNO_x$ .

Расчётные формулы

До газоочистки:

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

Валовый выброс:  $W_i = (1/1000) * q_i * G_t / \square_i$  [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  $P_{э} = 100$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_t = 21.68$  [т]

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

$\square_{CO} = 1$ ;  $\square_{NO_x} = 1$ ;  $\square_{SO_2} = 1$ ;  $\square_{\text{остальные}} = 1$ .

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)
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

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

												Лист
												69
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>						

Объёмный расход отработавших газов (Q<sub>ог</sub>):

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

Высота источника выбросов Н=3 [м]

Температура отработавших газов Т<sub>ог</sub>=723 [К]

Q<sub>ог</sub>=8.72\*0.000001\*бэ\*Рэ/(1.31/(1+Т<sub>ог</sub>/273))=0.505132 [м<sup>3</sup>/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 MNO<sub>2</sub> = 0.8\*MNO<sub>x</sub> и MNO = 0.13\*MNO<sub>x</sub>.

Расчётные формулы

До газоочистки:

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

Валовый выброс:  $W_i = (1/1000) * q_i * Gт / \square_i$  [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 Рэ=6 [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год Gт=1.03 [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (□<sub>i</sub>):

□CO= 1; □NO<sub>x</sub>= 1; □SO<sub>2</sub>=1; □остальные= 1.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e<sub>i</sub>) [г/кВт\*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO <sub>x</sub>	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<sub>i</sub>) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO <sub>x</sub>	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<sub>ог</sub>):

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

Высота источника выбросов Н=3 [м]

Температура отработавших газов Т<sub>ог</sub>=723 [К]

Q<sub>ог</sub>=8.72\*0.000001\*бэ\*Рэ/(1.31/(1+Т<sub>ог</sub>/273))=0.029142 [м<sup>3</sup>/с]

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.19 от 29.04.2016

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

										Лист
										70
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ				

**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.

$MM = V_{\text{в}} \cdot K \cdot (1 - \square 1) \cdot ti / 1200 / 3600$ , г/с (2.1, 2.1а [1])

$MgM = 3.6 \cdot MM \cdot T \cdot 10^{-3}$ , 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	К, 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 (V<sub>в</sub>), кг: 3.75

Программа основана на документах:

- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
- 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.

$MM = V_{\text{в}} \cdot K \cdot (1 - \square 1) \cdot ti / 1200 / 3600$ , г/с (2.1, 2.1а [1])

$MgM = 3.6 \cdot MM \cdot T \cdot 10^{-3}$ , 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	К, 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 (V<sub>в</sub>), кг: 0.23

Программа основана на документах:

- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
- 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

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

										Лист
										71
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>				



		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.

$MM = Vэ \cdot K \cdot (1 - \alpha) \cdot ti / 1200 / 3600$ , г/с (2.1, 2.1а [1])

$MгM = 3.6 \cdot MM \cdot T \cdot 10^{-3}$ , 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	К, 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): 2140 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (Вэ)

$Vэ = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.85$  кг

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 1

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

Программа основана на документах:

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

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

										Лист
										72
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ				

**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 нефти	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
		0621	Метилбензол (Толуол)	0.0729167	0.007700	0.0729167	0.007700
Растворитель		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0156250	0.001650	0.0156250	0.001650
		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 нефти	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
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)

$MM = \text{МАКС}(Mo, MOC) (4.9 [1])$

Максимальный выброс для операций окраски (Mo)

$Mo = Po \cdot \square'p \cdot \text{fr} \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 / 3600 (4.5, 4.6 [1])$

Максимальный выброс для операций сушки (MOC)

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ	Лист
							73

$Mос = Pс \cdot \varphi \cdot p \cdot \varphi_p \cdot (1 - \varphi_1) \cdot \varphi_i / 1000 / 3600$  (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски (Mог)

$Mог = Mо \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$  (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки (Mог)

$Mсг = Mос \cdot Tс \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$  (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс (Mг)

$Mг = Mог + Mсг$  (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 (Po), кг: 0.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Pс), кг: 0.5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $\varphi_a$ ), %	при окраске ( $\varphi_p$ ), %	при сушке ( $\varphi_p$ ), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (Tс), ч: 33

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 33

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\varphi_i$ ), %
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 ( $\varphi_1$ )	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 (MM)

$MM = МАКС(Mо, Mос)$  (4.9 [1])

Максимальный выброс для операций окраски (Mo)

$Mо = Pо \cdot \varphi \cdot p \cdot \varphi_p \cdot (1 - \varphi_1) \cdot \varphi_i / 1000 / 3600$  (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (Mос)

$Mос = Pс \cdot \varphi \cdot p \cdot \varphi_p \cdot (1 - \varphi_1) \cdot \varphi_i / 1000 / 3600$  (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски (Mог)

$Mог = Mо \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$  (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки (Mог)

$Mсг = Mос \cdot Tс \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$  (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс (Mг)

$Mг = Mог + Mсг$  (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 (Po), кг: 1

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Pс), кг: 1

Способ окраски:

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

										Лист
										74
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>				

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $\square a$ ), %	при окраске ( $\square p$ ), %	при сушке ( $\square r$ ), %
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 ( $T_c$ ), ч: 30

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 30

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

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

Операция: №3 Растворитель

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\square 1$ )	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)

$MM = \text{МАКС}(M_o, M_{oc}) \cdot (4.9 [1])$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$M_o = P_o \cdot \square p \cdot fr \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 / 3600 \cdot (4.5, 4.6 [1])$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_{oc}$ )

$M_{oc} = P_c \cdot \square r \cdot fr \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 / 3600 \cdot (4.7, 4.8 [1])$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_{ог}$ )

$M_{ог} = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \cdot (4.13, 4.14 [1])$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_{ог}$ )

$M_{сг} = M_{oc} \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \cdot (4.15, 4.16 [1])$

Валовый выброс ( $M_{г}$ )

$M_{г} = M_{ог} + M_{сг} \cdot (4.17 [1])$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fr%
Растворители	P-4A	100.000

fr - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 60 мин. (3600 с)

Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг: 0.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг: 0.5

Способ окраски:

Способ окраски	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $\square p$ ), %	при сушке ( $\square r$ ), %
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 ( $T_c$ ), ч: 22

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 22

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

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

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

Лист

120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ

75

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)

$MM = \text{МАКС}(Mo, Мос) \cdot (4.9 [1])$

Максимальный выброс для операций окраски (Mo)

$Mo = Po \cdot \square'p \cdot \text{fr} \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 / 3600 \cdot (4.5, 4.6 [1])$

Максимальный выброс для операций сушки (Мос)

$Мос = Pс \cdot \square''p \cdot \text{fr} \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 / 3600 \cdot (4.7, 4.8 [1])$

Валовый выброс для операций окраски (Mог)

$Mог = Mo \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \cdot (4.13, 4.14 [1])$

Валовый выброс для операций сушки (Mог)

$Mсг = Мос \cdot Tс \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \cdot (4.15, 4.16 [1])$

Валовый выброс (Mг)

$Mг = Mог + Mсг \cdot (4.17 [1])$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fr%
Эмаль	XB-110	61.500

fr - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)

Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Po), кг: 0.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Pс), 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 (□'p), %	при сушке (□''p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (Tс), ч: 20

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), 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:

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

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

										Лист
										76
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ				

## 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:

$$P_i = 0,001 \cdot (5,38 + 4,1W) \cdot F \cdot P_i \sqrt{M_i} \cdot X_i$$

где  $P_i$  - количество вредных выбросов, кг/ч;

$F$  - площадь разлившейся жидкости, м<sup>2</sup>;

$W$  - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с;  $W=5,7$  м/с

$M_i$  - молекулярная масса  $i$ -го вещества, кг/моль;

$P_i$  - давление насыщенного пара  $i$ -го вещества, мм рт.ст., при температуре испарения жидкости  $t_{ж}$ ;

$X_i$  - мольная доля  $i$ -го вещества в жидкости; для однокомпонентной жидкости  $X_i = 1$ ;

$t_{ж}$  - температура разлившейся жидкости, °С,

Определение  $F$  - площадь разлившейся жидкости

Масса битума – 12,100 т

Плотность битума – 1,1 т/м<sup>3</sup>

Толщина покрытия – 3 см.

$$F = (12,100 / 1,1) / 0,03 = 366,667 \text{ м}^2$$

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

$$M = 45 + 0,6 \cdot T_{\text{кип}}$$

$T_{\text{кип}}$  - температура начала кипения нефтепродуктов, °С,  $T_{\text{кип}} = 280$  °С

$$M = 45 + 0,6 \cdot 280 = 213 \text{ кг/кмоль} = 0,213 \text{ кг/моль}$$

Определение  $P_i$  - давление насыщенного пара вещества

Расчет давления насыщенных паров битума:

$$\Delta H = 19,2 T_{\text{кип}} (1,91 + \lg T_{\text{кип}})$$

Где  $T_{\text{кип}}$  - температура начала кипения нефтепродуктов, град.К,

$\Delta H$  - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль.

$$19,2 T_{\text{кип}} (1,91 + \lg T_{\text{кип}}) = 19,2 \cdot 280 (1,91 + \lg 280) = 23424,081408 \text{ кДж/моль}$$

Температурная зависимость давления насыщенных паров нефтепродукта рассчитывается по уравнению

Клаузиуса-Клайперона:

$$\ln \frac{P_{\text{кип}}}{P_{\text{нас}}} = \frac{\Delta H}{R} \left( \frac{1}{T} - \frac{1}{T_{\text{кип}}} \right)$$

$P_{\text{нас}}$  - искомое при температуре  $T$  (град. К) давление паров нефтепродукта, Па,

$P_{\text{кип}} = 1,013 \cdot 10^5$  Па (760 мм.рт.ст.) - атмосферное давление,

$\Delta H$  - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль,

$R = 8,314$  Дж/(моль\*град.К) – универсальная газовая постоянная,

$T_{\text{кип}}$  - температура начала кипения нефтепродукта (280+273=553 град.К)

При температуре  $T = 90$  °С  $P_{\text{нас}} = 2,74$  мм.рт.ст.

Определение количества выбросов в атмосферу

$$P_i = 0,001 \cdot (5,38 + 4,1 \cdot 5,7) \cdot 366,667 \cdot 2,74 \cdot 0,46152 \cdot 1 = 13,33063 \text{ кг/ч}$$

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.	

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ**

Лист

77

## 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	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 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.	

						<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>	Лист
							78
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

----	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.	Вдв	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

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

										Лист
										79
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ				



Машина поливочная	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.	Вдв	Мхх	Схр	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 пневмоколесном 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 поливочная	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	

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

										Лист
<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>										80
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

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.	Вдв	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

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

										Лист
<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>										81
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

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.	Удв	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.

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

										Лист
<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>										82
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	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

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

										Лист
										83
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ				

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.те п.	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 поливочная	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)
-------------	---------------------------------------	------------------------------

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

												Лист
<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>											84	
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата							

		(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.те п.	Удв	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, °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	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

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>	Лист
							85

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.

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

										Лист
										86
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ				

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	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	Мl	Мlтеп.	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.

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

										Лист
										87
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					



Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	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	Мl	Мlтеп.	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.

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

										Лист
<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>										88
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	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	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
--------------	-----	-----	----	--------	----	--------	------	-----	----	-----	--------------

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

												Лист
												89
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ						

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

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ

Лист

90

## 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  $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$  и  $M_{NO} = 0.13 * M_{NOx}$ .

#### Расчётные формулы

##### До газоочистки:

Максимально-разовый выброс:  $M_i = (1/3600) * e_i * P_3 / \square_i$  [г/с]

Валовый выброс:  $W_i = (1/1000) * q_i * G_T / \square_i$  [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  $P_3 = 100$  [кВт]

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

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

$\square_{CO} = 1$ ;  $\square_{NOx} = 1$ ;  $\square_{SO_2} = 1$ ;  $\square_{\text{остальные}} = 1$ .

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.	

									Лист
									91
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ			

26	40	12	2	5	0.5	0.000055
----	----	----	---	---	-----	----------

**Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ):**

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  $T_{ог}=723$  [К]

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

**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)	0.00000022	0.00000019	0.0	0.00000022	0.00000019
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  $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$  и  $M_{NO} = 0.13 * M_{NOx}$ .

**Расчётные формулы****До газоочистки:**

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

Валовый выброс:  $W_i=(1/1000)*q_i*G_т/\alpha_i$  [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 ( $\alpha_i$ ):

$\alpha_{CO}=1$ ;  $\alpha_{NOx}=1$ ;  $\alpha_{SO_2}=1$ ;  $\alpha_{\text{остальные}}=1$ .

**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 ( $Q_{ог}$ ):**

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  $T_{ог}=723$  [К]

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

									Лист
<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>									92
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

$$Q_{ор} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ор} / 273)) = 0.029142 \text{ [м}^3/\text{с]}$$

**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.

$$MM = V_3 \cdot K \cdot (1 - \square 1) \cdot ti / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$MgM = 3.6 \cdot MM \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

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	К, г/кг
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	22.0000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 35 час 0 мин

Масса расходуемого сварочного материала (V<sub>3</sub>), кг: 5.52

Программа основана на документах:

- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
- 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.

$$MM = V_3 \cdot K \cdot (1 - \square 1) \cdot ti / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$MgM = 3.6 \cdot MM \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

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	К, г/кг
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	15.0000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 35 час 0 мин

Масса расходуемого сварочного материала (V<sub>3</sub>), кг: 0.35

Программа основана на документах:

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

Операция: №4 Сварка электродами (4 очередь)

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

										Лист
										93
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ				

## 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.

$$MM = V_{\text{э}} \cdot K \cdot (1 - \square 1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$MgM = 3.6 \cdot MM \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

## Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

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

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

## Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, 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): 1358 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ( $V_{\text{э}}$ )

$$V_{\text{э}} = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.425 \text{ кг}$$

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

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 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

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

										Лист
										94
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>				

**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 нефти	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
		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0156250	0.001650	0.0156250	0.001650
Растворитель		0621	Метилбензол (Толуол)	0.0729167	0.007700	0.0729167	0.007700
		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0156250	0.001650	0.0156250	0.001650
		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0269063	0.002153	0.0269063	0.002153
Эмаль		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0115313	0.000923	0.0115313	0.000923
		2750	Сольвент нефти	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
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)

 $MM = MAXC(Mo, Moc) (4.9 [1])$ 

Максимальный выброс для операций окраски (Mo)

 $Mo = Po \cdot \square'p \cdot fp \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 / 3600 (4.5, 4.6 [1])$ 

Максимальный выброс для операций сушки (Moc)

 $Moc = Pc \cdot \square''p \cdot fp \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 / 3600 (4.7, 4.8 [1])$ 

Валовый выброс для операций окраски (Mog)

 $Mog = Mo \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} (4.13, 4.14 [1])$ 

Валовый выброс для операций сушки (Mocg)

 $Mocg = Moc \cdot Tc \cdot 3600 \cdot 10^{-6} (4.15, 4.16 [1])$ 

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ	Лист
							95



Валовый выброс (Mг)

$Mг = Mог + Mсг$  (4.17 [1])

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fp%
Лаки	БТ-99	56.000

fr - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)

Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Po), кг: 0.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Pc), 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 (Kгр.): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (Tс), ч: 17

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), 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 (MM)

$MM = МАКС(Mо, Mос)$  (4.9 [1])

Максимальный выброс для операций окраски (Mo)

$Mо = Pо \cdot \square'p \cdot fr \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 / 3600$  (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (Mос)

$Mос = Pс \cdot \square''p \cdot fr \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 / 3600$  (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски (Mог)

$Mог = Mо \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$  (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки (Mсг)

$Mсг = Mос \cdot Tс \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$  (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс (Mг)

$Mг = Mог + Mсг$  (4.17 [1])

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fp%
Грунтовка	ГФ-021	45.000

fr - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)

Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Po), кг: 1

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Pc), 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 (Kгр.): 0.4

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

										Лист
										96
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>				

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)

$MM = \text{МАКС}(Mo, Moc) \cdot (4.9 [1])$

Максимальный выброс для операций окраски (Mo)

$Mo = Po \cdot \square'p \cdot fr \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 / 3600 \cdot (4.5, 4.6 [1])$

Максимальный выброс для операций сушки (Moc)

$Moc = Pc \cdot \square''p \cdot fr \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 / 3600 \cdot (4.7, 4.8 [1])$

Валовый выброс для операций окраски (Mog)

$Mog = Mo \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \cdot (4.13, 4.14 [1])$

Валовый выброс для операций сушки (Moc)

$Moc = Moc \cdot Tc \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \cdot (4.15, 4.16 [1])$

Валовый выброс (Mg)

$Mg = Mog + Moc \cdot (4.17 [1])$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fp%
Растворители	P-4A	100.000

fr - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)

Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Po), кг: 0.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Pc), 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 (Kгр.): 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

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

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

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (ММ)

$MM = \text{МАКС}(Mo, Moc) \cdot (4.9 [1])$

Максимальный выброс для операций окраски (Mo)

$Mo = Po \cdot \square'p \cdot fr \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 / 3600 \cdot (4.5, 4.6 [1])$

Максимальный выброс для операций сушки (Moc)

$Moc = Pc \cdot \square''p \cdot fr \cdot (1 - \square 1) \cdot \square i / 1000 / 3600 \cdot (4.7, 4.8 [1])$

Валовый выброс для операций окраски (Mog)

$Mog = Mo \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \cdot (4.13, 4.14 [1])$

Валовый выброс для операций сушки (Mocg)

$Mocg = Moc \cdot Tc \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \cdot (4.15, 4.16 [1])$

Валовый выброс (Mg)

$Mg = Mog + Mocg \cdot (4.17 [1])$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fp%
Эмаль	XB-110	61.500

fr - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (ti): 60 мин. (3600 с)

Масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ (Po), кг: 0.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Pc), кг: 0.5

Способ окраски:

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

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (Tc), ч: 20

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 20

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

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

Программа основана на методическом документе:

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

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

										Лист
										98
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>				

**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:

$$P_i = 0,001 * (5,38 + 4,1W) * F * P_i \sqrt{M_i} * X_i$$

где  $P_i$  - количество вредных выбросов, кг/ч;

$F$  - площадь разлившейся жидкости, м<sup>2</sup>;

$W$  - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с;  $W=5,7$  м/с

$M_i$  - молекулярная масса  $i$ -го вещества, кг/моль;

$P_i$  - давление насыщенного пара  $i$ -го вещества, мм рт.ст., при температуре испарения жидкости  $t_{ж}$ ;

$X_i$  - мольная доля  $i$ -го вещества в жидкости; для однокомпонентной жидкости  $X_i = 1$ ;

$t_{ж}$  - температура разлившейся жидкости, °С,

Определение  $F$  - площадь разлившейся жидкости

Масса битума – 4,030 т

Плотность битума – 1,1 т/м<sup>3</sup>

Толщина покрытия – 3 см.

$$F = (4,030 / 1,1) / 0,03 = 122,121 \text{ м}^2$$

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

$$M = 45 + 0,6 * T_{кип}$$

$T_{кип}$  - температура начала кипения нефтепродуктов, °С,  $T_{кип} = 280$  °С

$$M = 45 + 0,6 * 280 = 213 \text{ кг/кмоль} = 0,213 \text{ кг/моль}$$

Определение  $P_i$  - давление насыщенного пара вещества

Расчет давления насыщенных паров битума:

$$\Delta H = 19,2 T_{кип} (1,91 + \lg T_{кип})$$

Где  $T_{кип}$  - температура начала кипения нефтепродуктов, град.К,

$\Delta H$  - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль.

$$19,2 T_{кип} (1,91 + \lg T_{кип}) = 19,2 * 280 (1,91 + 2,447158) = 23424,081408 \text{ кДж/моль}$$

Температурная зависимость давления насыщенных паров нефтепродукта рассчитывается по уравнению

Клаузиуса-Клайперона:

$$\ln \frac{P_{кип}}{P_{нас}} = \frac{\Delta H}{R} \left( \frac{1}{T} - \frac{1}{T_{кип}} \right)$$

$P_{нас}$  - искомое при температуре  $T$  (град. К) давление паров нефтепродукта, Па,

$P_{кип} = 1,013 * 10^5$  Па (760 мм.рт.ст.) - атмосферное давление,

$\Delta H$  - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль,

$R = 8,314$  Дж/(моль\*град.К) – универсальная газовая постоянная,

$T_{кип}$  - температура начала кипения нефтепродукта (280+273=553 град.К)

При температуре  $T = 90$  °С  $P_{нас} = 2,74$  мм.рт.ст.

Определение количества выбросов в атмосферу

$$P_i = 0,001 * (5,38 + 4,1 * 5,7) * 122,121 * 2,74 * 0,46152 * 1 = 4,43986 \text{ кг/ч}$$

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 C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	1.2332944	0.443986	1.2332944	0.443986

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

						<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		99

## 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-1,4- диоксин)	0,1 нг/м3	0,0000000001	0,0000000044
ИТОГО				0,723677	21,884

\*гарантируемый показатель в соответствии с паспортом изделия

\*\* Мн = С/1000 x V (м3/сек)

\*\*\* G = М x Т x 3600 / 1000000

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

										Лист
<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>										100
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата					

**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	X	X	X	X	X	П	Т	Т	П	X	X	X
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:		

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

													Лист
													101
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>							

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	Mпр	Tпр	Kэ	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Mхх	Cхр	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	Mпр	Tпр	Kэ	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Mхх	Cхр	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

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

										Лист
<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>										102
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

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	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрПр	MI	MIтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	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	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрПр	MI	MIтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	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.

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

						120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ	Лист
							103
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		



Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	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:		

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

										Лист
										104
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>				

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	Мl	Мтеп.	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	Мl	Мтеп.	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

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

										Лист
										105
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>				

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	Mпр	Tпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mтеп.	Кнтр	Mхх	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	Mпр	Tпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mтеп.	Кнтр	Mхх	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	Mпр	Tпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mтеп.	Кнтр	Mхх	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

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

										Лист
										106
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>				

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.	

										Лист
										107
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>				

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	Мl	Мlтеп.	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	Мl	Мlтеп.	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	Мl	Мlтеп.	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

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

											Лист
											108
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>					

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	Mпр	Tпр	Кэ	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Mхх	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	Mпр	Tпр	Кэ	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Mхх	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,

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

										Лист
										109
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>				

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.	Удв	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.	

										Лист
										110
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>				

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.	Вдв	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.	Вдв	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.	Вдв	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

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

											Лист
											111
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>					



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	Гп	Мпр	Гпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик	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

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

										Лист
										112
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>				

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.	Вдв	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.	Вдв	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)

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

										Лист
										113
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>				

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

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

										Лист
										114
Изм.	К.уч.	Лист	Чедок	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>				

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
<b>Всего за год</b>		<b>0.065051</b>

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

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

						<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		115

**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:

$M = C_{б\max} \cdot V_{ч. \text{ факт}} \cdot (1 - N_{\#2}/100) \cdot \text{Цикл} \cdot a/3600$

Общий валовый выброс нефтепродуктов:

$G = G_{зак} + G_{пр}$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке (хранении) в резервуар и баки машин:

$G_{зак} = [(C_{роз} \cdot (1 - N_{\#1}/100) + C_{боз} \cdot (1 - N_{\#2}/100)) \cdot Q_{оз} + (C_{рвл} \cdot (1 - N_{\#1}/100) + C_{бвл} \cdot (1 - N_{\#2}/100)) \cdot Q_{вл}] \cdot 10^{-6}$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$G_{пр} = G_{пр. \text{ рез.}} + G_{пр. \text{ трк.}}$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок сливных шлангов:

$G_{пр. \text{ рез.}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) \cdot 10^{-6}$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочных шлангов:

$G_{пр. \text{ трк.}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) \cdot 10^{-6}$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

$G_{пр. \text{ трк. от одной колонки}} = G_{пр. \text{ трк.}} / k = 0.000250 \text{ [т/год]}$

Код	Название вещества	Общий валовый выброс нефтепродукто в, т/год	Валовый выброс нефтепродукто в 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.	

									Лист
									116
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>			

			(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
033 3	Дигидросульфид (Сероводород)	0.000001	0.000000	0.000001	7E-7	7E-7	7E-7
275 4	Углеводороды предельные C12-C19	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 (Сбтах): 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 C12-C19	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:

$M = C_{рmax} \cdot V_{сл} \cdot (1 - \text{№}1/100) / T$

Общий валовый выброс нефтепродуктов:

$G = G_{зак} + G_{пр}$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке (хранении) в резервуар и баки машин:

$G_{зак} = [(C_{роз} \cdot (1 - \text{№}1/100) + C_{боз} \cdot (1 - \text{№}2/100)) \cdot Q_{оз} + (C_{рвл} \cdot (1 - \text{№}1/100) + C_{бвл} \cdot (1 - \text{№}2/100)) \cdot Q_{вл}] \cdot 10^{-6}$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$G_{пр} = G_{пр. рез.} + G_{пр. трк.}$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок сливных шлангов:

$G_{пр. рез.} = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) \cdot 10^{-6}$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочных шлангов:

$G_{пр. трк.} = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) \cdot 10^{-6}$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

$G_{пр. трк. от одной колонки} = G_{пр. трк.} / k = 0.000310 \text{ [т/год]}$

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.	

								Лист
<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>								117
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

	предельные C12-C19						
--	-----------------------	--	--	--	--	--	--

Конструкция резервуара: наземный вертикальный  
 Максимальная концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров, г/куб. м (Срmax): 1.49  
 Среднее время слива, сек (Т): 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 (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): 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

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

							<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>	Лист
								118
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

# 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/м <sup>3</sup> :	0
Скорость звука, м/с:	0

### Структура предприятия (площадки, цеха)

<b>1 - Полигон</b>
1 - Полигон

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			<b>120.ЮР.2017-5500-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>						119
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				



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

**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		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
<b>№ пл.: 1, № цеха: 1</b>																		
+	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		
					См/ПДК	Xm	Um	См/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

+	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		
					См/ПДК	Xm	Um	См/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

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Формат А4

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

Ф. 23-15.1

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Формат А4

121

Лист

0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,0000003	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					
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)					0,0137334	0,071208	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
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					
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)					0,5458001	0,041805	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
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					
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)					0,3724967	0,023657	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
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			

125

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

Ф. 23-15.1

120.ЮР.2017-2020-02-ОС11.2.2\_02R

Формат А4

2732		Керосин					0,2532558	0,015111	1	7,54	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
+	6503	Зона сварочных работ электродами	1	3	1	0,00		1,29		10,00	-	-	1	2640,00	- 604,0 0	2650,00	- 604,0 0
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима				
									См/ПДК	Xm	Um	См/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	Зона сварочных работ пропан-бутаном	1	3	1	0,00		1,29		10,00	-	-	1	2640,00	- 570,0 0	2650,00	- 570,0 0
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима				
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)						0,0008583	0,000640	1	0,15	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
+	6505	Зона сварочных работ кислородом	1	3	1	0,00		1,29		10,00	-	-	1	2640,00	- 535,0 0	2650,00	- 535,0 0
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима				
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)						0,0172333	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	- 500,0 0	2650,00	- 500,0 0
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима				
									См/ПДК	Xm	Um	См/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		

122

Лист

126

120.ЮР.2017-2020-02-ОС11.2.2.ТЧ

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

Ф. 23-15.1

+	6507	Зона гидроизоляционных работ	1	3	0,5	0,00			1,29		150,00	-	-	1	2670,00	- 552,0 0	2785,00	- 552,0 0
Код в-ва		Наименование вещества		Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето			Зима						
				См/ПДК		Хм		Um	См/ПДК		Хм		Um					
2754		Углеводороды предельные C12-C19		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	- 552,0 0	2785,00	- 552,0 0
Код в-ва		Наименование вещества		Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето			Зима						
				См/ПДК		Хм		Um	См/ПДК		Хм		Um					
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2		1,8678400		0,294889		3	400,28		5,70		0,50	0,00		0,00		0,00

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

## 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		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6503	3	0,0016032	1	0,99	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0016032</b>		<b>0,99</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6503	3	0,0002385	1	0,85	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0002385</b>		<b>0,85</b>			<b>0,00</b>		

Вещество: 0203 Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6503	3	0,0003069	1	5,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0003069</b>		<b>5,04</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
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
<b>Итого:</b>				<b>1,2483448</b>		<b>172,60</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
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
<b>Итого:</b>				<b>0,1998835</b>		<b>13,76</b>			<b>0,00</b>		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	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.

Лист

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

124

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
<b>Итого:</b>				<b>0,3249847</b>		<b>72,66</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>				<b>0,1705178</b>		<b>9,16</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>				<b>7,2743874</b>		<b>50,30</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0342 Фториды газообразные**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	3	0,0000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000002</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	3	0,0003542	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0003542</b>		<b>0,06</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6506	3	0,1125000	1	20,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1125000</b>		<b>20,09</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6506	3	0,1645833	1	9,80	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1645833</b>		<b>9,80</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>				<b>0,0000027</b>		<b>0,73</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0931 (Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин)**

№	№	№	Тип	Выброс	F	Лето			Зима		

Изм.	К.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

								Лист
<b>120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>								125

пл.	цех.	ист.		(г/с)		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6506	3	0,0437500	1	39,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0437500</b>		<b>39,06</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 1061 Этанол (Спирт этиловый)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6506	3	0,0056163	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0056163</b>		<b>0,04</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	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
<b>Итого:</b>				<b>0,0051250</b>		<b>0,38</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6506	3	0,0156250	1	1,59	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0156250</b>		<b>1,59</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6501	3	0,0513333	1	0,37	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0513333</b>		<b>0,37</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2732 Керосин**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	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
<b>Итого:</b>				<b>1,0343166</b>		<b>27,48</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2750 Сольвент нафта**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6506	3	0,0384375	1	6,86	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0384375</b>		<b>6,86</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2752 Уайт-спирит**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6506	3	0,0812500	1	2,90	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0812500</b>		<b>2,90</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6507	3	4,9270694	1	175,98	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>4,9270694</b>		<b>175,98</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2**

№	№	№	Тип	Выброс	F	Лето	Зима
---	---	---	-----	--------	---	------	------

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

Лист

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

126

пл.	цех.	ист.		(г/с)		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6508	3	1,8678400	3	400,28	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>1,8678400</b>		<b>400,28</b>			<b>0,00</b>		

### 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		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	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
<b>Итого:</b>					<b>0,0003544</b>		<b>0,06</b>			<b>0,00</b>		

#### Группа суммации: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
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
<b>Итого:</b>					<b>1,4188626</b>		<b>113,60</b>			<b>0,00</b>		

Суммарное значение См/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		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	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
<b>Итого:</b>					<b>0,1705180</b>		<b>5,09</b>			<b>0,00</b>		

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>	Лист
							127



Суммарное значение Ст/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				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
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

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ	Лист
							128

2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	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			

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ	Лист
							129

		стороны (м)		стороны (м)		(м)				
		Х	У	Х	У			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
	Х	У			
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 Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
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 Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
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 Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4339,00	948,50	2,00	-	1,365E-05	227	15,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
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 Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
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)

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Лист

130

№	Коорд Х(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 Х(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 Х(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 Х(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 Х(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 Х(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 Х(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 Х(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.	

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>	Лист
							131

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 Х(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 Х(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 Х(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 Х(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 Х(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 Х(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 нефти

№	Коорд Х(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	со	та	Концентр.	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до	П	ТО	ЧК
---	-------	-------	----	----	-----------	-----------	-------	-------	-----	--------	---	----	----

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ	Лист
							132

	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 C12-C19

№	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

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ	Лист
							133

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

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

Изм	К.уч	Лист	Начок	Подп.	Дата

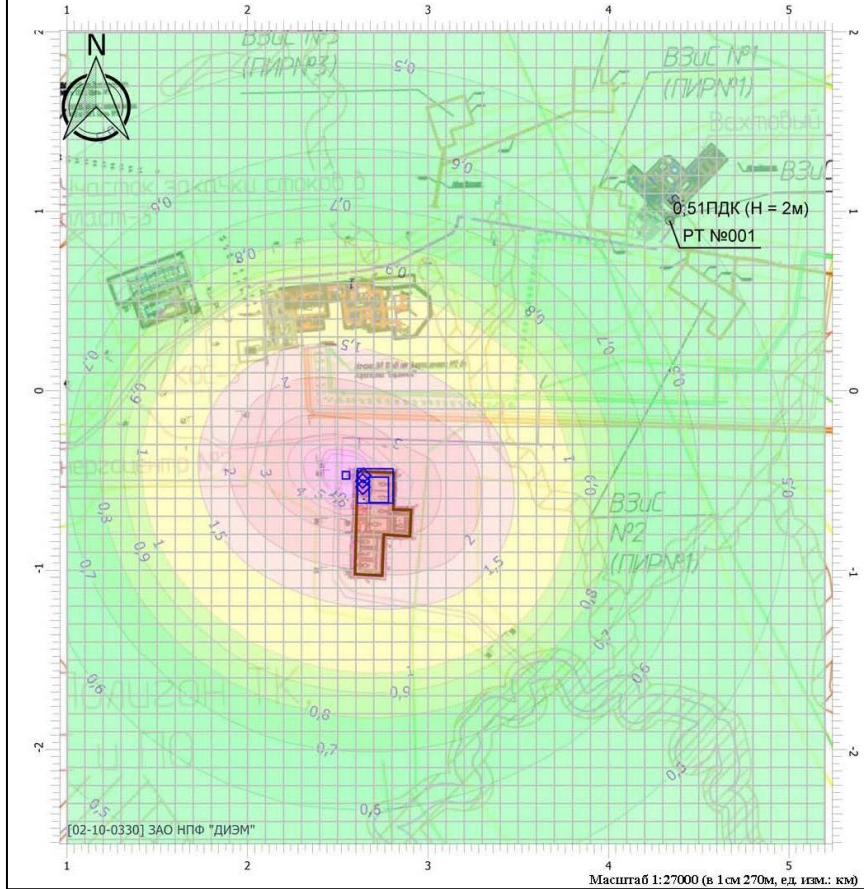
120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Формат А4

Лист	134
------	-----

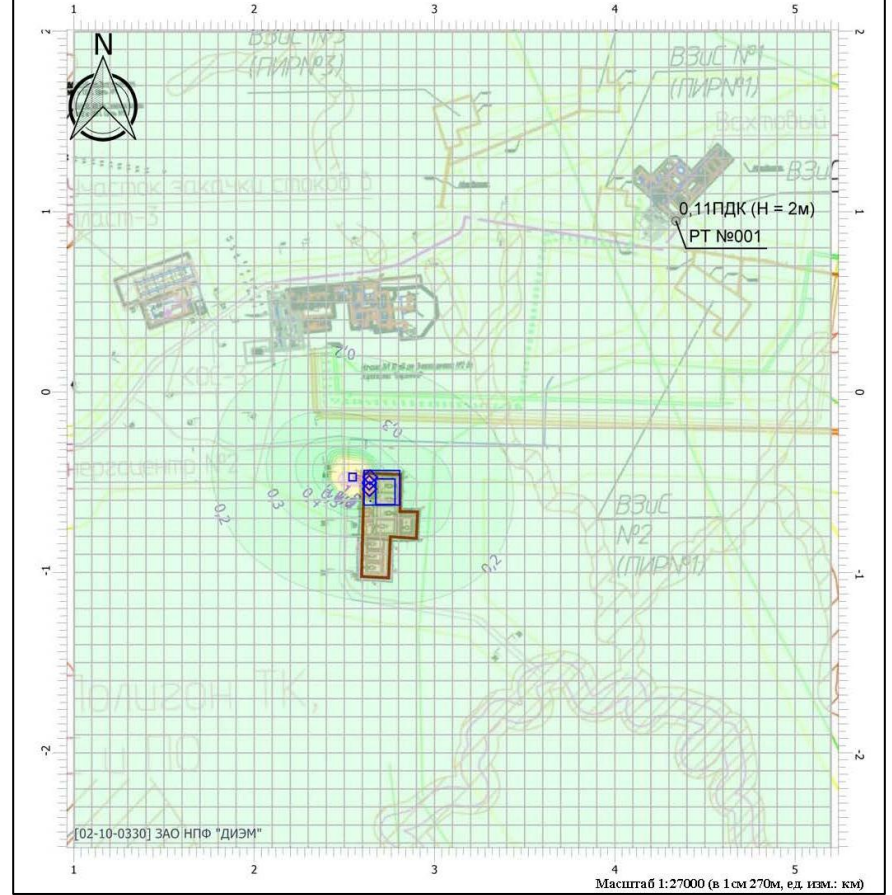
**Отчет**

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



**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





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

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

Изм	К.уч	Лист	№длок	Подп.	Дата

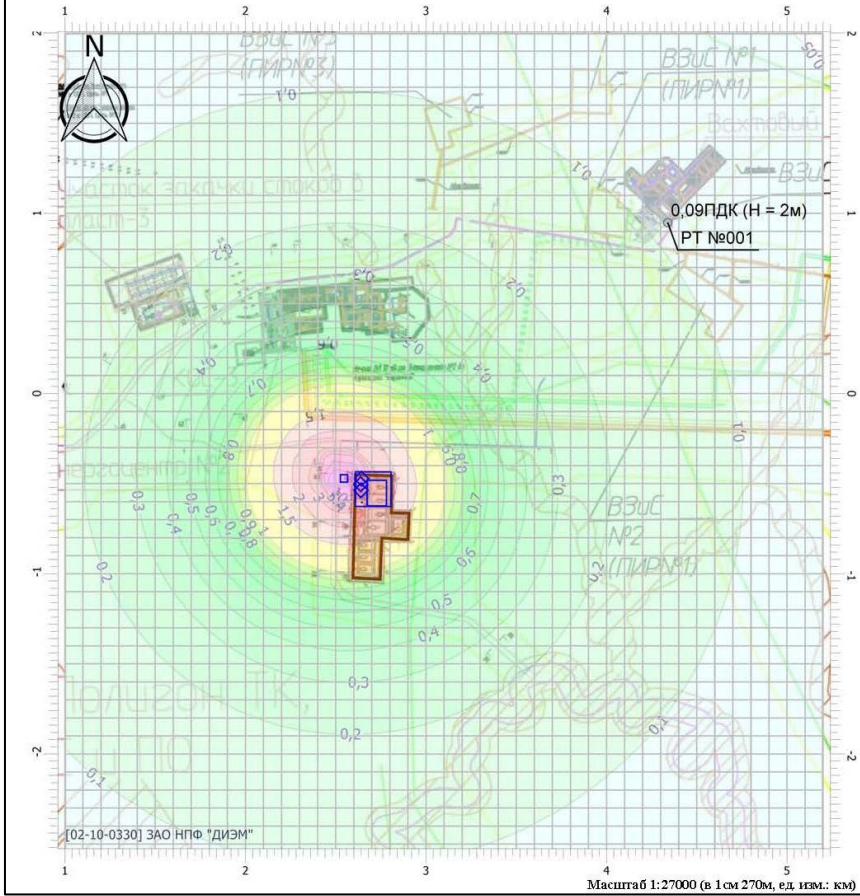
120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Формат А4

Лист	135
------	-----

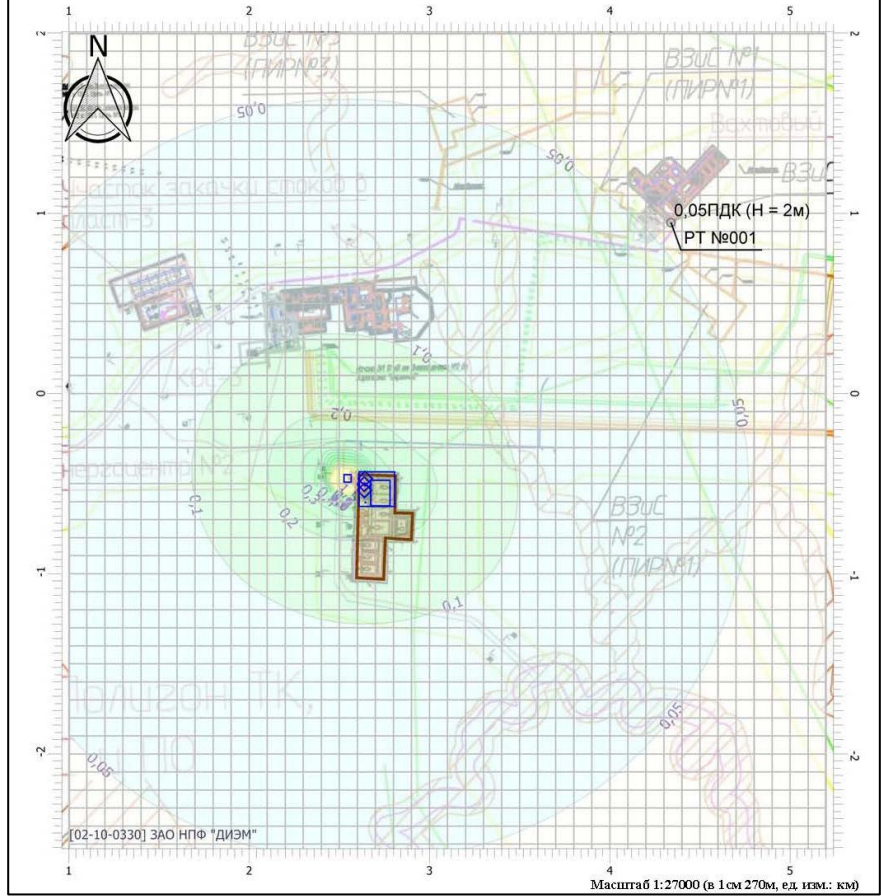
**Отчет**

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





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

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

Изм	К.Уч	Лист	Нодок	Подп.	Дата

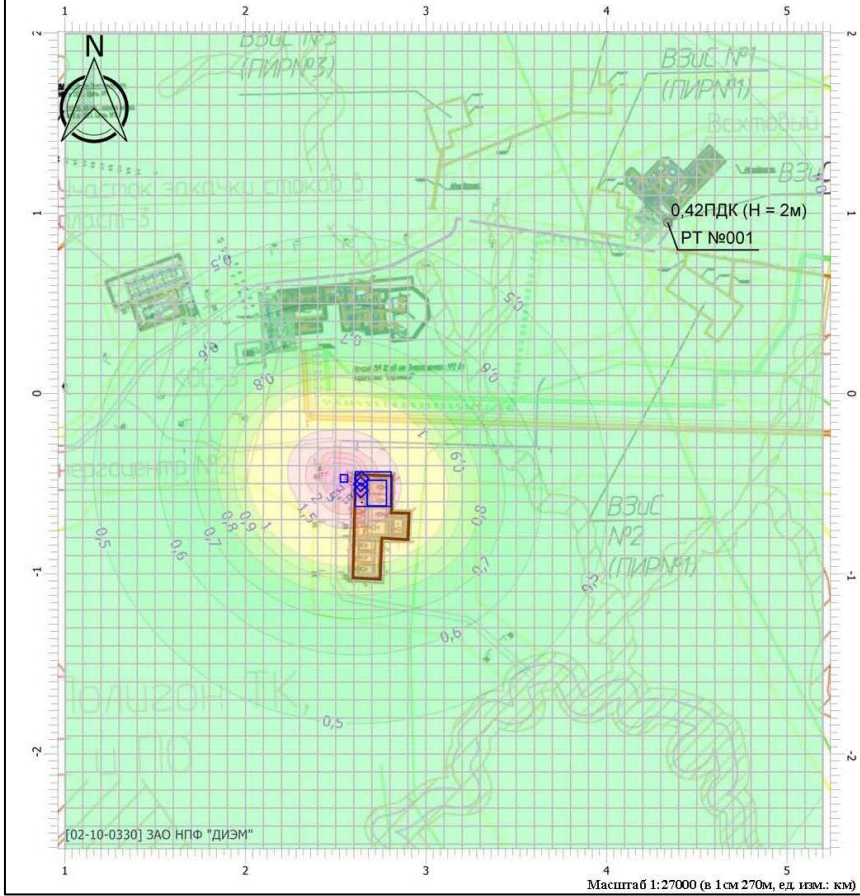
120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Формат А4

Лист	136
------	-----

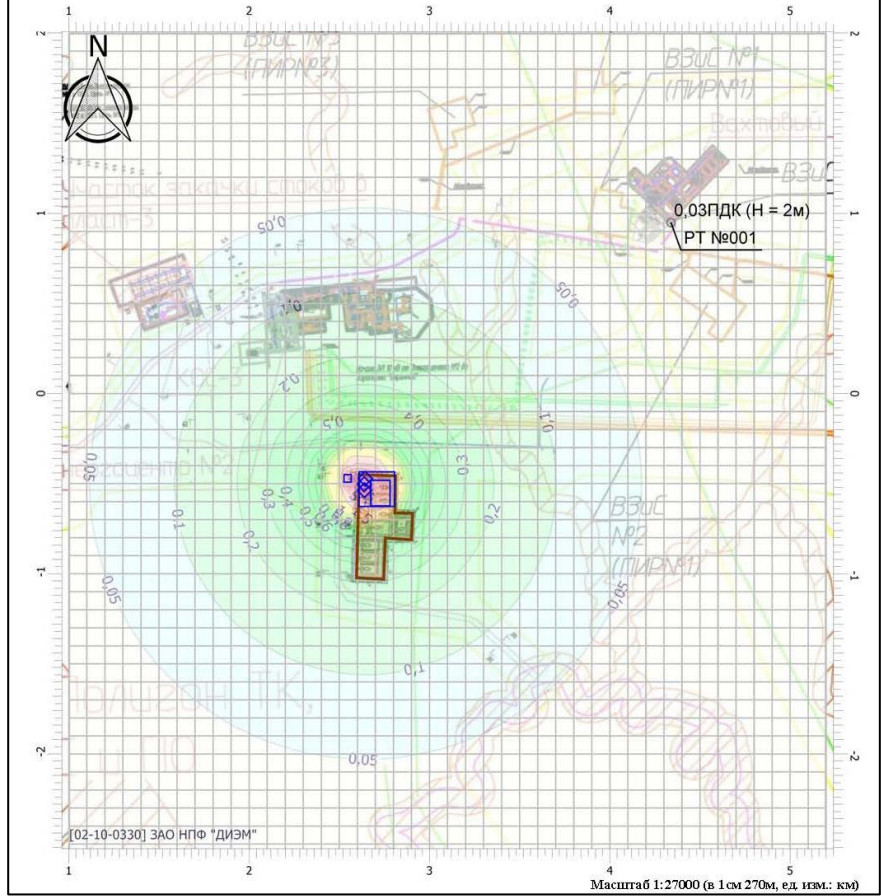
**Отчет**

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



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

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

Изм	К.уч	Лист	Начок	Подп.	Дата

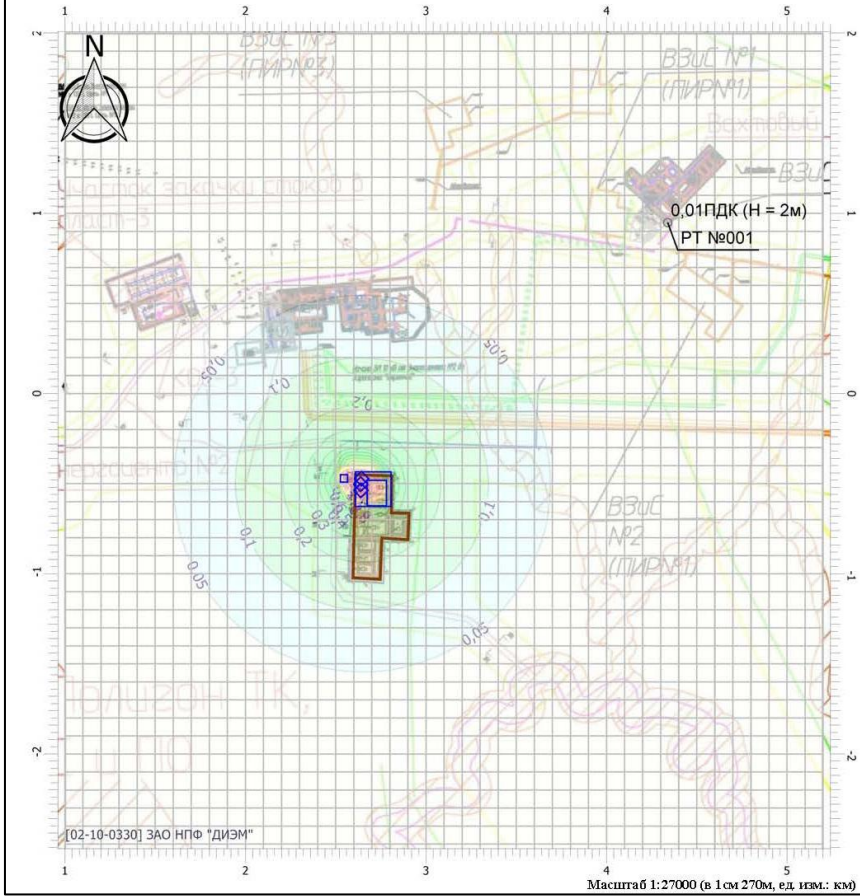
120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Формат А4

Лист	137
------	-----

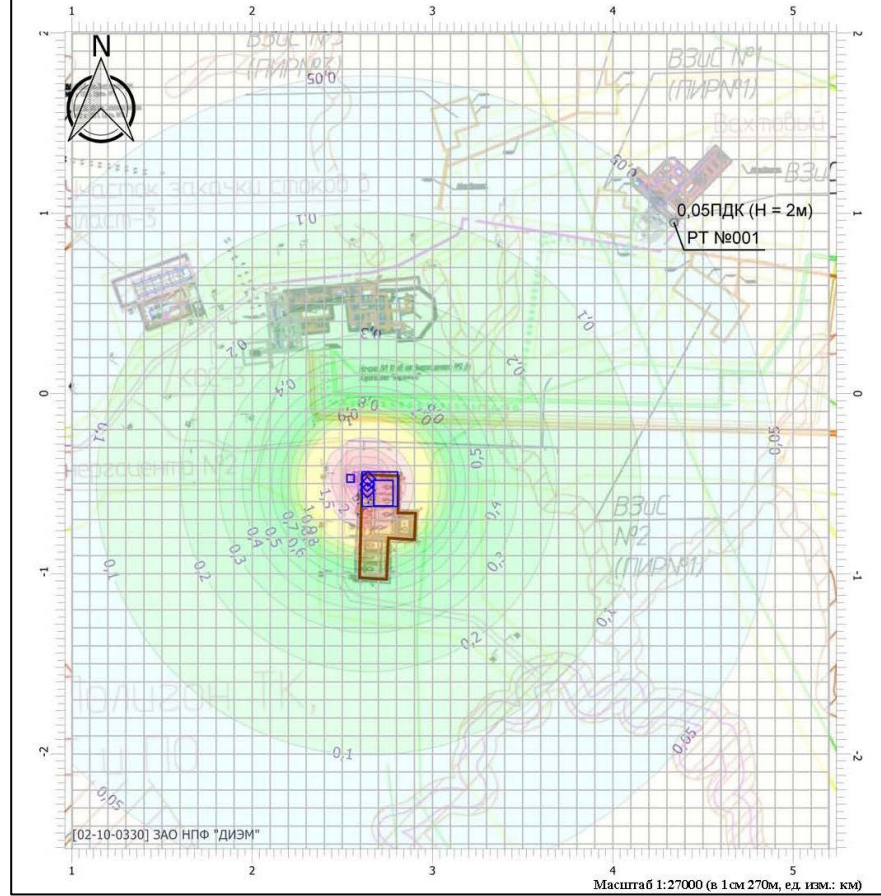
**Отчет**

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





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

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

Изм	К.уч	Лист	Надлок	Подп.	Дата

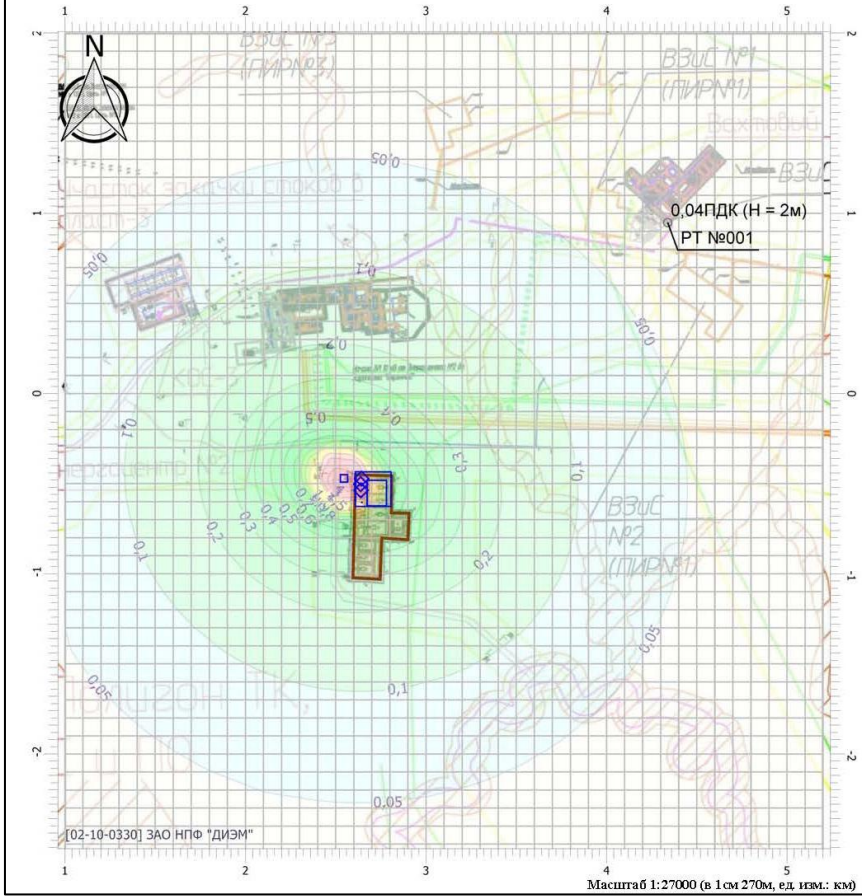
120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Формат А4

Лист	138
------	-----

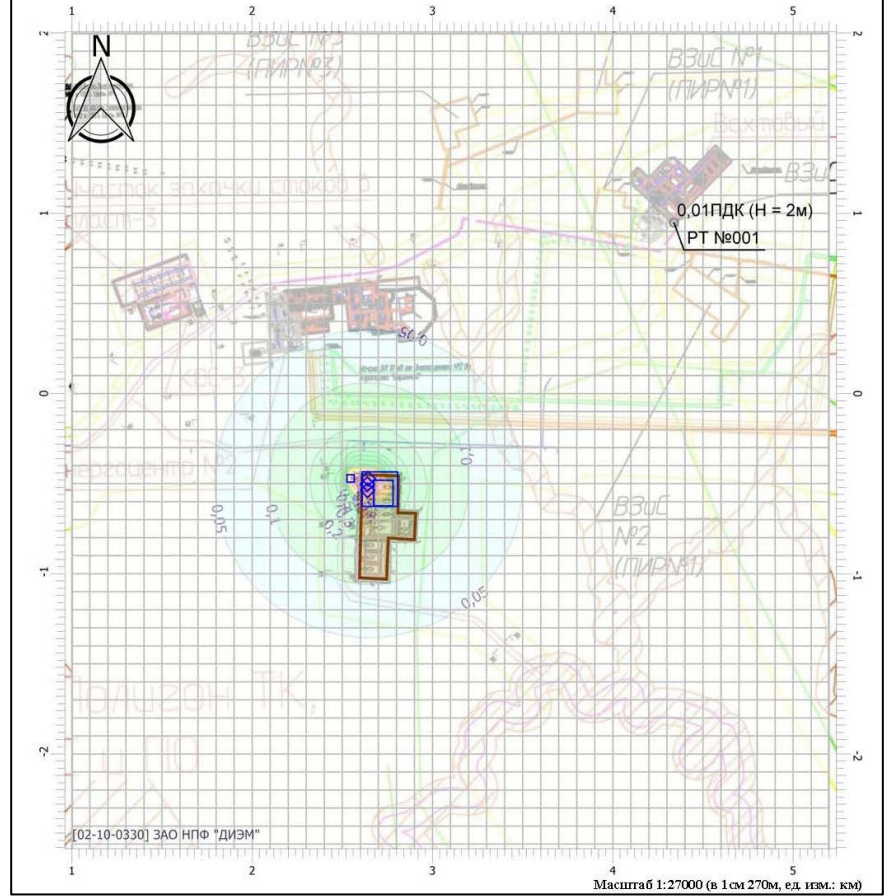
**Отчет**

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 нефтя)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



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

120.ЮР.2017-2020-02-ОС11.2.2\_02R

Изм	К.уч	Лист	Начок	Подп.	Дата

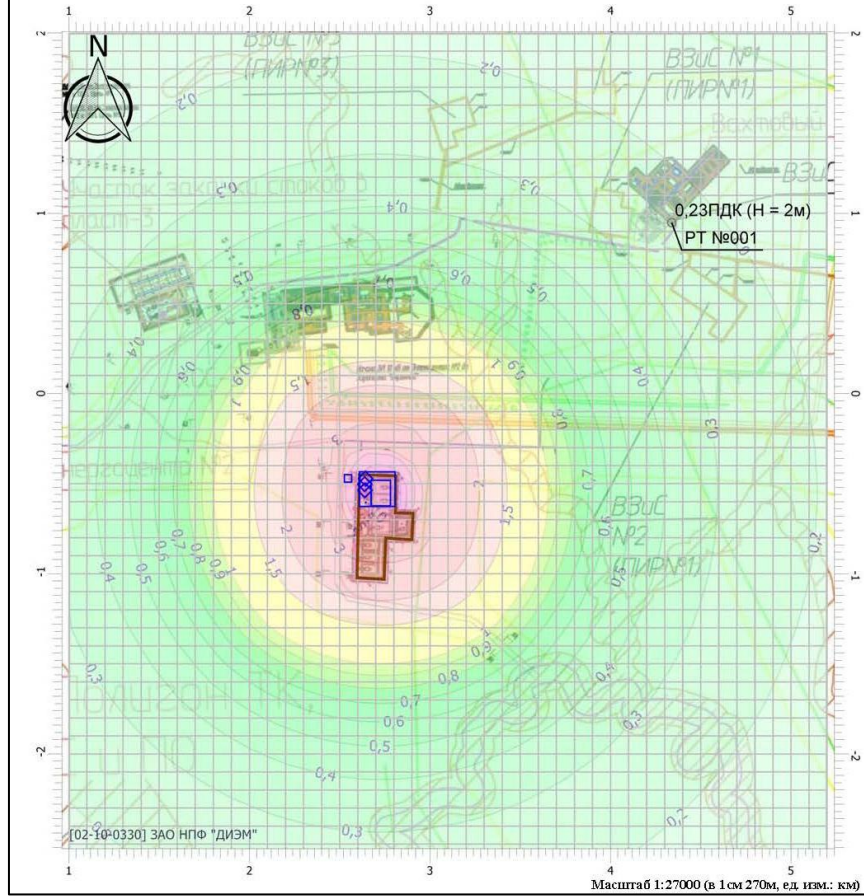
120.ЮР.2017-2020-02-ОС11.2.2.ТЧ

Формат А4

Лист	139
------	-----

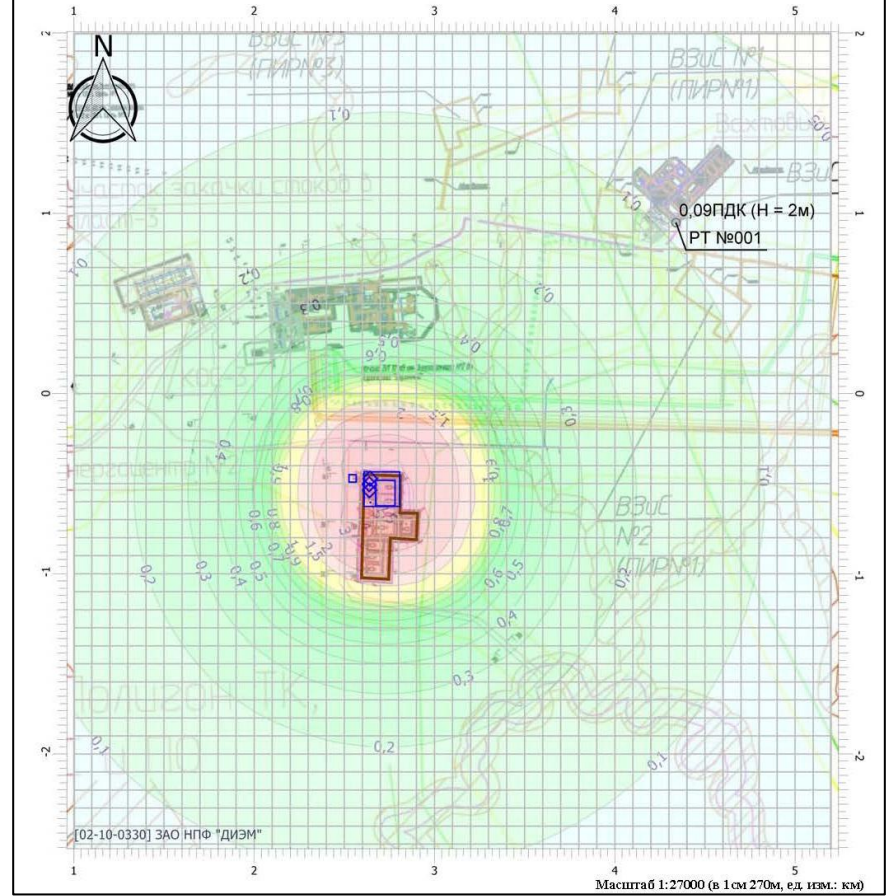
**Отчет**

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 C12-C19)  
 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





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

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

Изм	К.уч	Лист	Начлок	Подп.	Дата

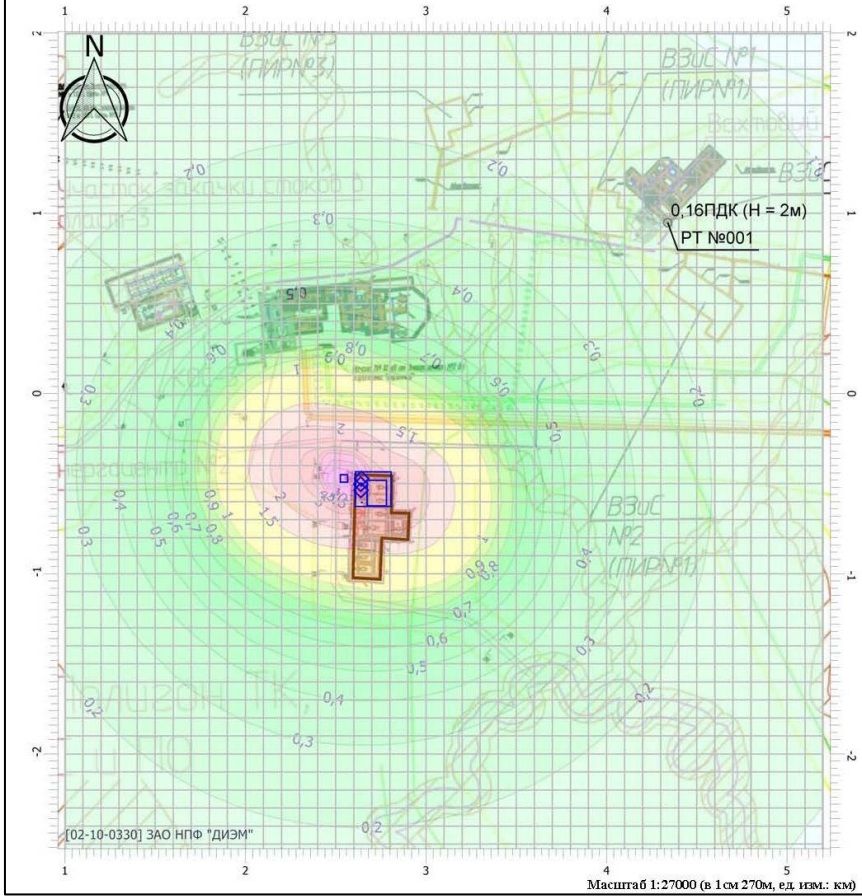
120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Формат А4

Лист	140
------	-----

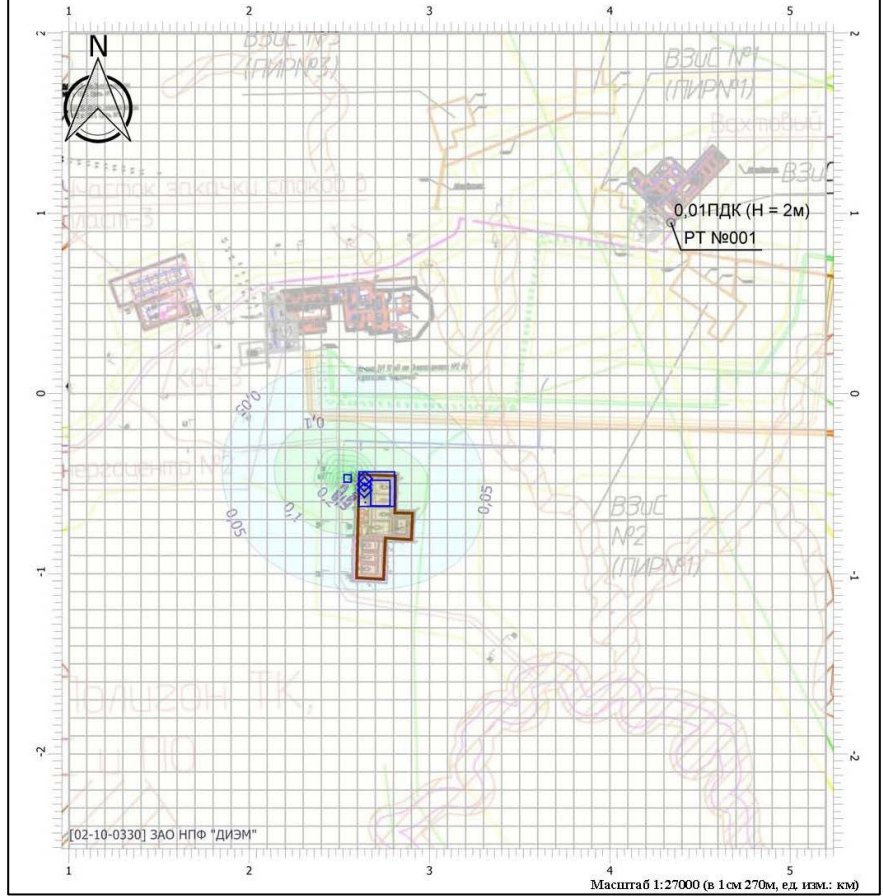
**Отчет**

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





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

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

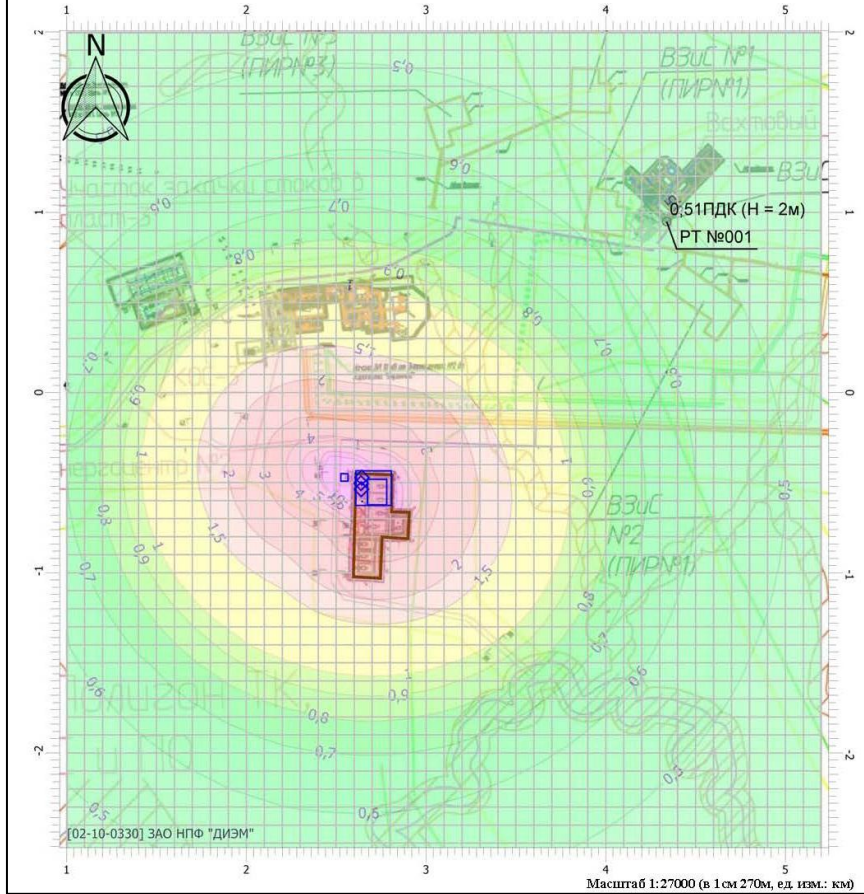
Изм	К.уч	Лист	Начок	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Формат А4

**Отчет**

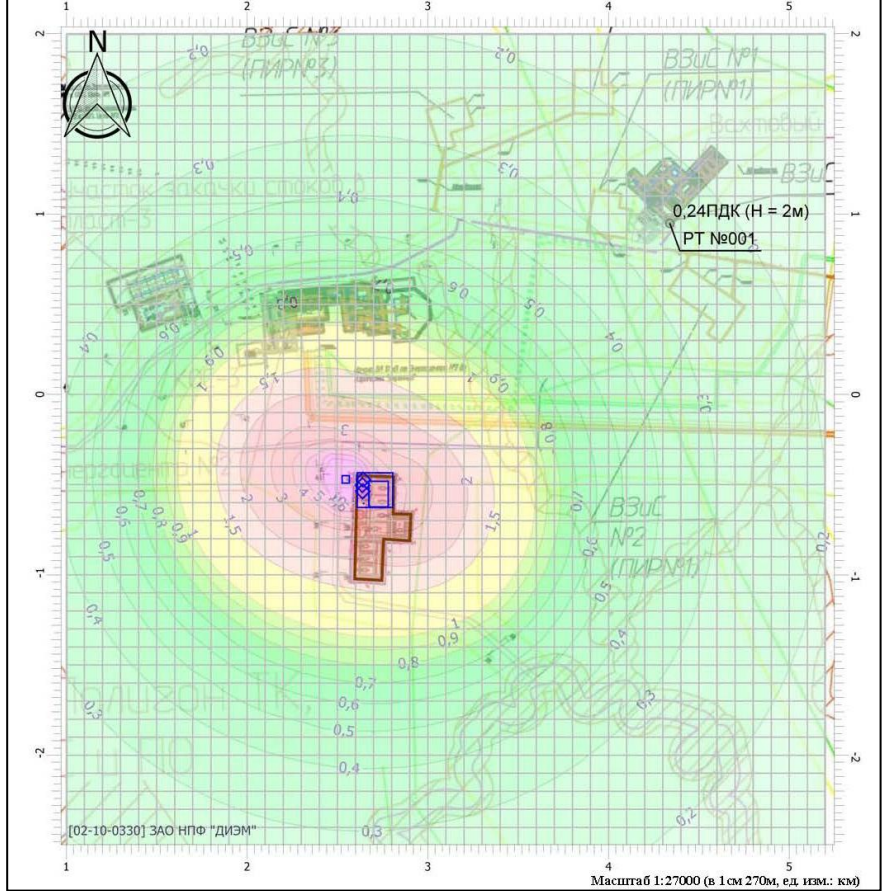
Вариант расчета: Салмановский полигон (526) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2019 16:40 - 21.02.2019 16:41], ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрации по веществам  
 Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



**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



## 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/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

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

							<b>120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>	Лист
								142
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

### 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		Коеф. 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		
					См/ПДК	Xm	Um	См/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

+	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		
					См/ПДК	Xm	Um	См/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

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Формат А4

143

Лист

147



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

Ф. 23-15.1

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	1	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		
					См/ПДК	Xm	Um	См/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-тетрахлордibenзо-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	1	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		
					См/ПДК	Xm	Um	См/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-тетрахлордibenзо-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		
					См/ПДК	Xm	Um	См/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		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Формат А4

Лист 144

148

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

Ф. 23-15.1

120.ЮР.2017-2020-02-ОС11.2.2\_02R

Изм	
К.уч	
Лист	
Надок	
Подп.	
Дата	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Xm	Um	См/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		
					См/ПДК	Xm	Um	См/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		
					См/ПДК	Xm	Um	См/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		
					См/ПДК	Xm	Um	См/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

120.ЮР.2017-2020-02-ОС11.2.2.ТЧ

145

Лист

Формат А4

149

120.ЮР.2017-2020-02-ОС11.2.2\_02Р

120.ЮР.2017-2020-02-ОС11.2.2.ТЧ

Формат А4

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

Изм	К.уч	Лист	Надлок	Подп.	Дата	Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
											См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
						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	
						0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000009	0,000001	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00					
						2754	Углеводороды предельные C12-C19	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	
						0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000070	0,000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00					
						2754	Углеводороды предельные C12-C19	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
						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
						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
						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					

Лист

146

150

120.ЮР.2017-2020-02-ОС11.2.2\_02R

Формат А4

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

Изм	К.уч	Лист	№доку	Подп.	Дата	Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
											См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
						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
						Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
											См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
						0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0009708	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
						Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
											См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
						0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0229167	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
						Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
											См/ПДК	Xm	Um	См/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 нефтя	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
						Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
											См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
						2754	Углеводороды предельные C12-C19	3,7029528	1,333063	1	15,59	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					

120.ЮР.2017-2020-02-ОС11.2.2.ТЧ

Лист 147

## 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		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6503	3	0,0016032	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0016032</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6503	3	0,0002385	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0002385</b>		<b>0,10</b>			<b>0,00</b>		

Вещество: 0203 Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6503	3	0,0003069	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0003069</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>				<b>1,7226181</b>		<b>17,50</b>			<b>0,00</b>		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

148

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>				<b>0,2760115</b>		<b>1,38</b>			<b>0,00</b>		

## Вещество: 0316 Соляная кислота

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>				<b>0,0450880</b>		<b>0,02</b>			<b>0,00</b>		

## Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>				<b>0,2816119</b>		<b>7,57</b>			<b>0,00</b>		

## Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	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

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

												Лист
<b>120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>											149	
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

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
<b>Итого:</b>				<b>0,3668616</b>		<b>0,98</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>				<b>0,0000079</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>				<b>5,8354681</b>		<b>4,60</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0342 Фториды газообразные**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>				<b>0,0045082</b>		<b>0,02</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6503	3	0,0003542	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0003542</b>		<b>0,01</b>			<b>0,00</b>		

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

												Лист
												150
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>						

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6506	3	0,1125000	1	2,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1125000</b>		<b>2,37</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6506	3	0,0729167	1	0,51	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0729167</b>		<b>0,51</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>				<b>0,0000004</b>		<b>0,01</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>				<b>0,0035833</b>		<b>0,06</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6506	3	0,0156250	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0156250</b>		<b>0,19</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
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
<b>Итого:</b>				<b>0,0513333</b>		<b>0,04</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2732 Керосин**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/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

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>	Лист
							151



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
<b>Итого:</b>				<b>0,7946481</b>		<b>2,55</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2750 Сольвент нефтя**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6506	3	0,0384375	1	0,81	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0384375</b>		<b>0,81</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2752 Уайт-спирит**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6506	3	0,0028000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0028000</b>		<b>0,01</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>				<b>3,7057391</b>		<b>15,69</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2902 Взвешенные вещества**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>				<b>0,0450880</b>		<b>0,01</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 3620 Диксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>				<b>0,0000000</b>		<b>0,04</b>			<b>0,00</b>		

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

## 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		
							См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>					<b>0,0035912</b>		<b>0,06</b>			<b>0,00</b>		

## Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>					<b>0,3668695</b>		<b>0,98</b>			<b>0,00</b>		

## Группа суммации: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
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.	

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>	Лист
							153

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
<b>Итого:</b>					<b>2,0894797</b>		<b>11,55</b>			<b>0,00</b>		

Суммарное значение См/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		
							См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>					<b>0,3713698</b>		<b>0,56</b>			<b>0,00</b>		

Суммарное значение См/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		

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

												Лист
												154
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ						

		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 C12-C19	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-тетрагидропиробензо-	-	-	-	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.	

										Лист
										155
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ				

## 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/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп веществ

## 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 С33	Расчётная точка 001
2	2113,48	-1187,92	2,00	на границе С33	Расчётная точка 002
3	2097,74	-593,62	2,00	на границе С33	Расчётная точка 003
4	2287,45	-53,32	2,00	на границе С33	Расчётная точка 004
5	2858,57	49,17	2,00	на границе С33	Расчётная точка 005
6	3296,83	-302,56	2,00	на границе С33	Расчётная точка 006
7	3403,58	-874,45	2,00	на границе С33	Расчётная точка 007
8	3114,46	-1383,82	2,00	на границе С33	Расчётная точка 008
9	4339,00	948,50	2,00	точка пользователя	Расчётная точка 009

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ	Лист
							156

**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 эрозионной

**Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	дол и	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)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	дол и	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)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	дол и	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

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

						<b>120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>					Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата						157

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до		Тип точки
								дол и	мг/куб.м	дол и	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)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до		Тип точки
								дол и	мг/куб.м	дол и	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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до		Тип точки
								дол и	мг/куб.м	дол и	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)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до		Тип точки
								дол и	мг/куб.м	дол и	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

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

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ	Лист
							158

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 Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до		Тип Точки
								дол и	мг/куб.м	дол и	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 Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до		Тип Точки
								дол и	мг/куб.м	дол и	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 Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до		Тип Точки
								дол и	мг/куб.м	дол и	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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ	Лист
							159



## Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до		Тип Точки
								дол и	мг/куб.м	дол и	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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до		Тип Точки
								дол и	мг/куб.м	дол и	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-)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до		Тип Точки
								дол и	мг/куб.м	дол и	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)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до		Тип Точки
								дол и	мг/куб.м	дол и	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

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

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ	Лист
							160

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 Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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 Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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 Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ	Лист
							161

## 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 ПЛК	мг/куб.м	доли ПЛК	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

№	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 ПЛК	мг/куб.м	доли ПЛК	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

№	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 ПЛК	мг/куб.м	доли ПЛК	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

№	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 ПЛК	мг/куб.м	доли ПЛК	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

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

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ	Лист
							162

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 C12-C19

№	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-тетрахлордibenzo-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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. К.уч. Лист №док Подп. Дата

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Лист

163

## Вещество: 6035 Сероводород, 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 ПЛК	мг/куб.м	доли ПЛК	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

№	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 ПЛК	мг/куб.м	доли ПЛК	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

№	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 ПЛК	мг/куб.м	доли ПЛК	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

№	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 ПЛК	мг/куб.м	доли ПЛК	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

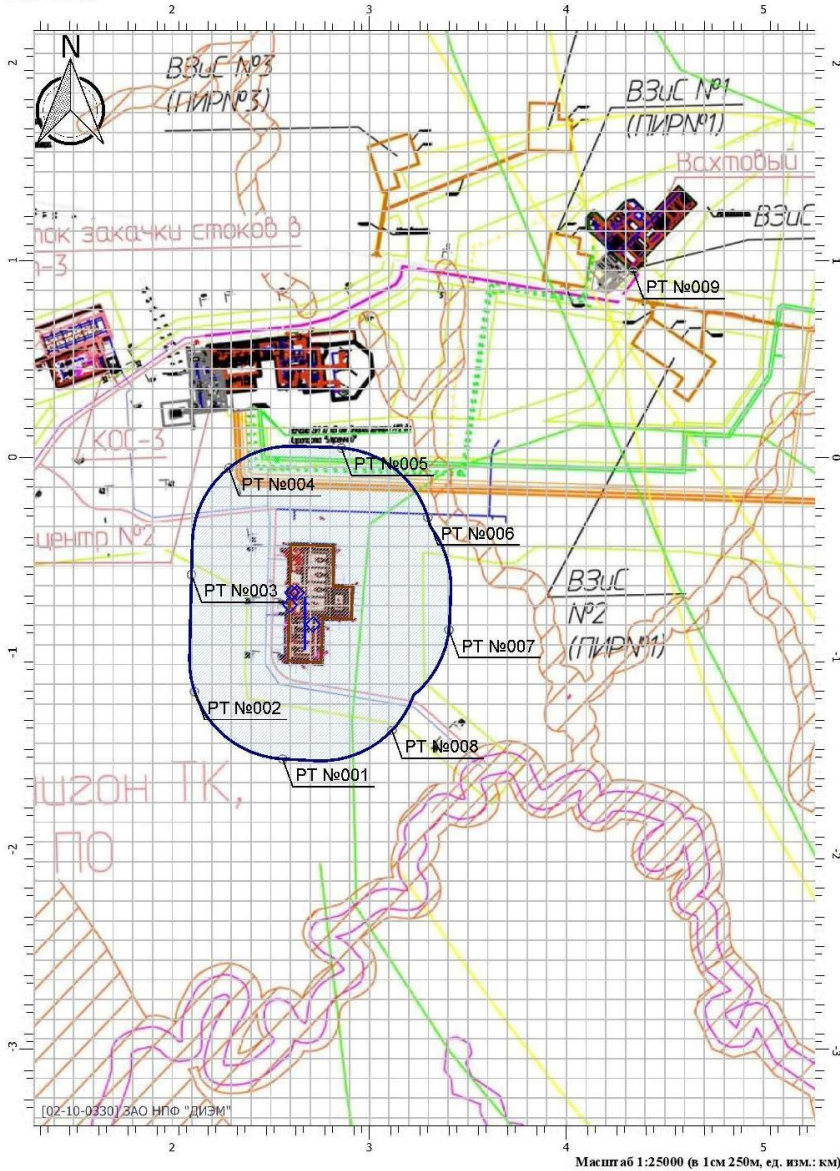
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ	Лист
							164

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: полигон 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



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

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ



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

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

Изм	К.уч	Лист	Начок	Подп.	Дата

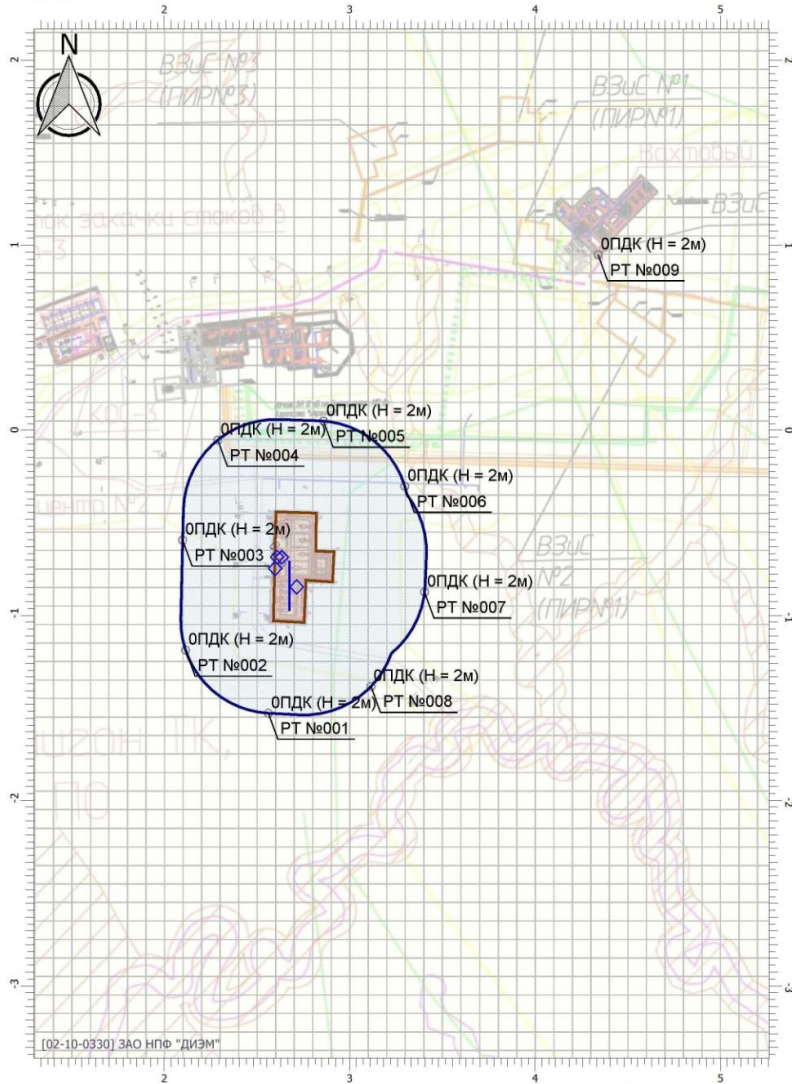
120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Формат А4

Лист	166
------	-----

**Отчет**

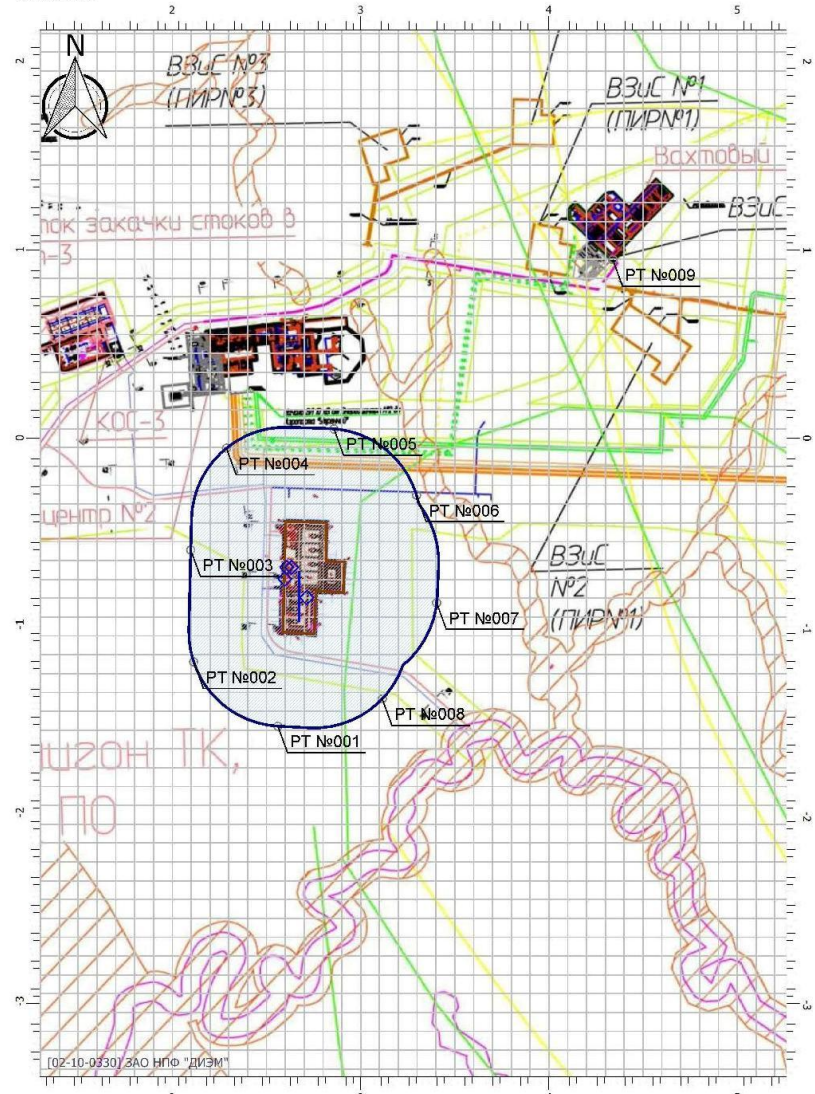
Вариант расчета: полигон Салмановского НГКМ(82256) эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрации по веществам  
 Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: м)

**Отчет**

Вариант расчета: полигон 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)



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

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

Изм	К.уч	Лист	Нодок	Подп.	Дата

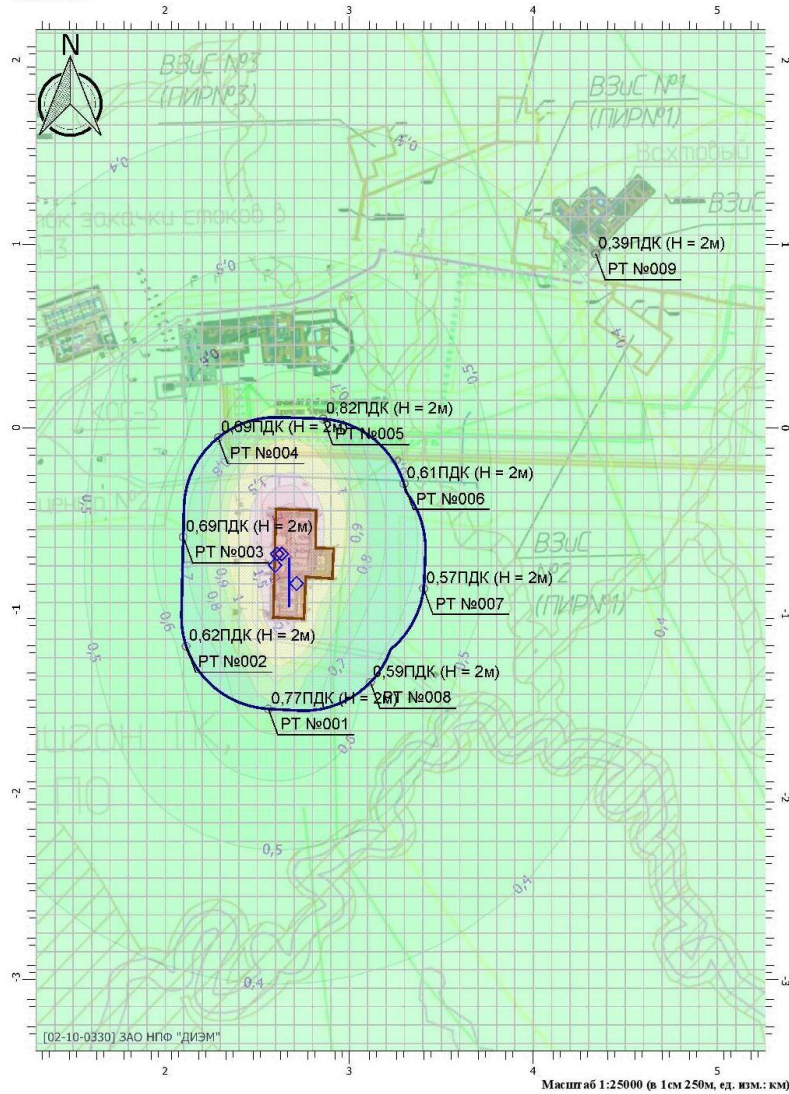
120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Формат А4

Лист	167
------	-----

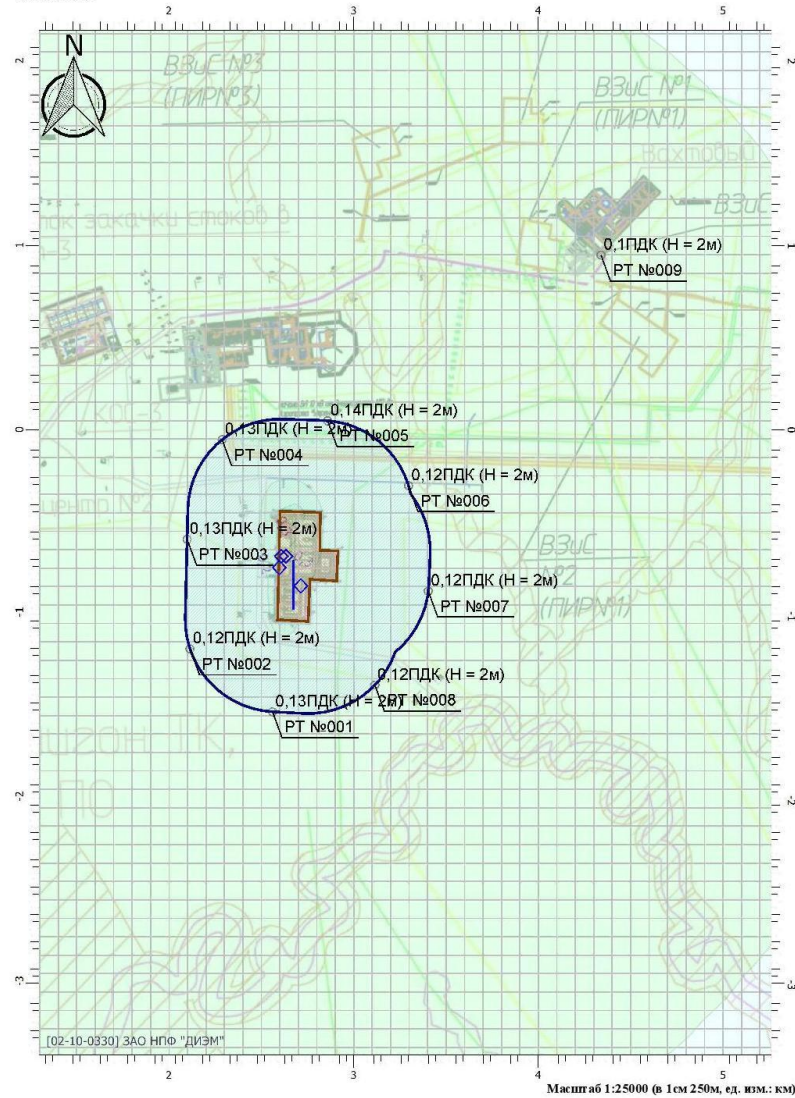
**Отчет**

Вариант расчета: полигон 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: полигон 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



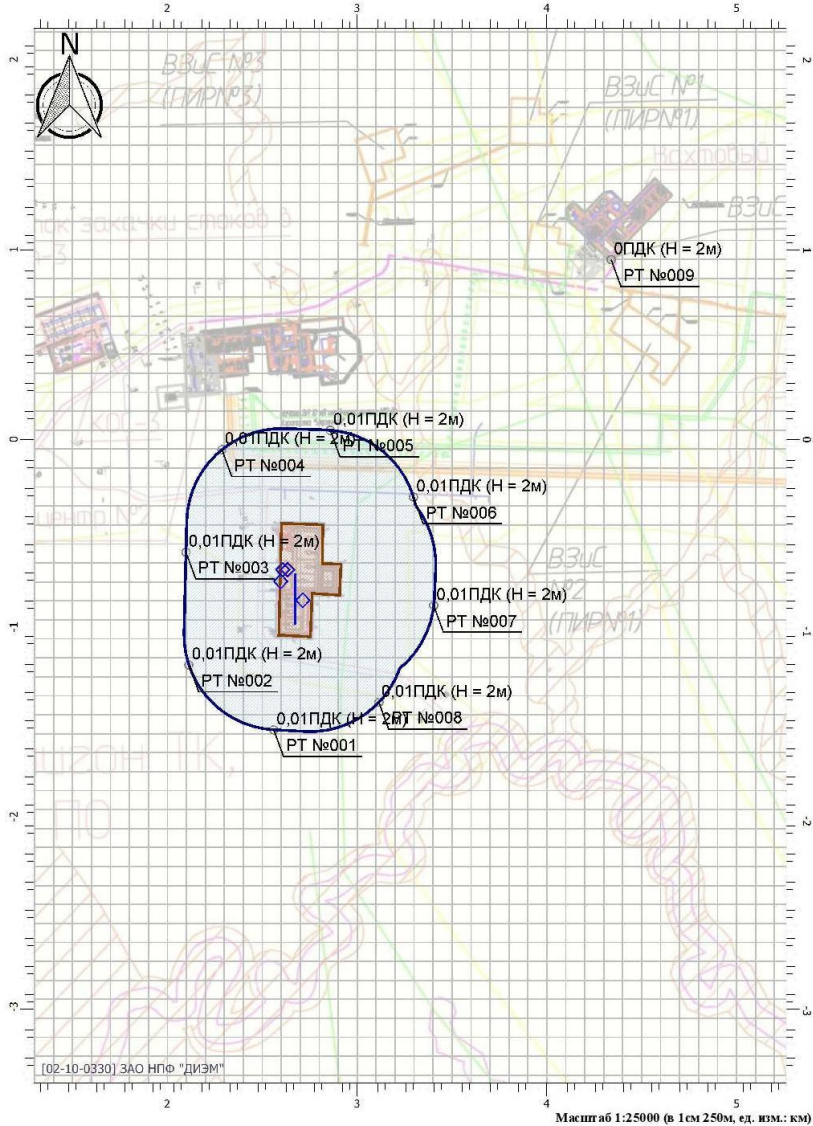


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

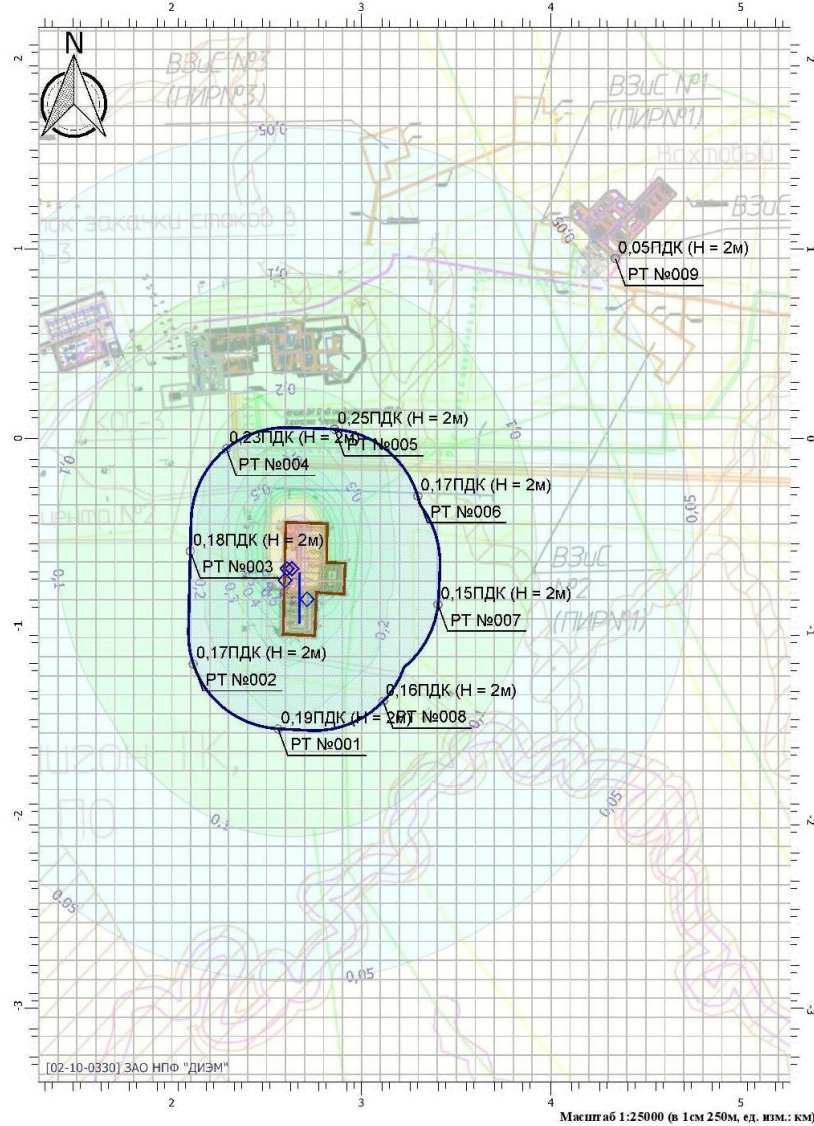
**Отчет**

Вариант расчета: полигон 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



**Отчет**

Вариант расчета: полигон 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



120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Формат А4

Лист	168
------	-----



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

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

Изм	К.уч	Лист	Нодок	Подп.	Дата

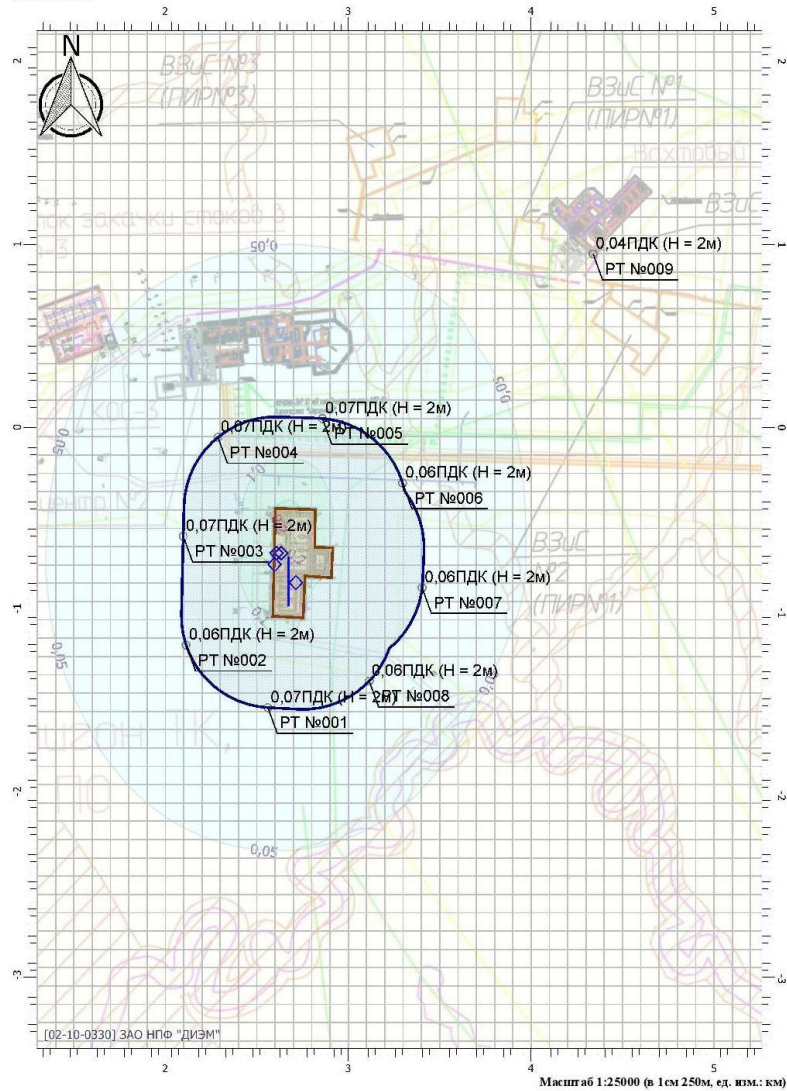
120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Формат А4

Лист	169
------	-----

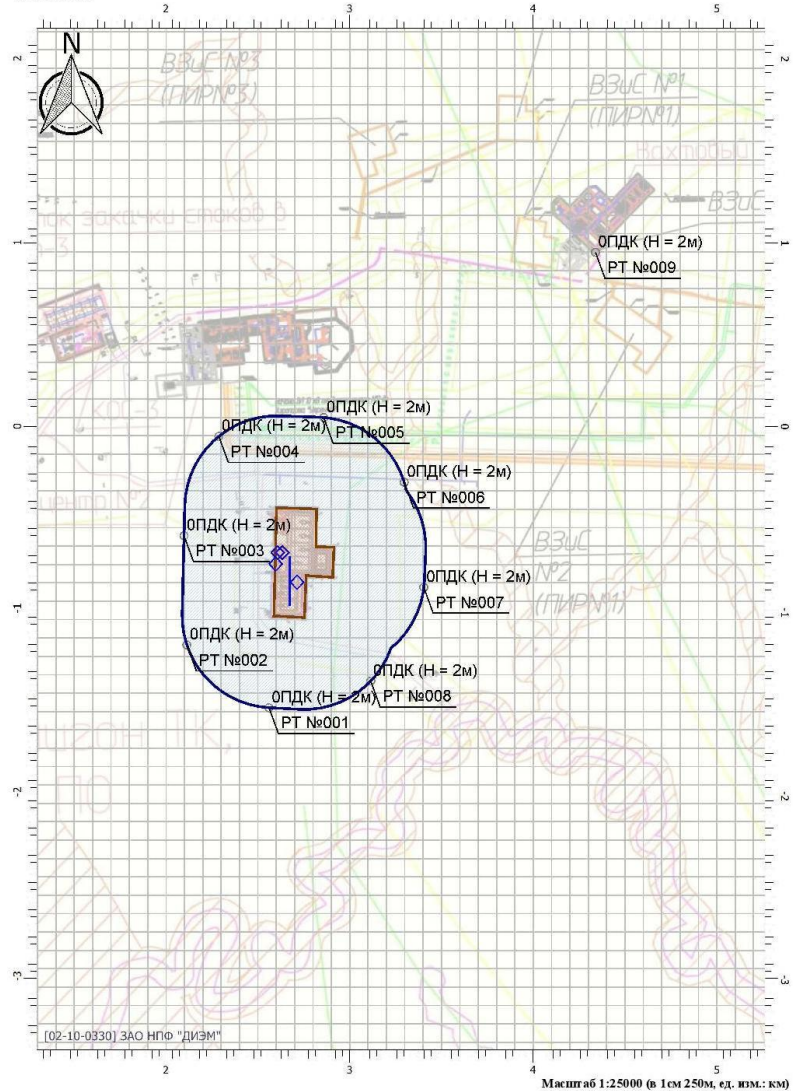
**Отчет**

Вариант расчета: полигон 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: полигон 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





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

Изм	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

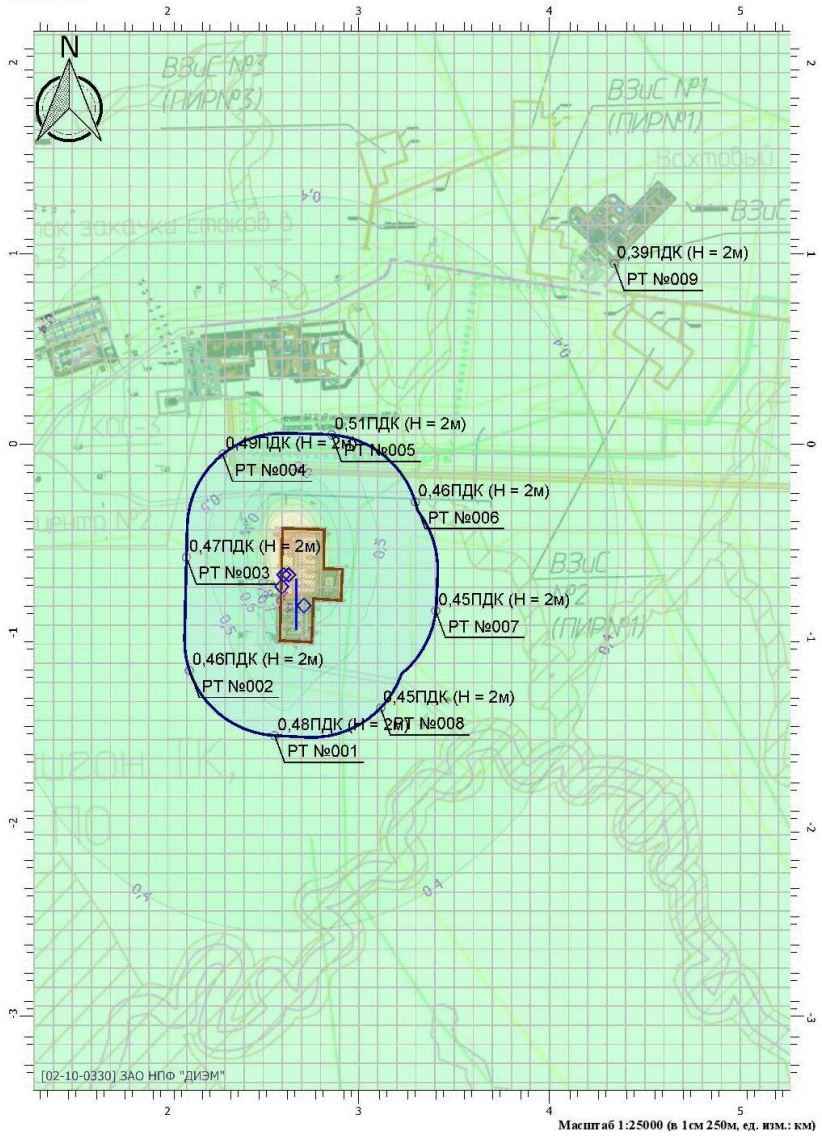
120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Формат А4

Лист	170
------	-----

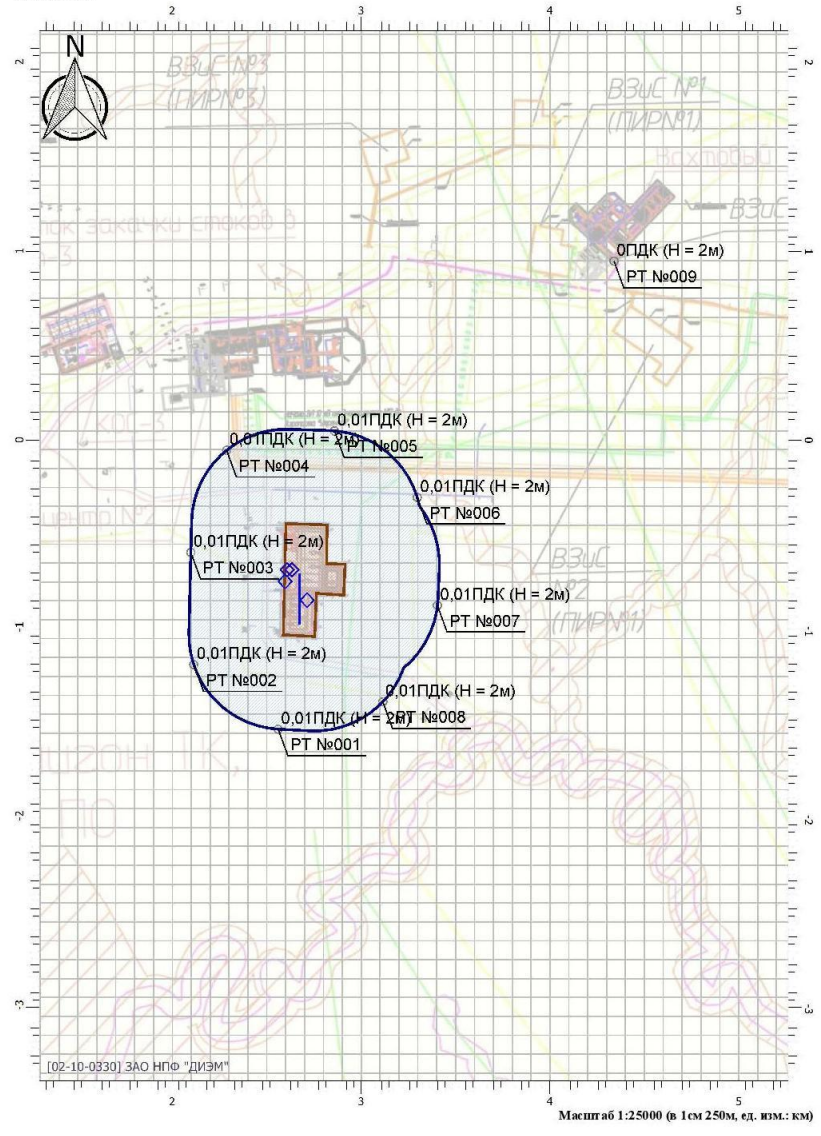
### Отчет

Вариант расчета: полигон 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



### Отчет

Вариант расчета: полигон 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





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

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

Изм	К.уч	Лист	Надп	Подп.	Дата

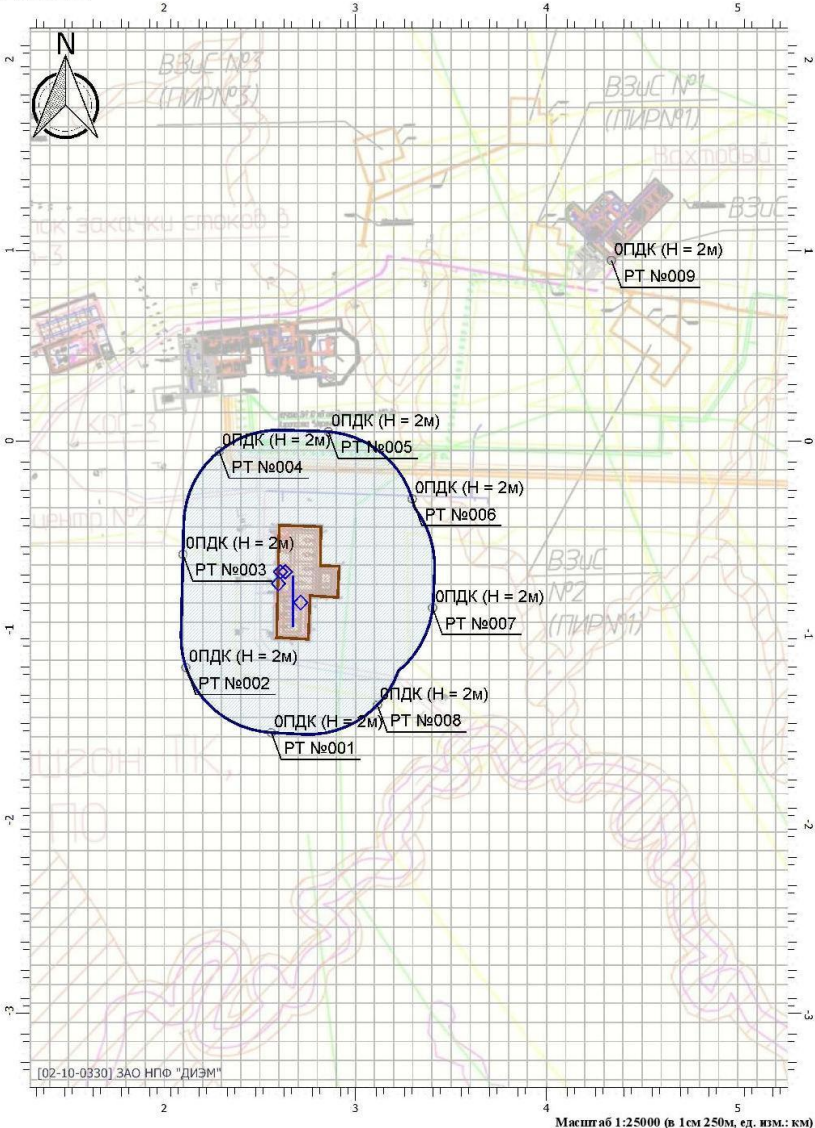
120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Формат А4

Лист	171
------	-----

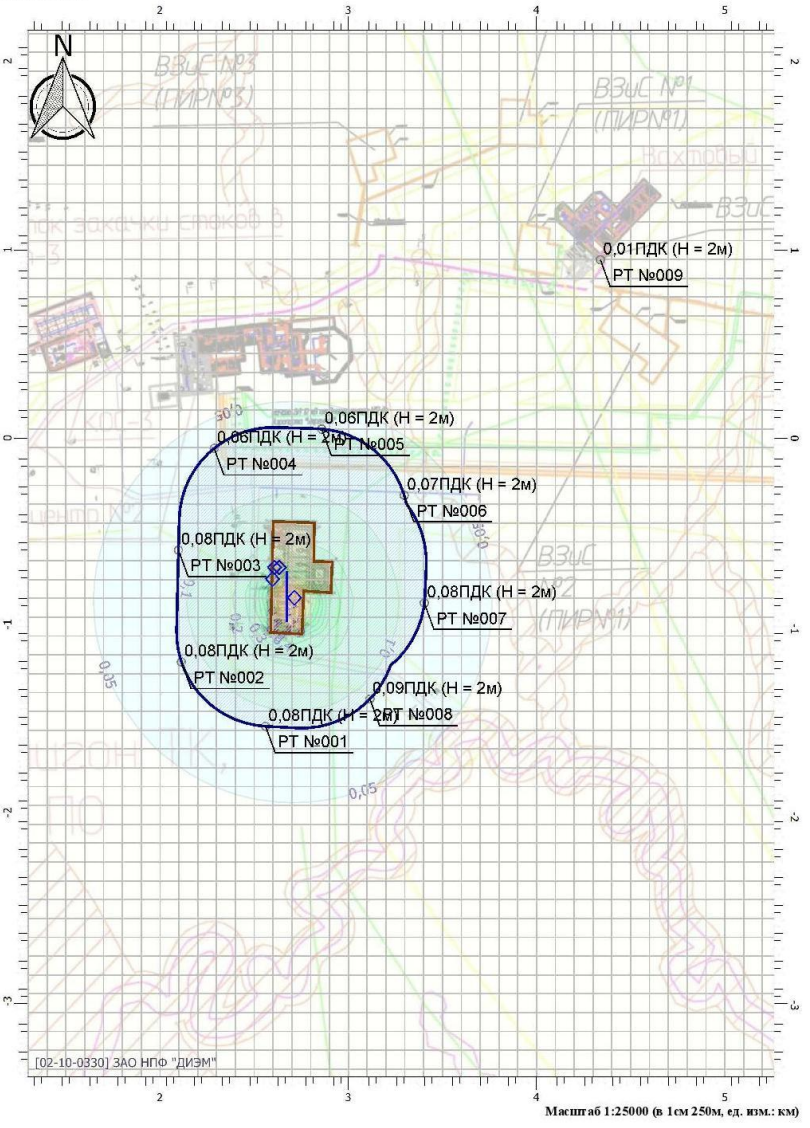
**Отчет**

Вариант расчета: полигон 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



**Отчет**

Вариант расчета: полигон 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





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

120.ЮР.2017-2020-02-ОС11.2.2\_02R

Изм	К.уч	Лист	Начок	Подп.	Дата

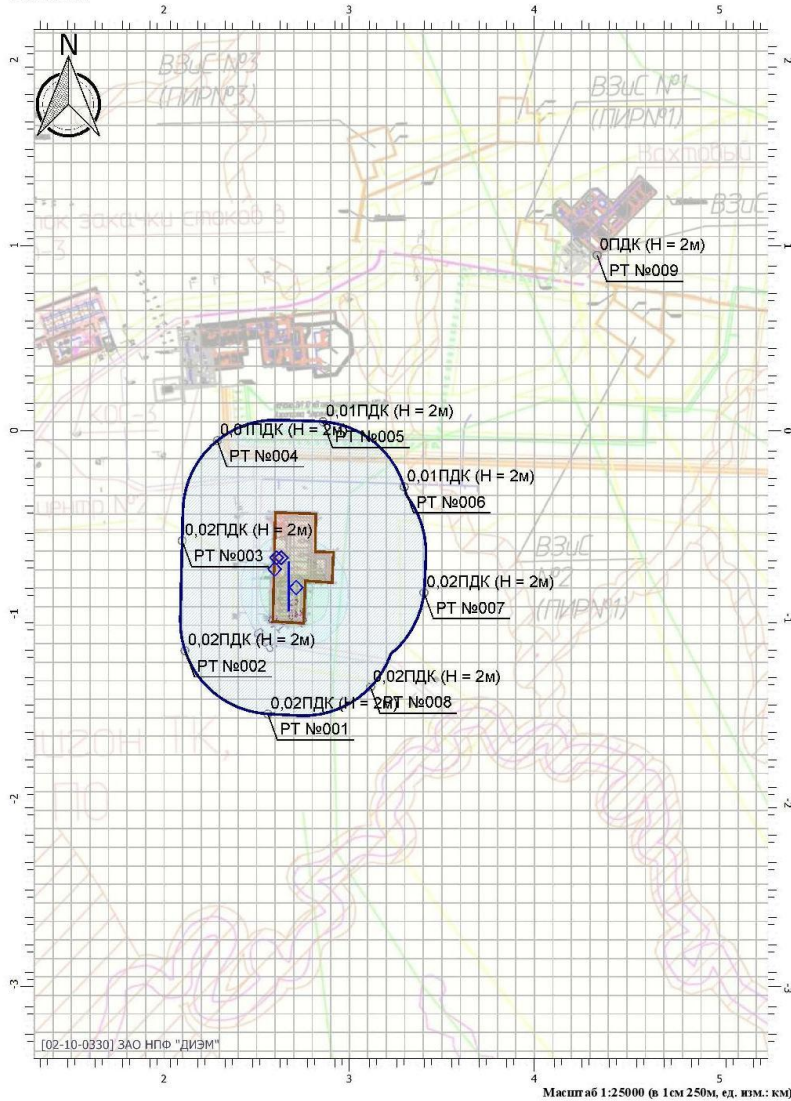
120.ЮР.2017-2020-02-ОС11.2.2.ТЧ

Формат А4

Лист	172
------	-----

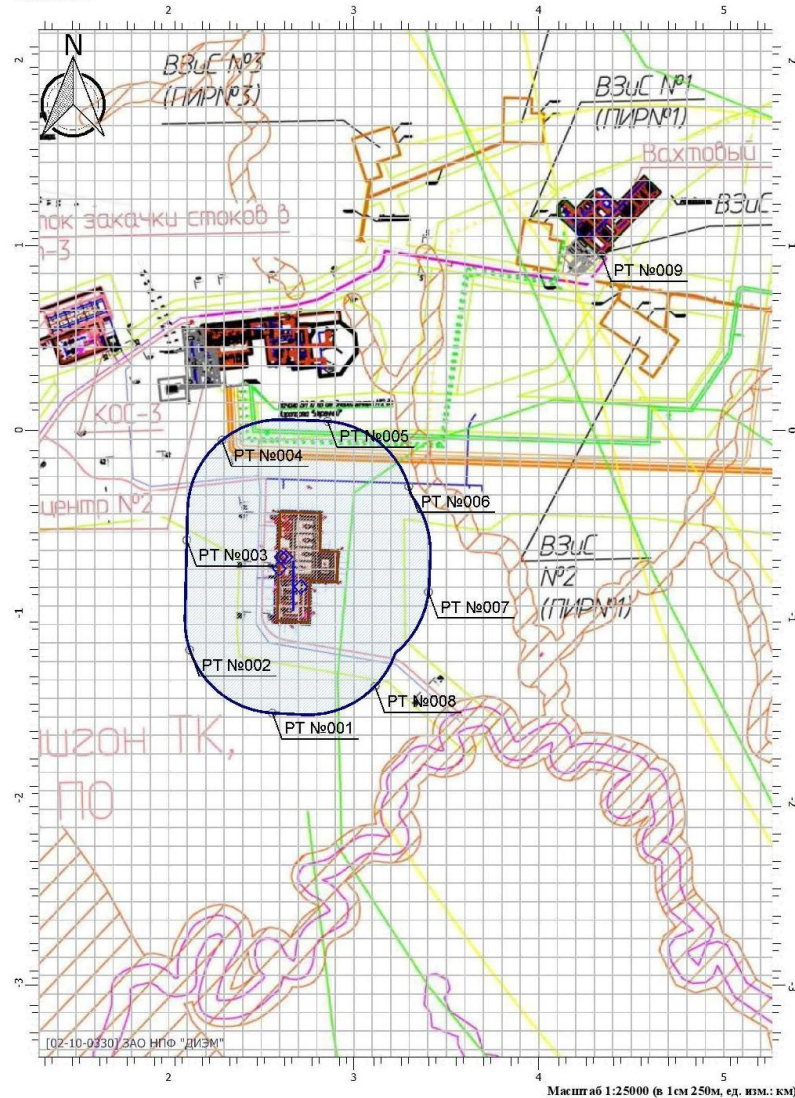
**Отчет**

Вариант расчета: полигон 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



**Отчет**

Вариант расчета: полигон 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





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

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

Изм	К.уч	Лист	Начок	Подп.	Дата

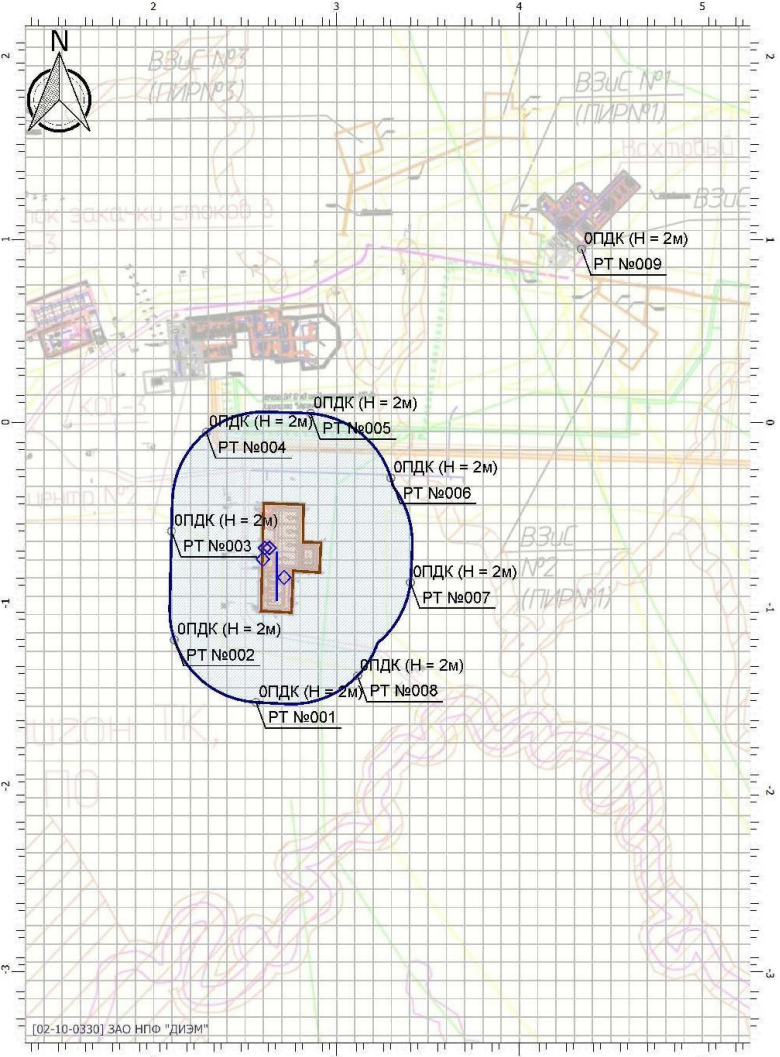
120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Формат А4

Лист	173
------	-----

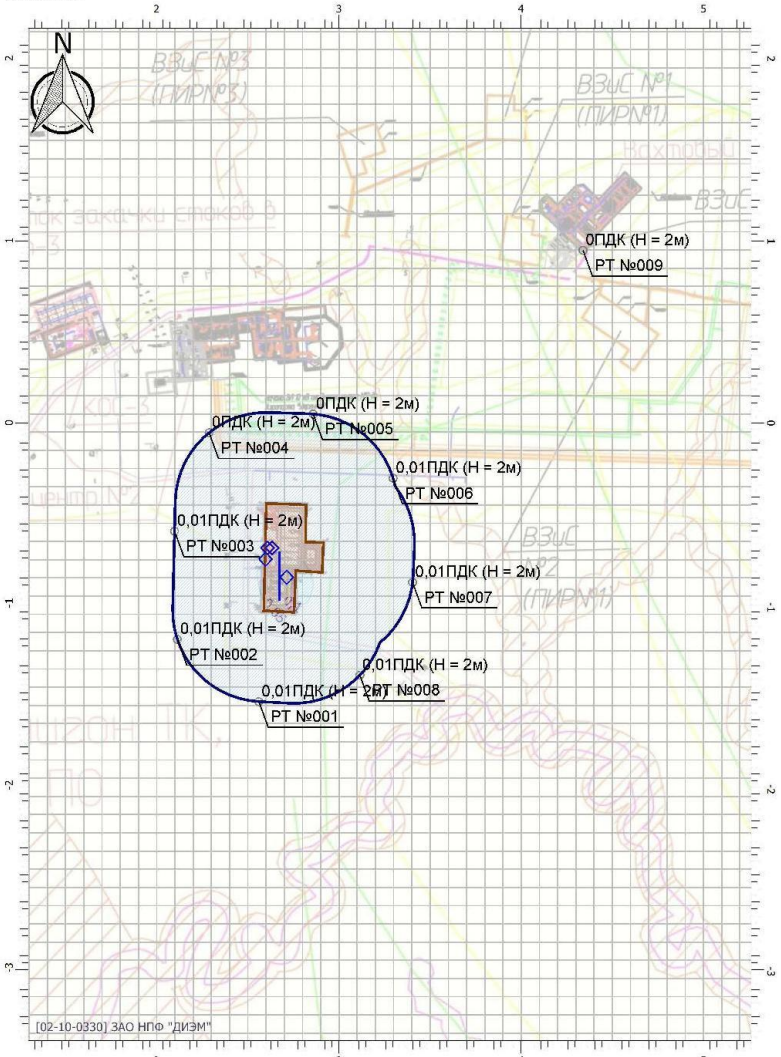
**Отчет**

Вариант расчета: полигон 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



**Отчет**

Вариант расчета: полигон 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 (Адегон))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м





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

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

Изм	К.уч	Лист	№доку	Подп.	Дата

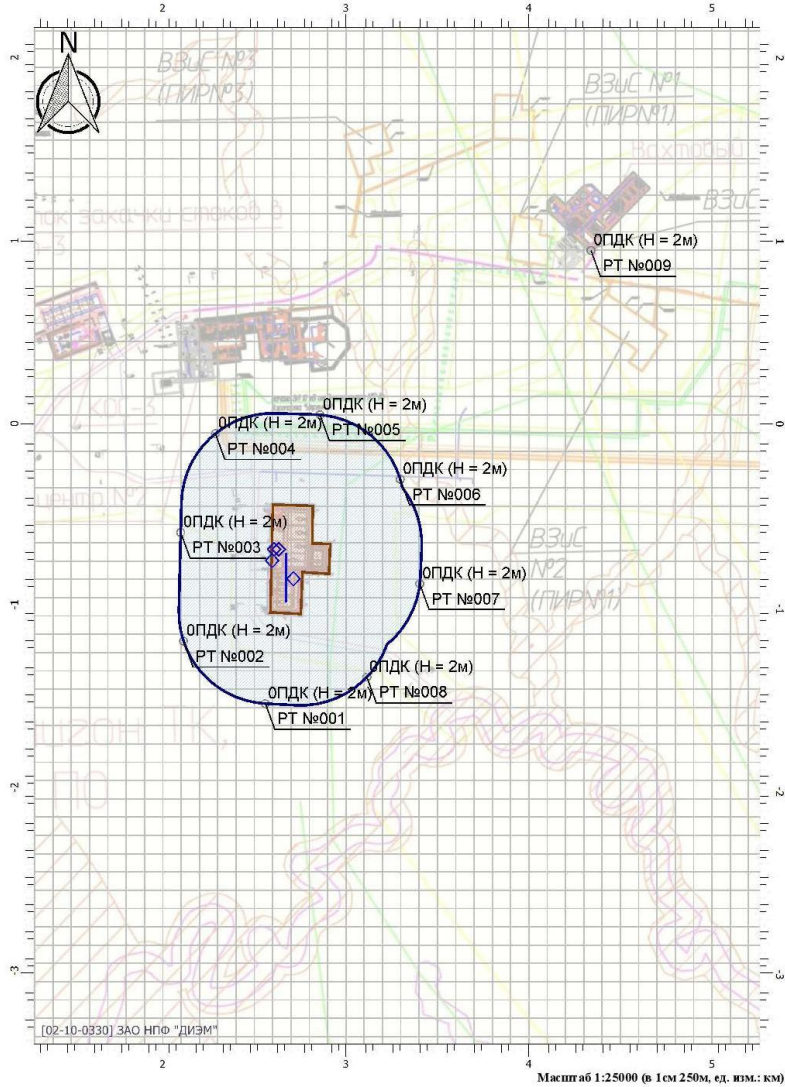
120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Формат А4

Лист	174
------	-----

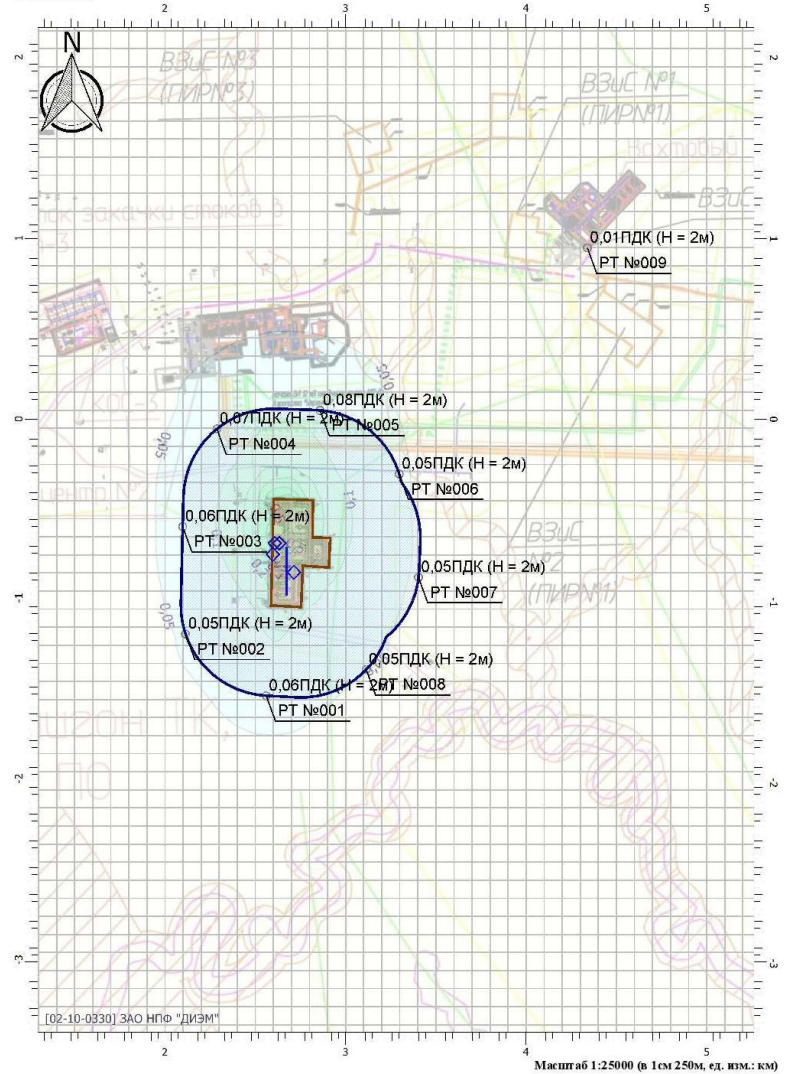
**Отчет**

Вариант расчета: полигон 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



**Отчет**

Вариант расчета: полигон 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





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

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

Изм	К.уч	Лист	Начок	Подп.	Дата

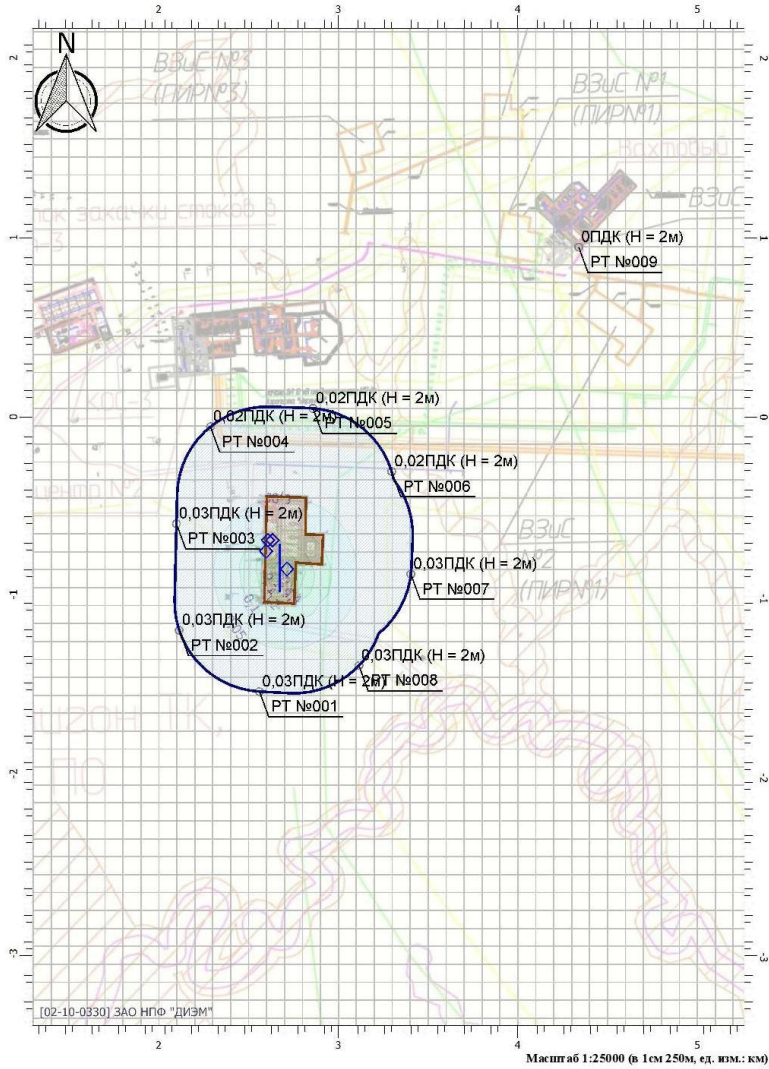
120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Лист	175
------	-----

Формат А4

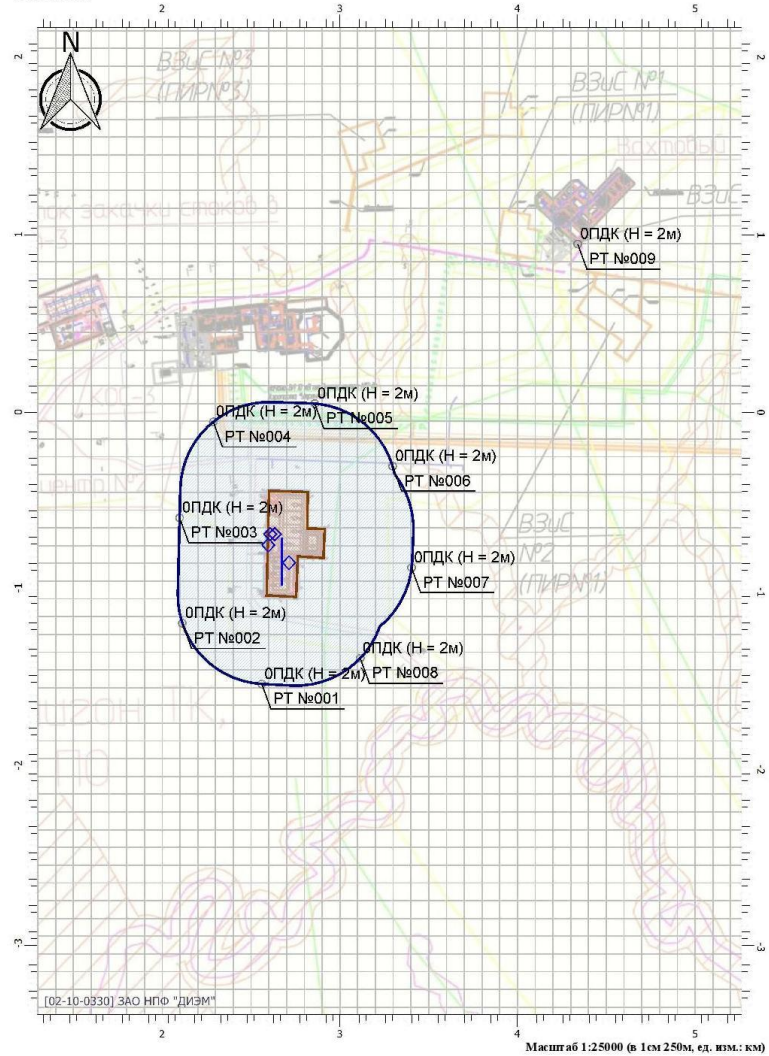
**Отчет**

Вариант расчета: полигон 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



**Отчет**

Вариант расчета: полигон 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



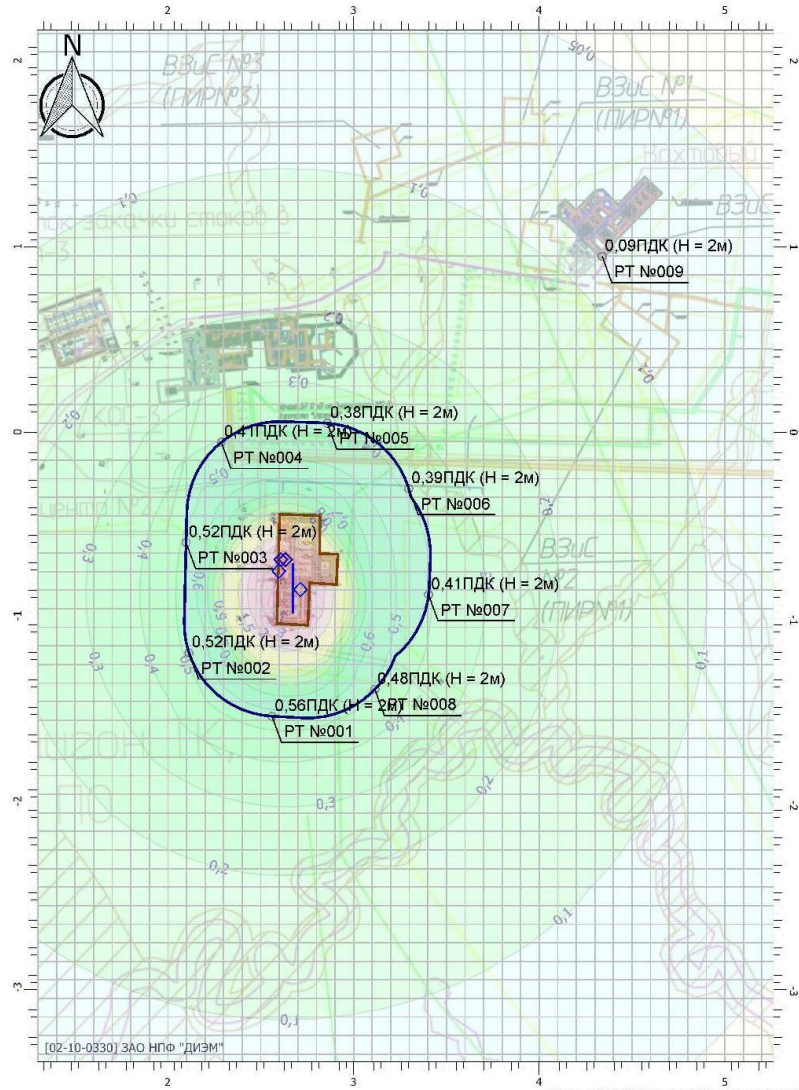


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

**Отчет**

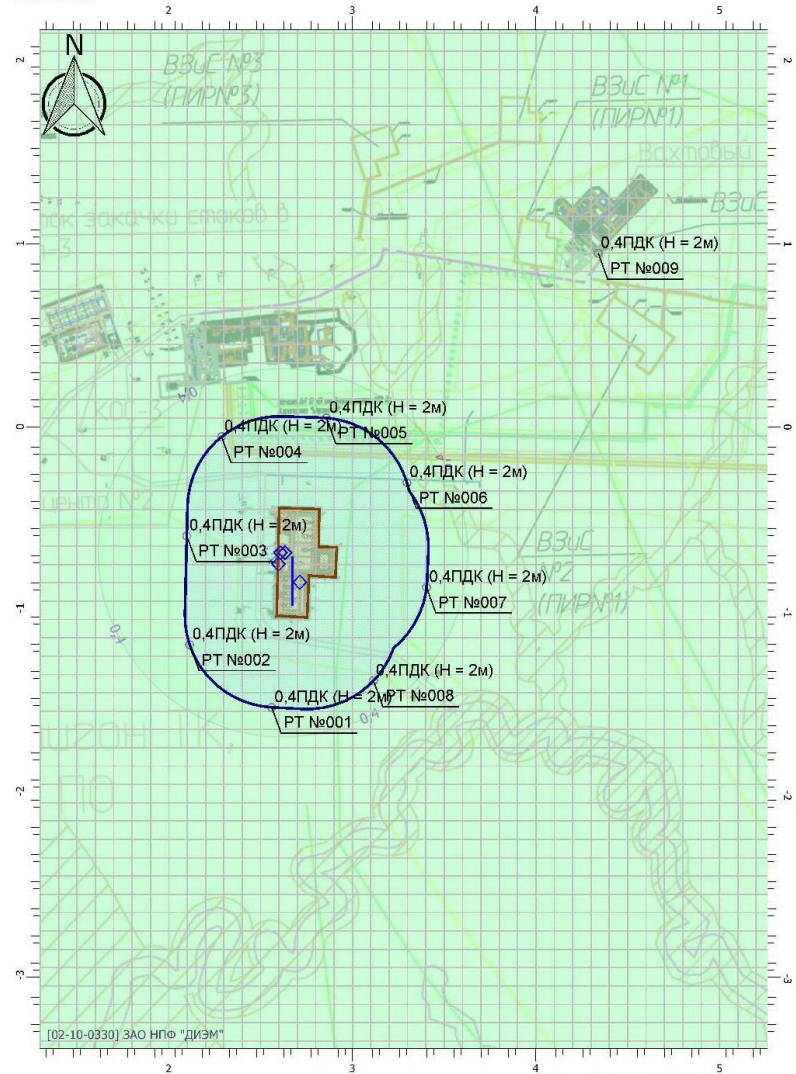
Вариант расчета: полигон Салмановского НГКМ(82256)\_эксплуатация+стройка (11) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.02.2019 11:49 - 14.02.2019 11:53] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрации по веществам  
 Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные С12-С19)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

**Отчет**

Вариант расчета: полигон 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)

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Формат А4

Лист	176
------	-----



Ф. 23-15.1

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

**Отчет**

Вариант расчета: полигон 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 (Диксини (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диокси))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

**Отчет**

Вариант расчета: полигон 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)

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Формат А4

Лист	177
------	-----

181



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

Изм.	К.уч.	Лист	Надок	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

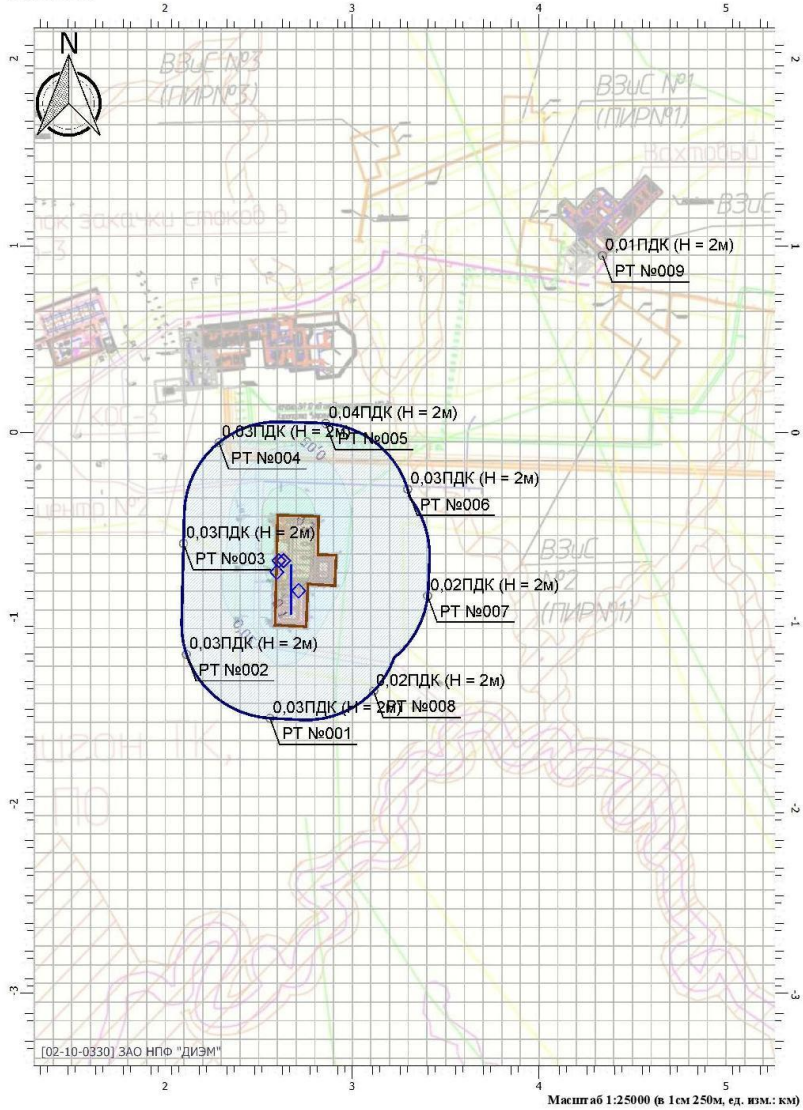
120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Формат А4

Лист	178
------	-----

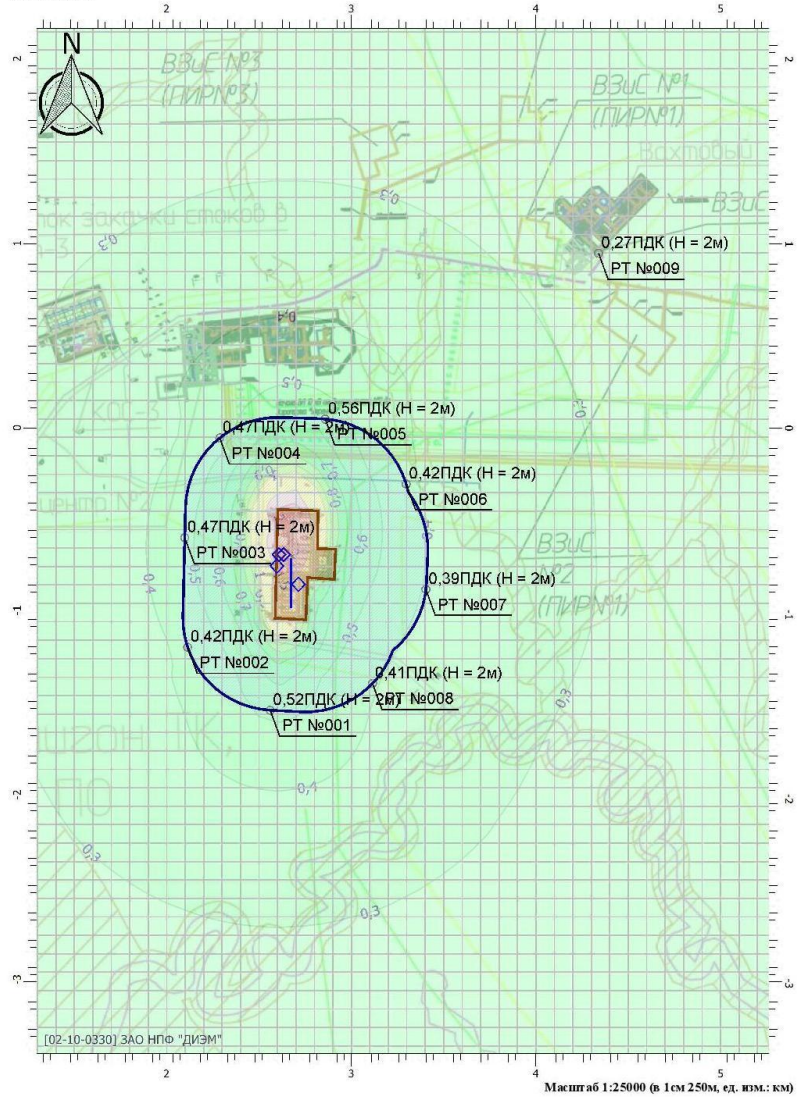
**Отчет**

Вариант расчета: полигон 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 (Серь диоксид и серовород)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



**Отчет**

Вариант расчета: полигон 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 (Серь диоксид, азота диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



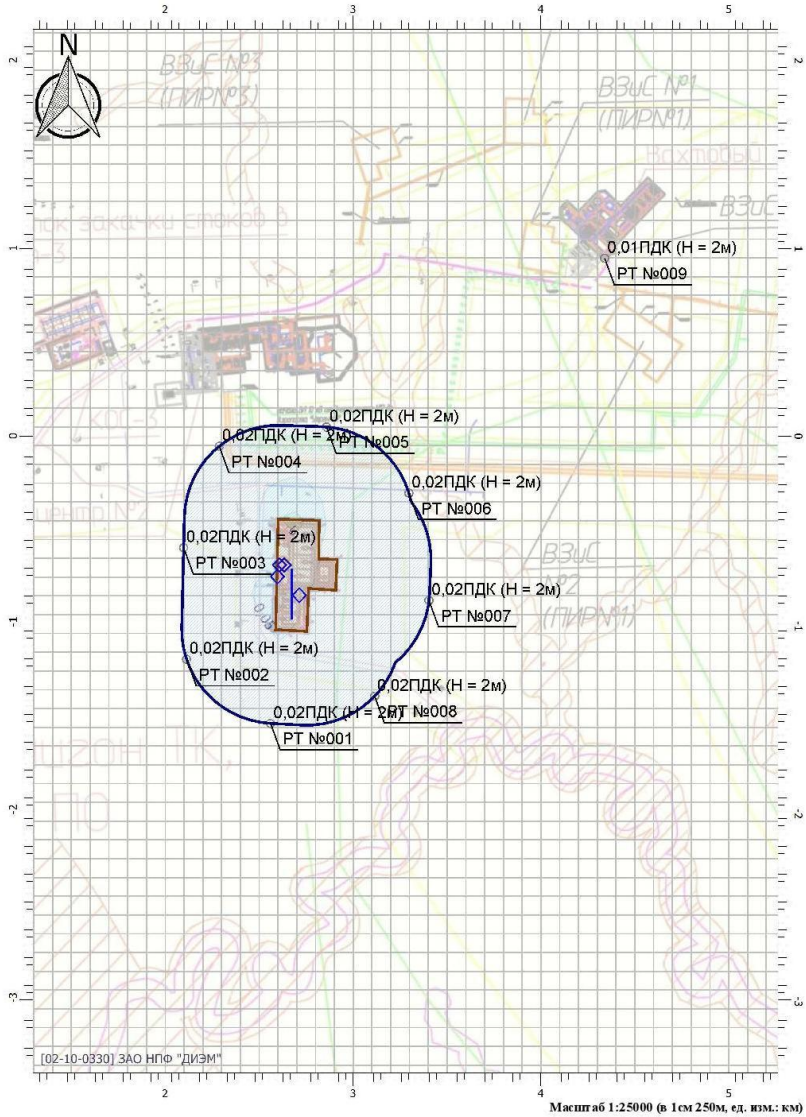


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

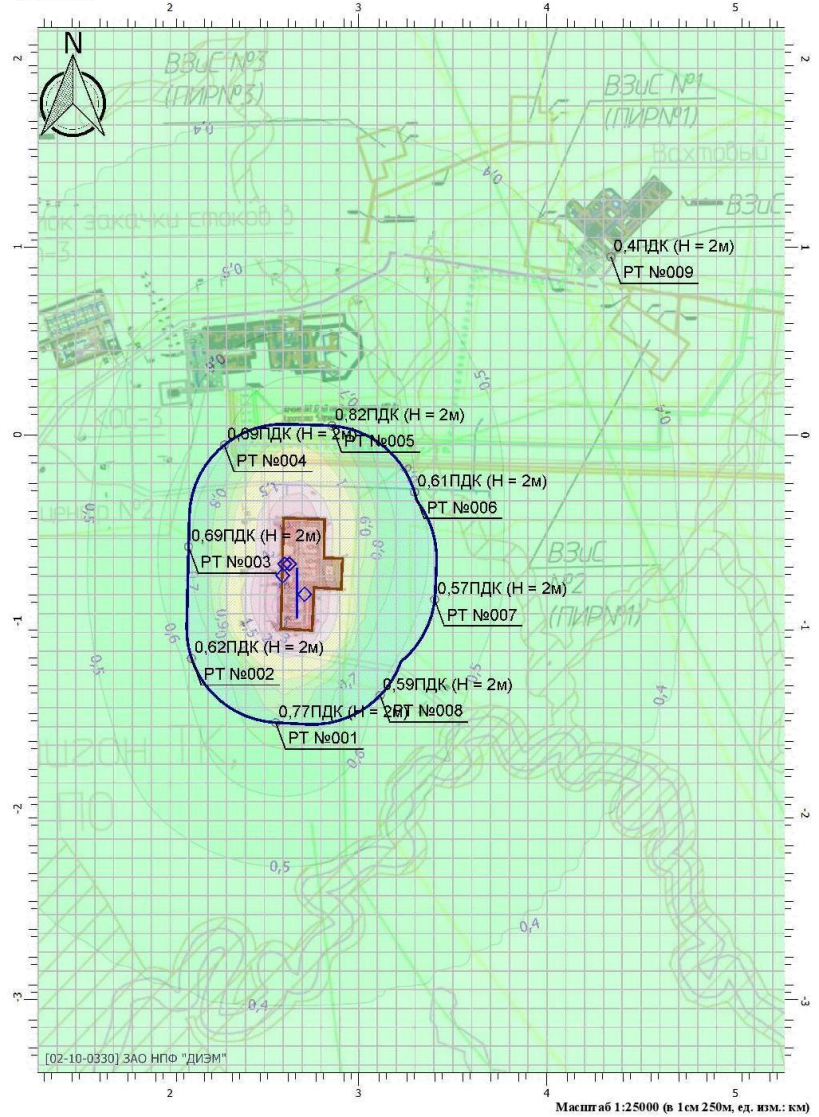
**Отчет**

Вариант расчета: полигон 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 (Серый диоксид и фтористый водород)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



**Отчет**

Вариант расчета: полигон 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



120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Формат А4

Лист	179
------	-----

**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, полигон 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/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

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

							<b>120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>	Лист
								180
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

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

120.ЮР.2017-2020-02-ОС11.2.2\_02Р

### 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 при рас	№ ист.	Наименование источника	Вар	Тип	Высота	Объем ГВС (куб.м/)	Скорость ГВС	Плотность ГВС,	Темп. ГВС (°С)	Ширина на источ.	Отклонение выброса, град		Коз ф. 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		
					См/ПДК	Xm	Um	См/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-тетрапорлибензо-1,4-диоксин)	1,0000000	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		
					См/ПДК	Xm	Um	См/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

120.ЮР.2017-2020-02-ОС11.2.2.ТЧ

181

Лист

185

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

Ф. 23-15.1

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Формат А4

Изм																			
К.уч																			
Лист																			
Надлок																			
Подп.																			
Дата																			
Лист																			
182																			

3620	Диксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордibenзо-1,4-диоксин)				1,0000000	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							
						См/ПДК	Xm	Um	См/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							
						См/ПДК	Xm	Um	См/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							
						См/ПДК	Xm	Um	См/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							
						См/ПДК	Xm	Um	См/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					

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

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

Изм	
К.уч	
Лист	
№доку	
Подп.	
Дата	

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				
<b>+</b>	<b>6007</b>	<b>зона работы бульдозера</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>1,29</b>	<b>100,00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>2830,10</b>	<b>-737,50</b>	<b>2875,00</b>	<b>-737,50</b>
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима						
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0532396	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				
<b>+</b>	<b>6008</b>	<b>зона заправки техники</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1,29</b>	<b>20,00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>2631,60</b>	<b>-480,40</b>	<b>2639,50</b>	<b>-480,40</b>
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима						
					См/ПДК	Xm	Um	См/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 C12-C19	0,0003099	0,000523	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50				
<b>+</b>	<b>6009</b>	<b>зона заправки КТО</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1,29</b>	<b>5,00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>2617,40</b>	<b>-686,50</b>	<b>2614,50</b>	<b>-686,50</b>
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима						
					См/ПДК	Xm	Um	См/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 C12-C19	0,0024764	0,000649	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50				

Формат А4



## 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 (зонтик 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		
						См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>				<b>0,8381843</b>		<b>2,72</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>				<b>0,1362053</b>		<b>0,22</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0316 Соляная кислота

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>				<b>0,0450880</b>		<b>0,02</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/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

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

	Лист				
<b>120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>	184				
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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
<b>Итого:</b>				<b>0,0212138</b>		<b>0,60</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>				<b>0,2390493</b>		<b>0,15</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>				<b>0,0000079</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>				<b>0,3919033</b>		<b>0,14</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0342 Фториды газообразные**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>				<b>0,0045080</b>		<b>0,02</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

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

						<b>120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>					Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата						185

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
<b>Итого:</b>				<b>0,0064444</b>		<b>0,01</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2732 Керосин**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>				<b>0,0286626</b>		<b>0,10</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>				<b>0,0027863</b>		<b>0,10</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2902 Взвешенные вещества**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>				<b>0,0450880</b>		<b>0,01</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 3620 Диксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>				<b>0,0000000</b>		<b>0,04</b>			<b>0,00</b>		

**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**

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

										Лист
<b>120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>										186
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>					<b>0,2390572</b>		<b>0,15</b>			<b>0,00</b>		

**Группа суммации: 6204 Серы диоксид, азота диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
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
<b>Итого:</b>					<b>1,0772336</b>		<b>1,79</b>			<b>0,00</b>		

Суммарное значение См/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		
							См/ПДК	Xm	Um	См/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
<b>Итого:</b>					<b>0,2435573</b>		<b>0,09</b>			<b>0,00</b>		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

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

											Лист
<b>120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>											187
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата						

## 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				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
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	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
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 C12-C19	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
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	Недок	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ	Лист
							188

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 С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
2	2113,48	-1187,92	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
3	2097,74	-593,62	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
4	2287,45	-53,32	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
5	2858,57	49,17	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
6	3296,83	-302,56	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
7	3403,58	-874,45	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
8	3114,46	-1383,82	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 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 С33
- 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.	

												Лист
												189
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ						

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)	Высот а (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)	Высот а (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)	Высот а (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)**

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №										Лист
			<b>120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>									190
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата							

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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.	

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ	Лист
							191



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 Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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 Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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 C12-C19**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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 Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ	Лист
							192

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-тетрахлордibenзо-1,4-диоксин)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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)	Высот а (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)	Высот а (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)	Высот а (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

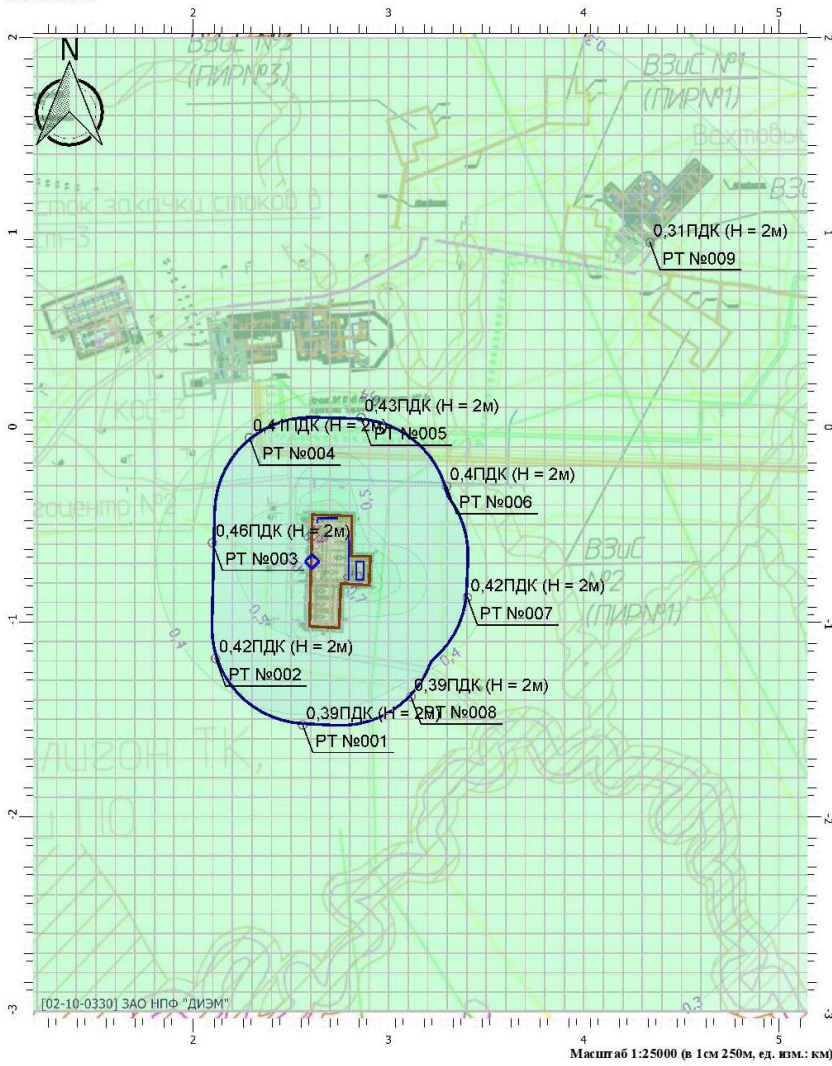
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

												Лист
												193
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ						

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: полигон 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



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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ</b>	Лист
							194



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

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

Изм	К.уч	Лист	Начок	Подп.	Дата

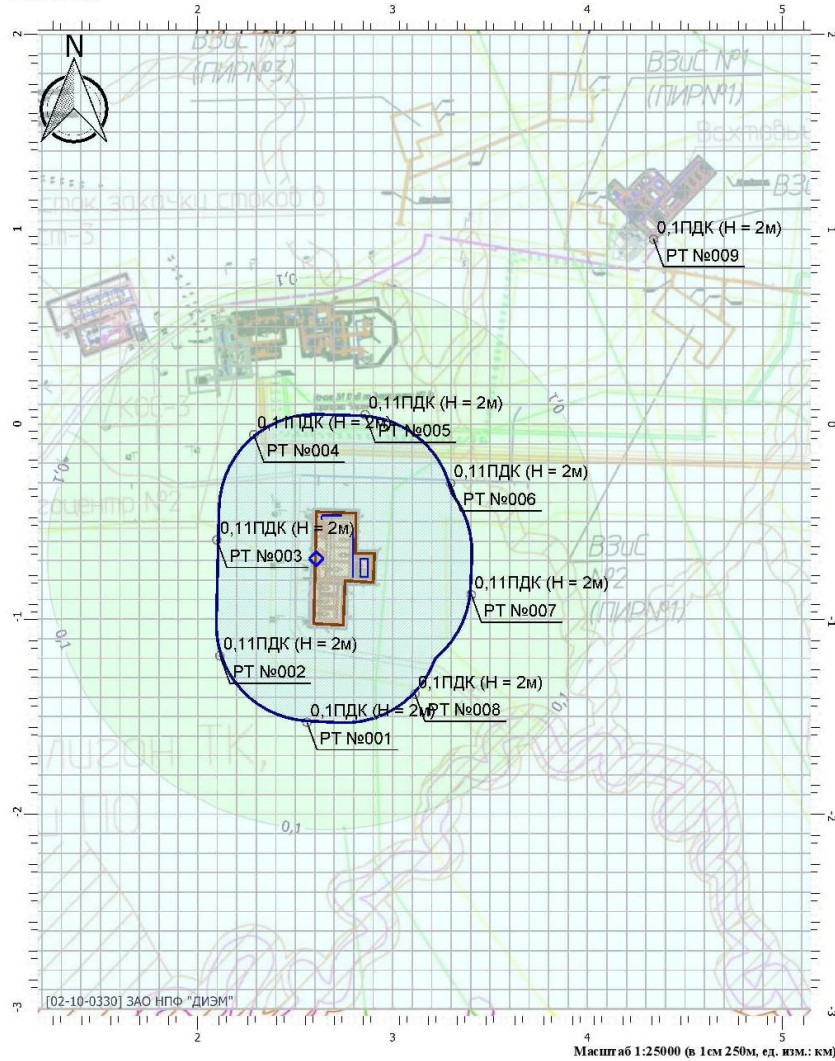
120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Формат А4

Лист	195
------	-----

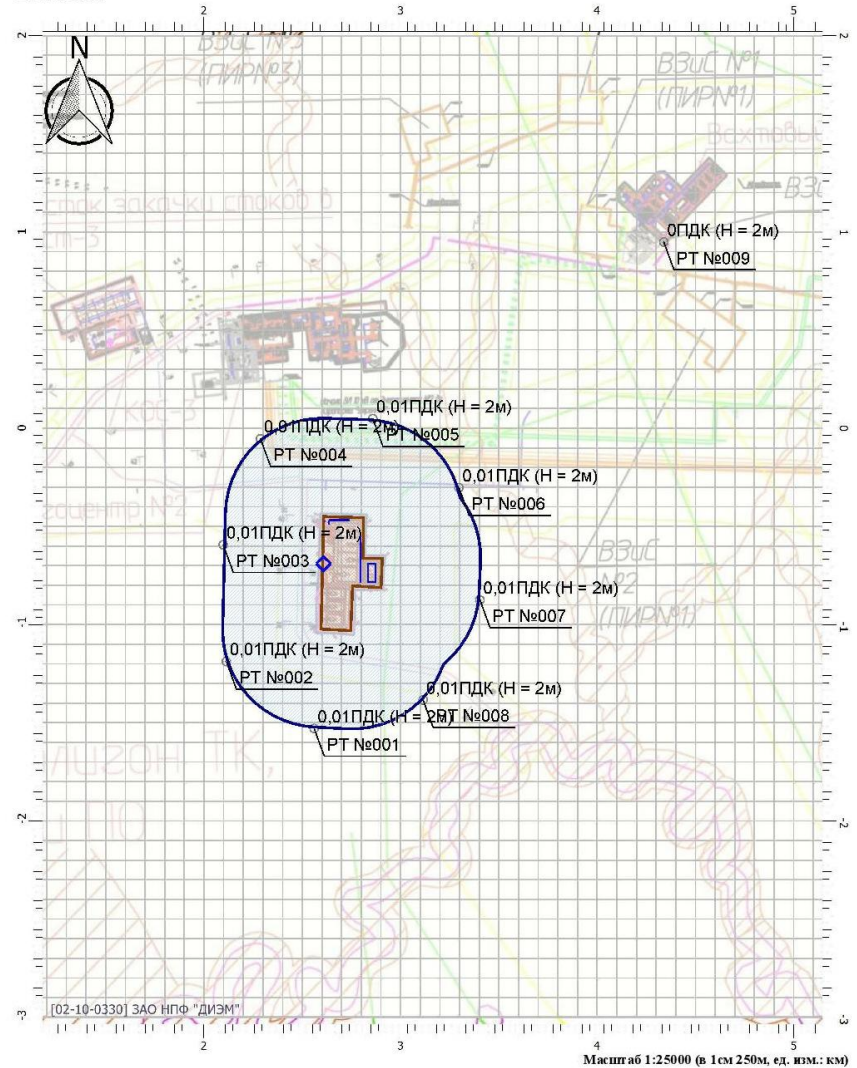
**Отчет**

Вариант расчета: полигон 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



**Отчет**

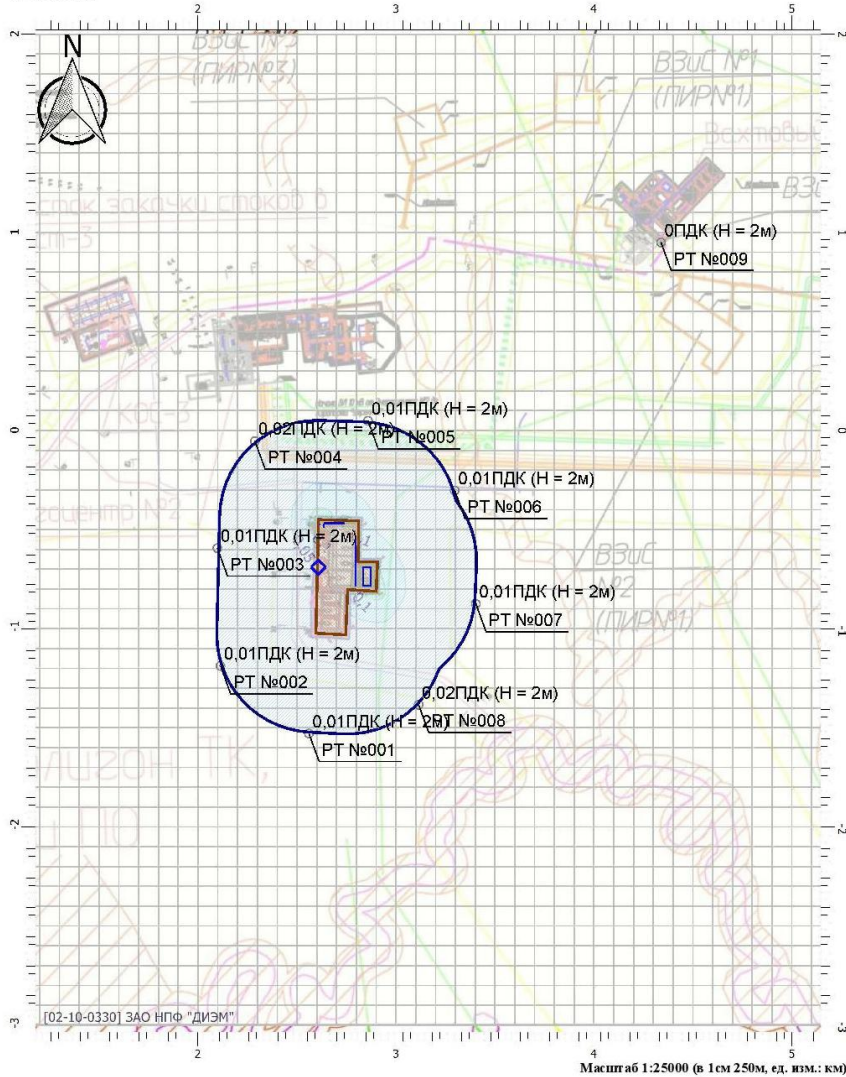
Вариант расчета: полигон Салмановского НГКМ (82256) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [18.02.2019 17:02 - 18.02.2019 17:03], ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрации по веществам  
 Код расчета: 0316 (Соляная кислота)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м





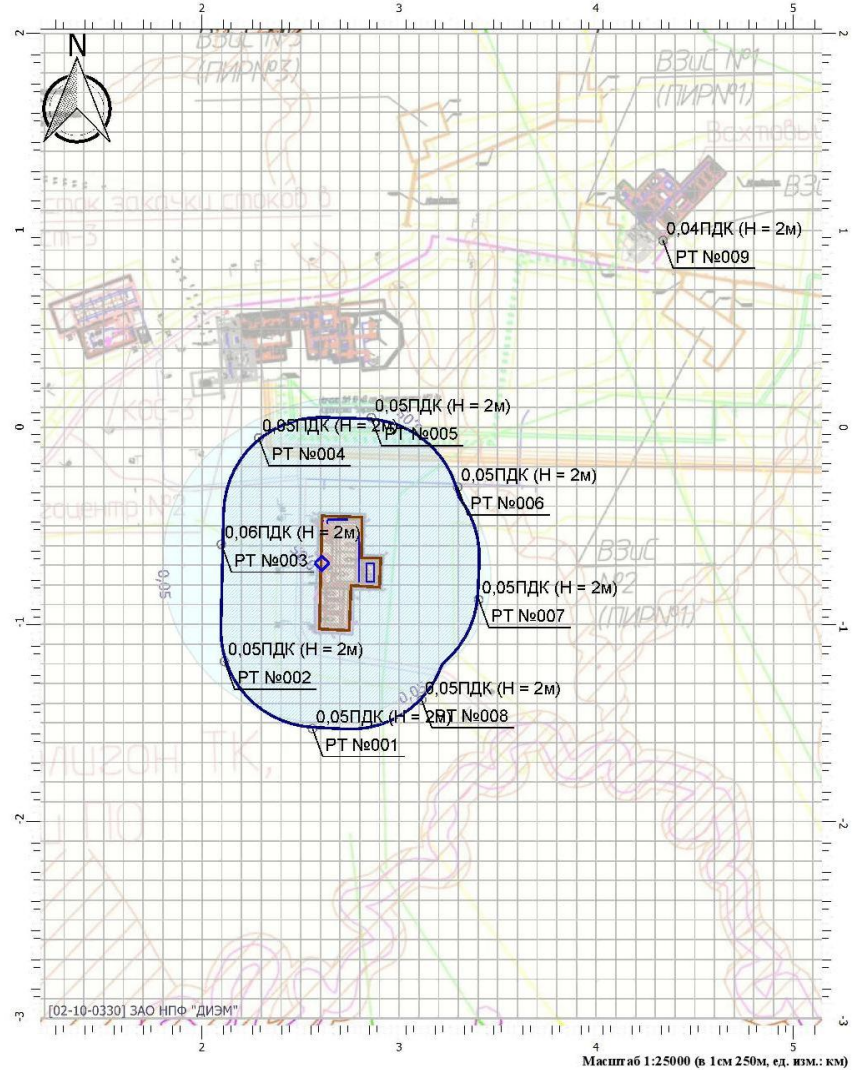
**Отчет**

Вариант расчета: полигон 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



**Отчет**

Вариант расчета: полигон 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



120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Формат А4

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

Изм	К.уч	Лист	Начек	Подп.	Дата

Лист	196
------	-----

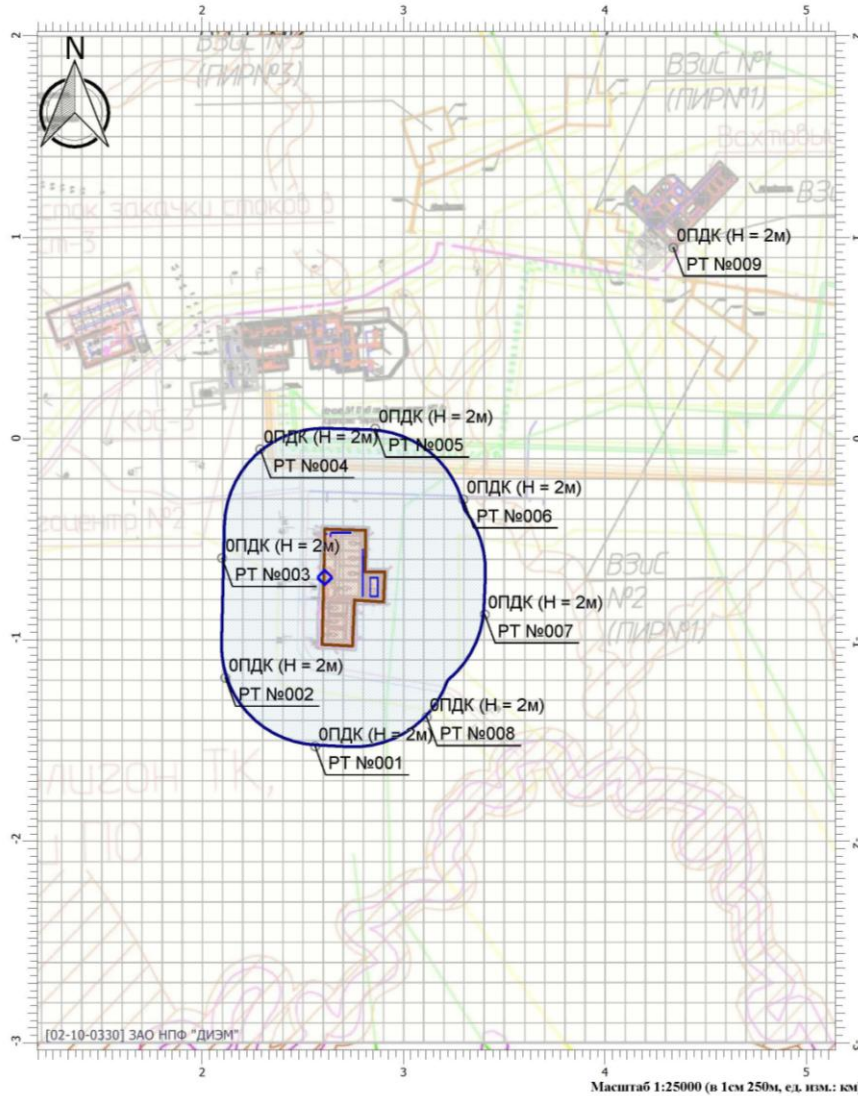


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

120.ЮР.2017-2020-02-ОС11.2.2\_02R

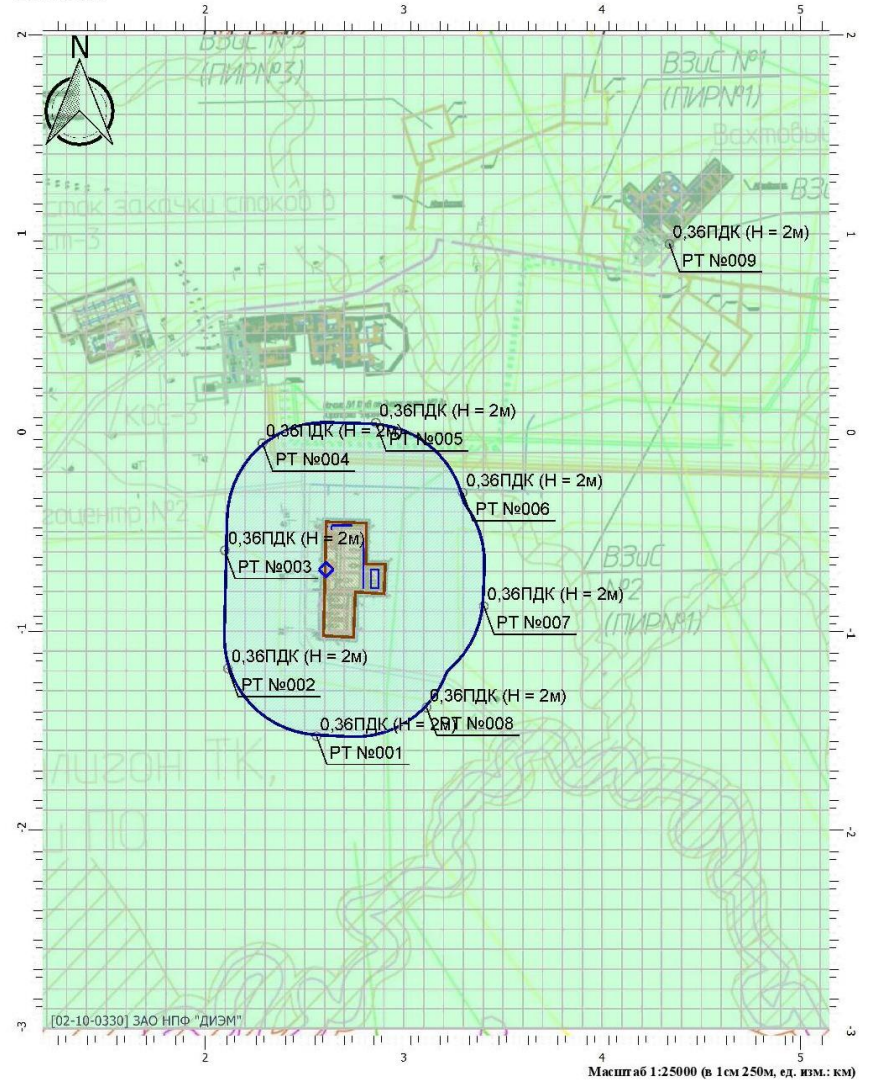
**Отчет**

Вариант расчета: полигон Салмановского НГКМ (82256) - Расчет рассеивания по MPP-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



**Отчет**

Вариант расчета: полигон Салмановского НГКМ (82256) - Расчет рассеивания по MPP-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



120.ЮР.2017-2020-02-ОС11.2.2.ТЧ

Формат А4

Лист	197
------	-----

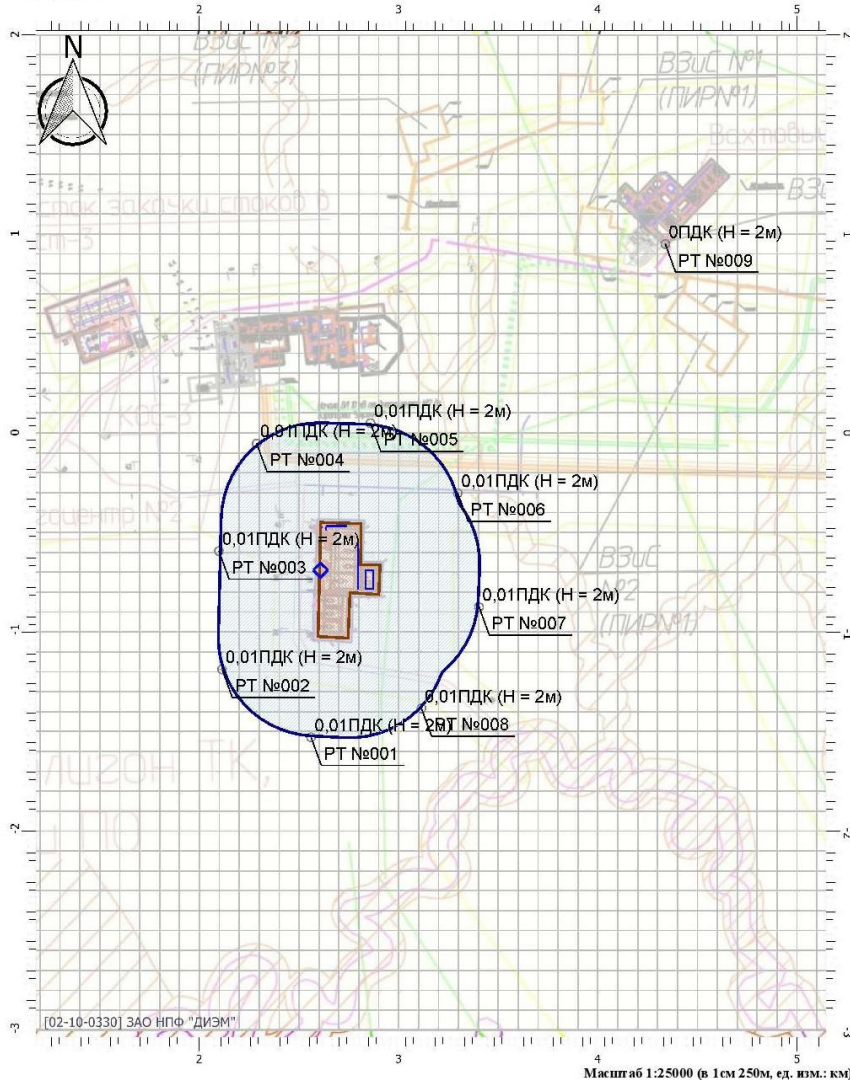


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

120.ЮР.2017-2020-02-ОС11.2.2\_02R

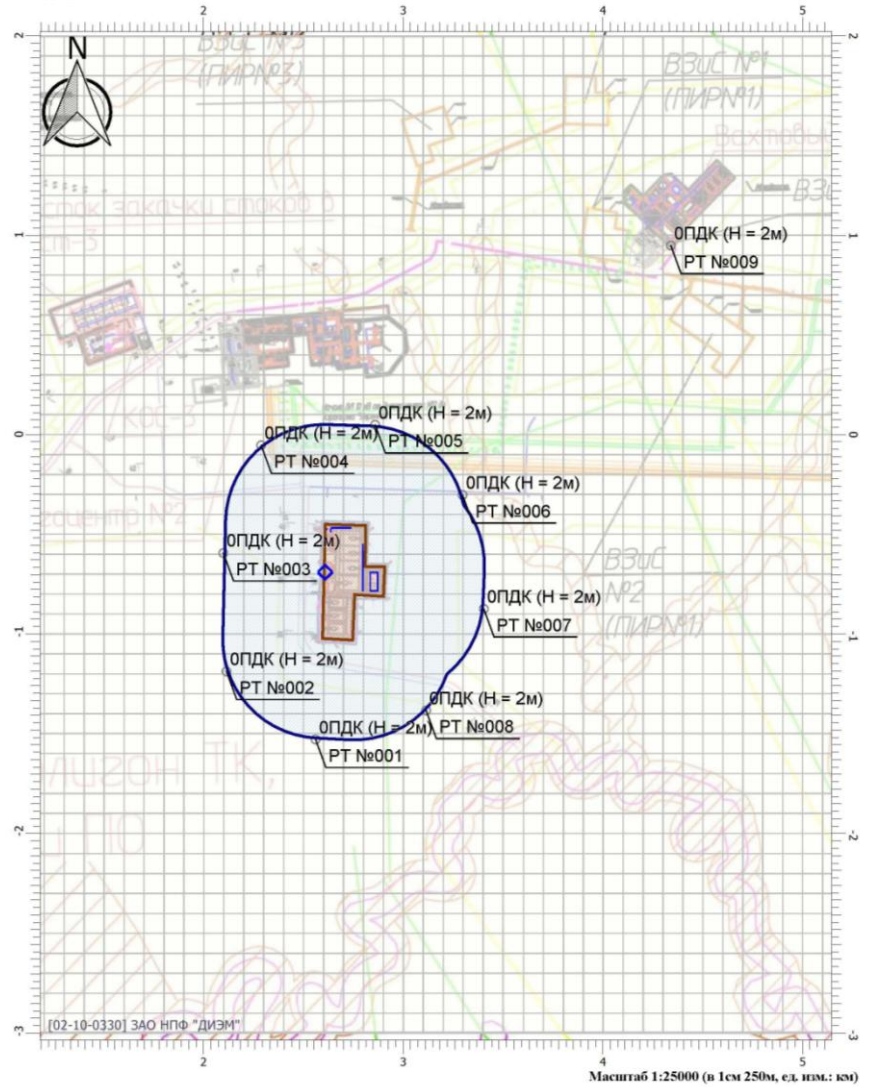
**Отчет**

Вариант расчета: полигон Салмановского НГКМ (82256) - Расчет рассеивания по MPP-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



**Отчет**

Вариант расчета: полигон Салмановского НГКМ (82256) - Расчет рассеивания по MPP-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



120.ЮР.2017-2020-02-ОС11.2.2.ТЧ

Формат А4



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

120.ЮР.2017-2020-02-ОС11.2.2\_02R

Изм	К.уч	Лист	Начок	Подп.	Дата

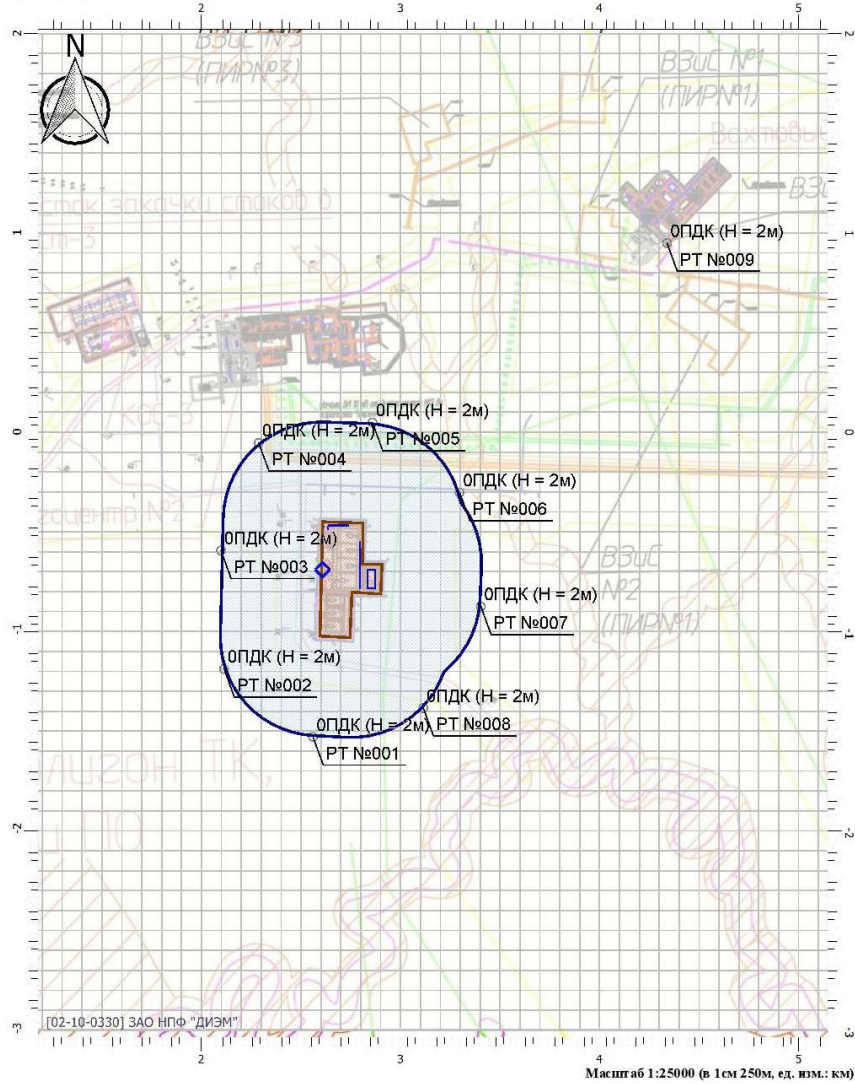
120.ЮР.2017-2020-02-ОС11.2.2.ТЧ

Формат А4

Лист	199
------	-----

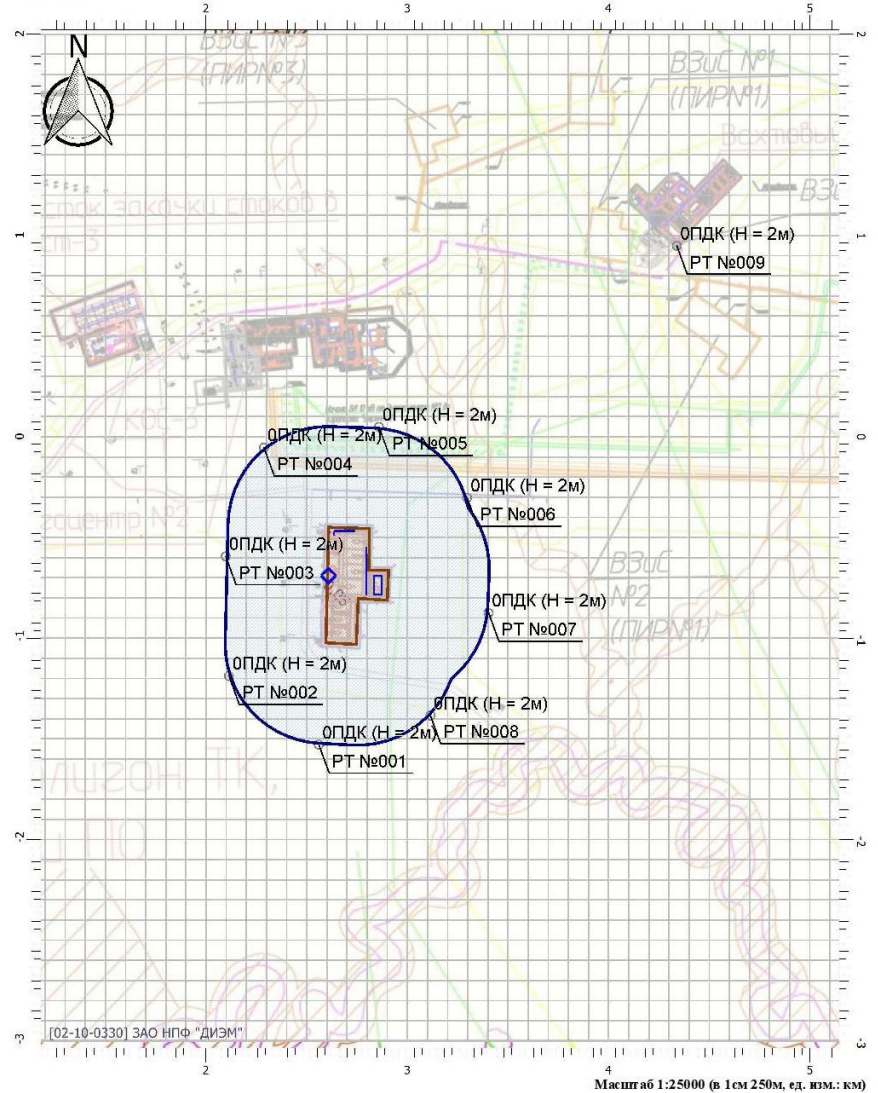
**Отчет**

Вариант расчета: полигон Салмановского НГКМ (82256) - Расчет рассеивания по MPP-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



**Отчет**

Вариант расчета: полигон Салмановского НГКМ (82256) - Расчет рассеивания по MPP-2017  
 [18.02.2019 17:02 - 18.02.2019 17:03], ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрации по веществам  
 Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные C12-C19)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



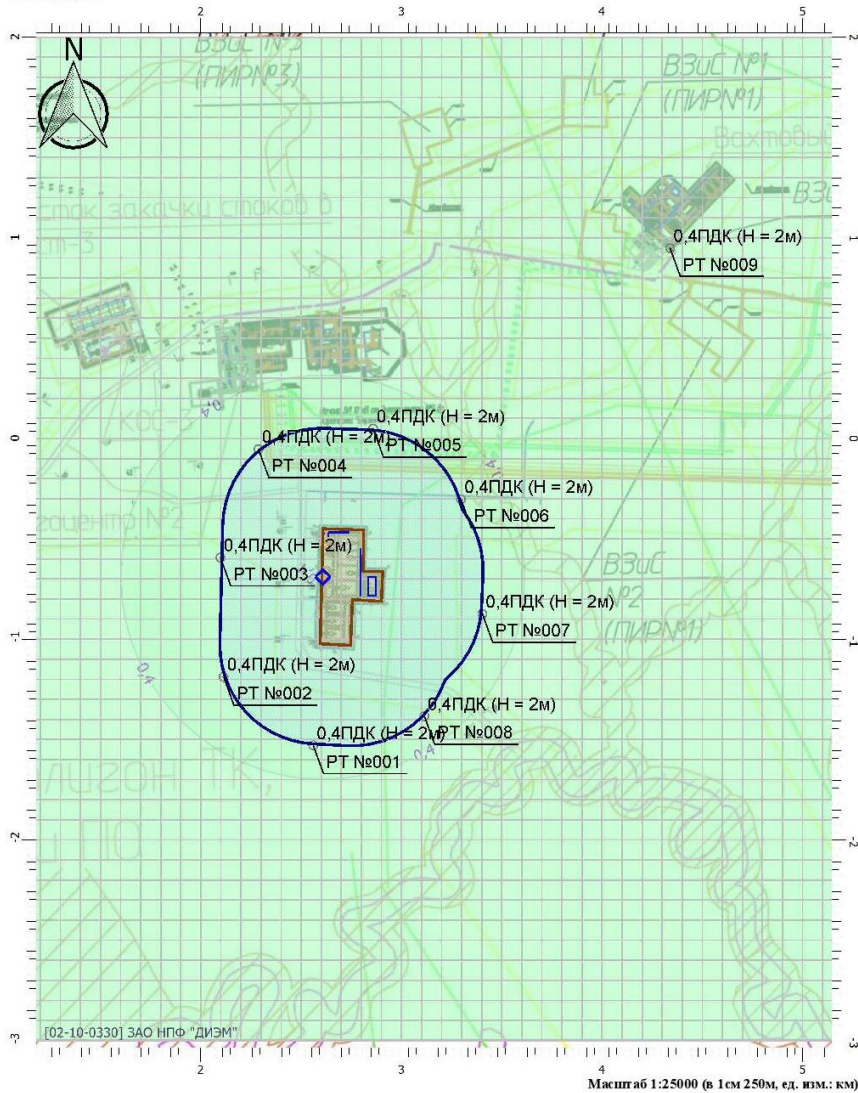


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

120.ЮР.2017-2020-02-ОС11.2.2\_02R

**Отчет**

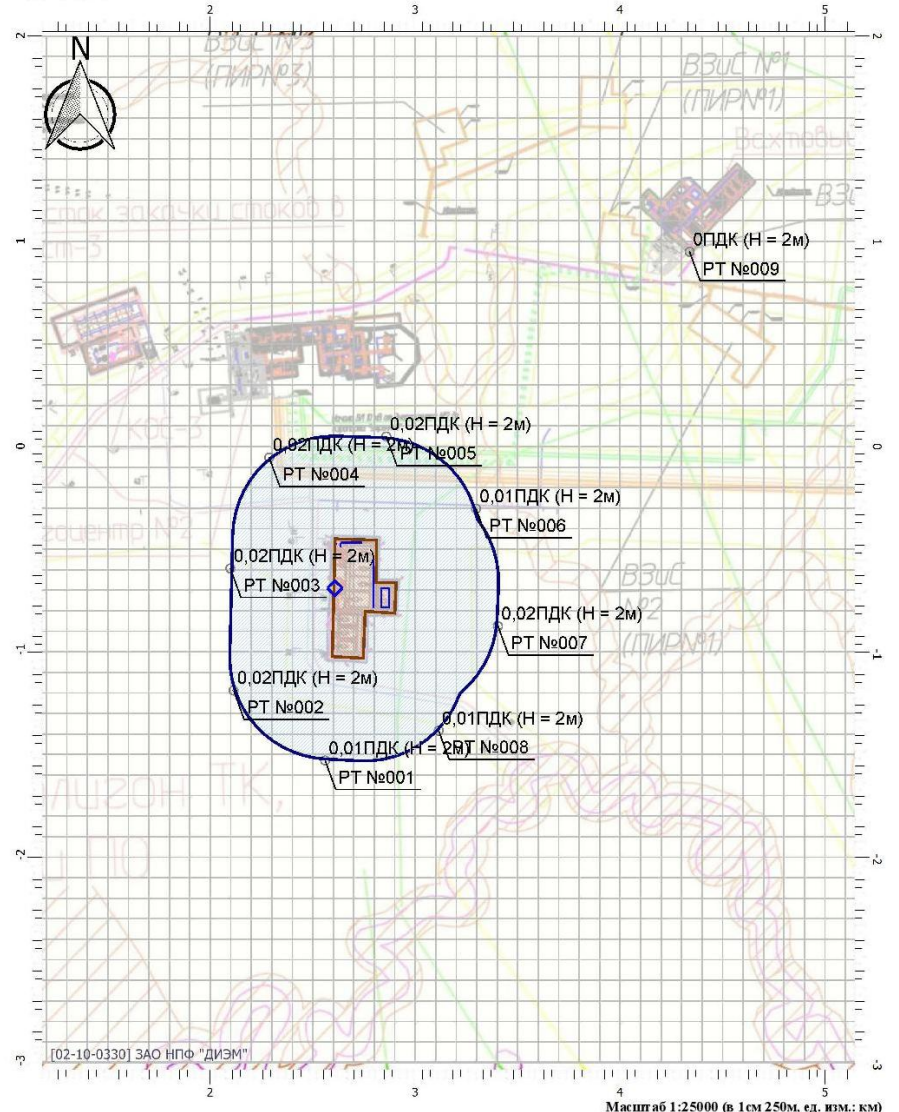
Вариант расчета: полигон Салмановского НГКМ (82256) - Расчет рассеивания по MPP-2017  
 [18.02.2019 17:02 - 18.02.2019 17:03] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрации по веществам  
 Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

**Отчет**

Вариант расчета: полигон Салмановского НГКМ (82256) - Расчет рассеивания по MPP-2017  
 [18.02.2019 17:02 - 18.02.2019 17:03] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрации по веществам  
 Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

120.ЮР.2017-2020-02-ОС11.2.2.ТЧ

Формат А4

200

Лист

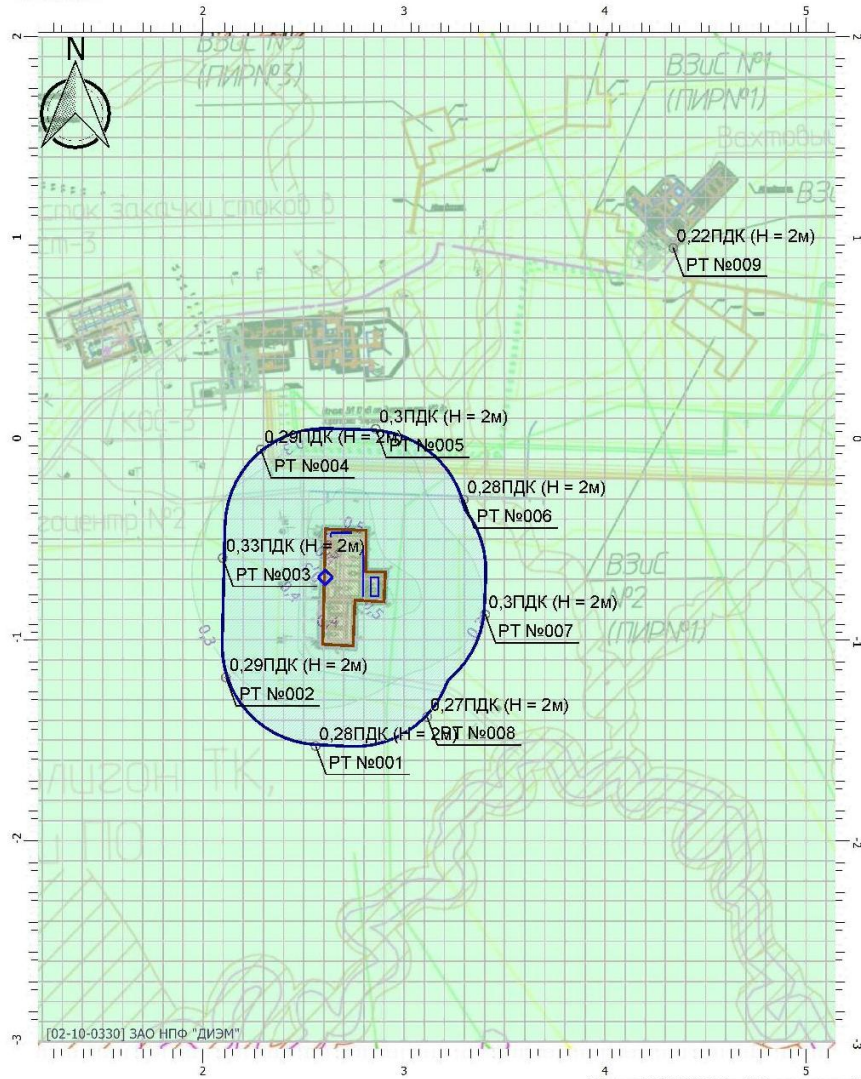


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

120.ЮР.2017-2020-02-ОС11.2.2\_02R

**Отчет**

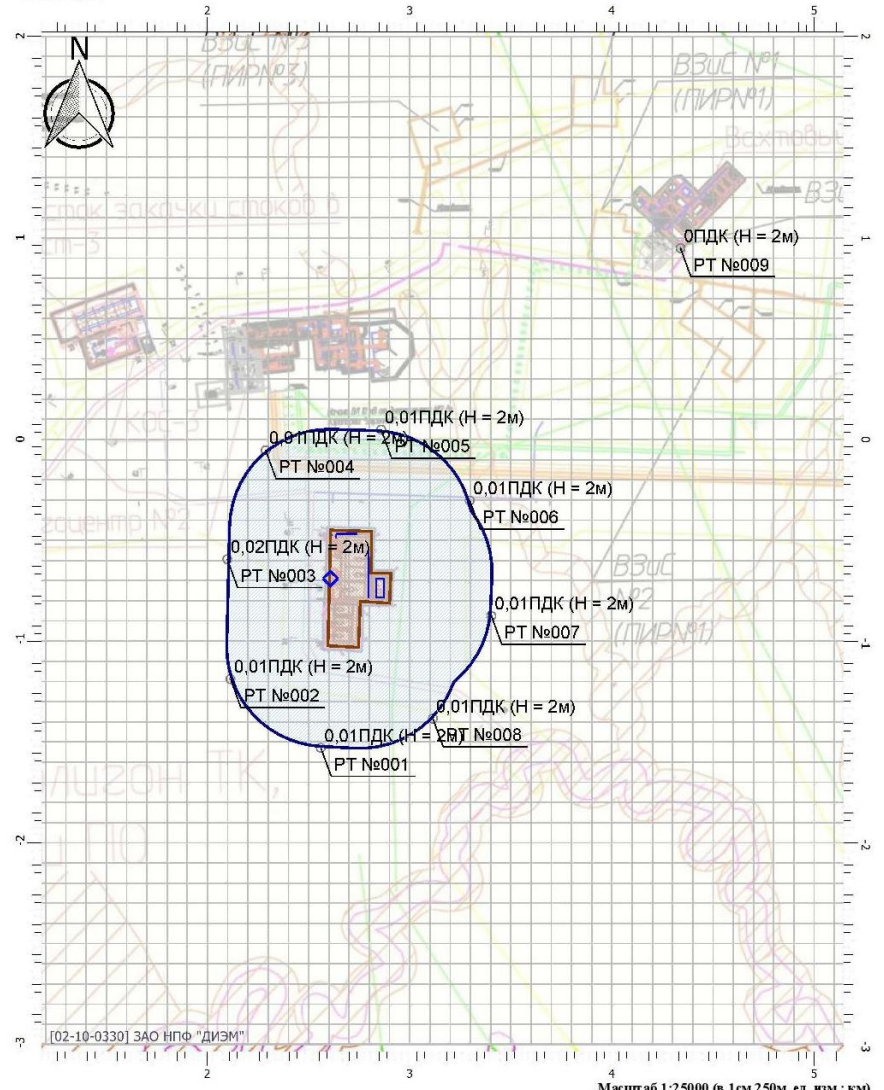
Вариант расчета: полигон Салмановского НГKM (82256) - Расчет рассеивания по MPP-2017  
 [18.02.2019 17:02 - 18.02.2019 17:03], ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрации по веществам  
 Код расчета: 6204 (Серы диоксид, азота диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)

**Отчет**

Вариант расчета: полигон Салмановского НГKM (82256) - Расчет рассеивания по MPP-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)

120.ЮР.2017-2020-02-ОС11.2.2.ТЧ

Формат А4

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

## 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
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	B1234
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	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					
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

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

Изм	Куч	Лист	Надок	Подп.	Дата																				
						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

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

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)		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	29.1	f	38.4
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	29.1	f	38.4
					Lпр	39.8	Lпр	39.9	Lпр	37.5	Lпр	32.3	Lпр	27	Lпр	22.2	Lпр	0.9	Lпр	0	Lпр	0				

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ



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

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

Изм	К.уч	Лист	Надок	Подп.	Дата

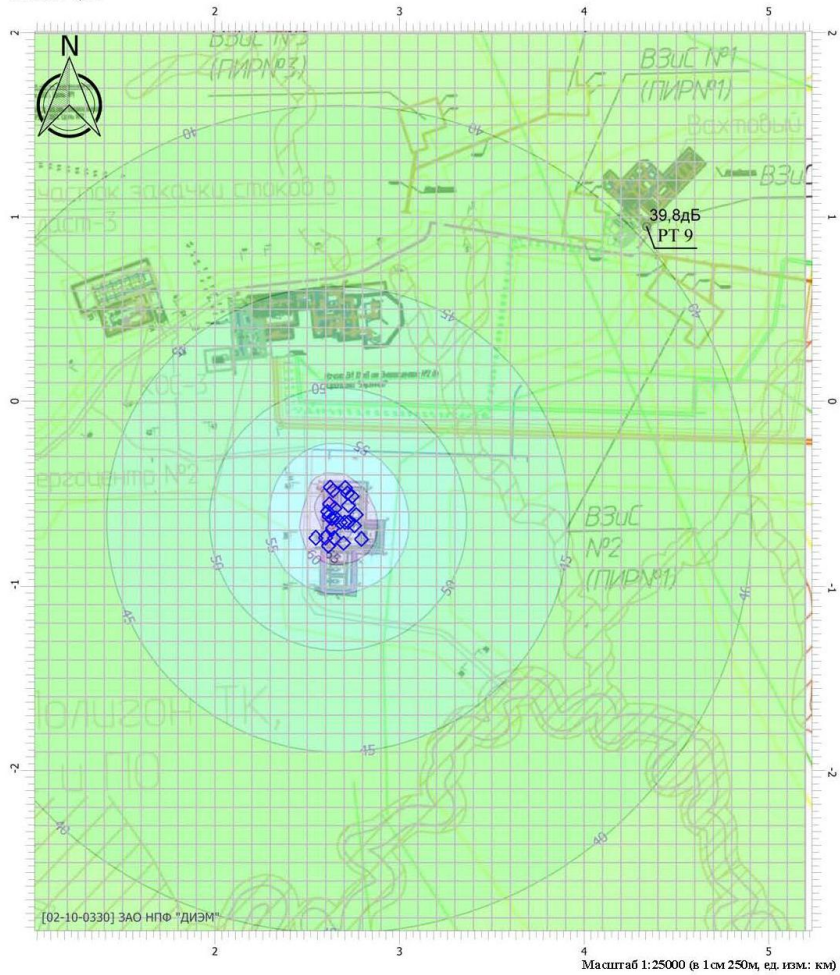
120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Лист	205
------	-----

Формат А4

**Отчет**

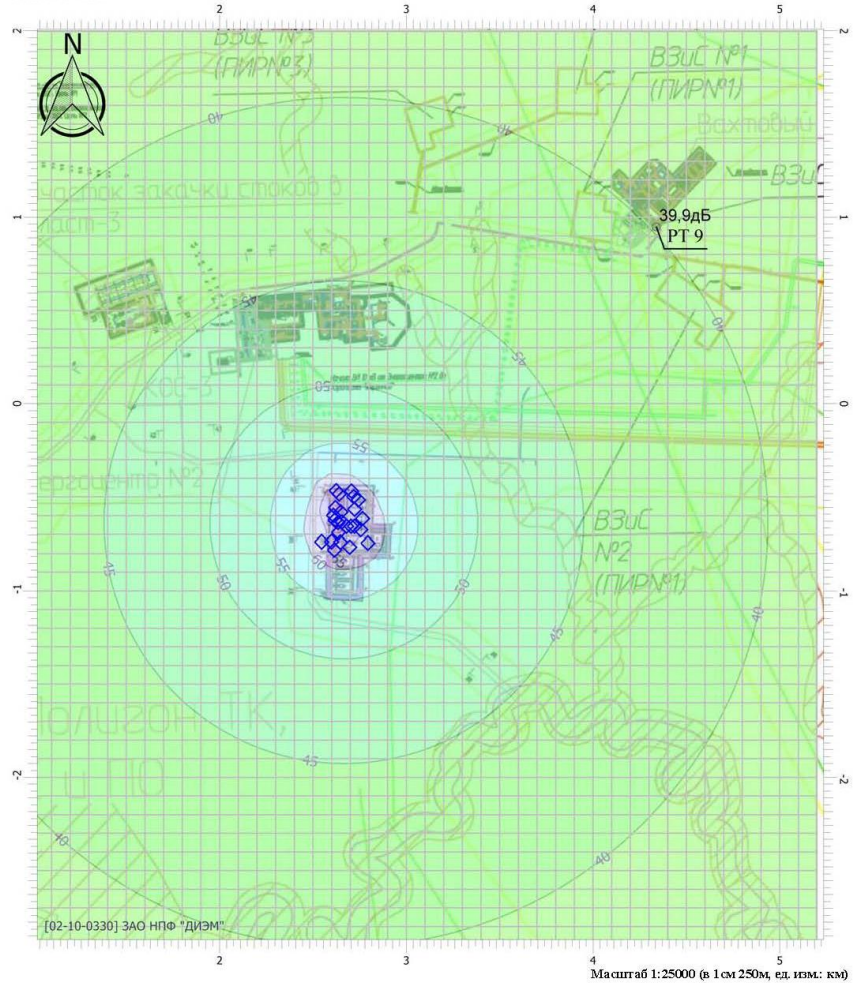
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



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)

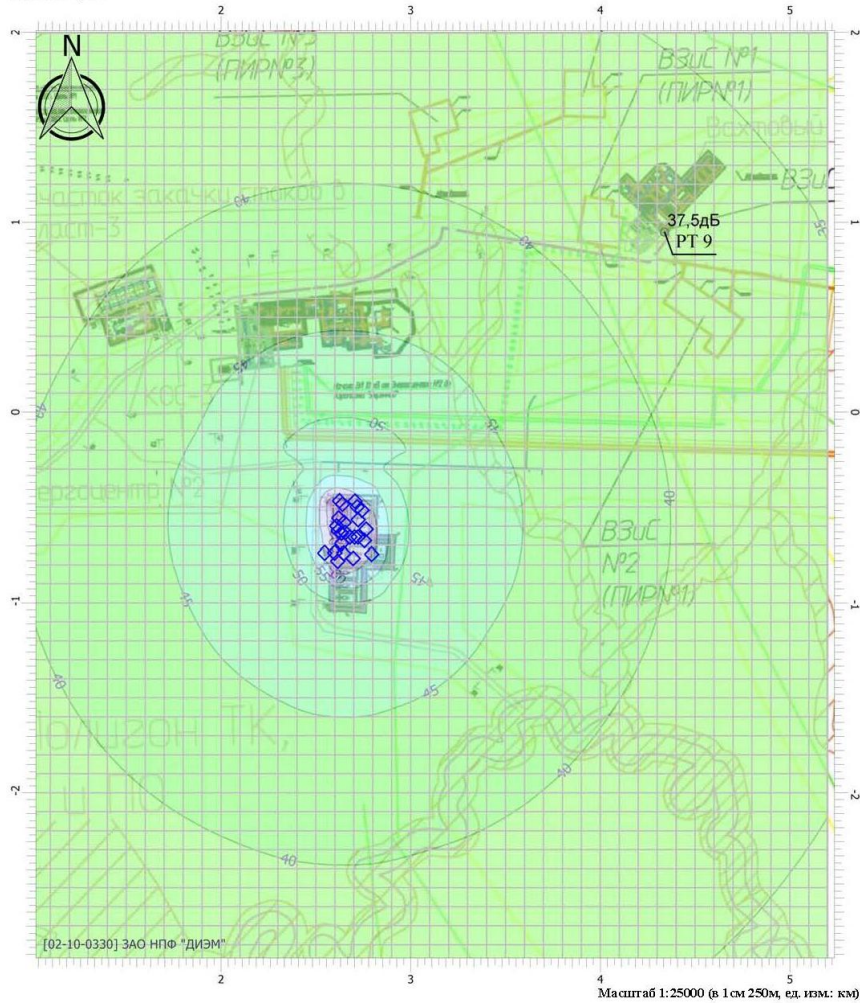


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

### Отчет

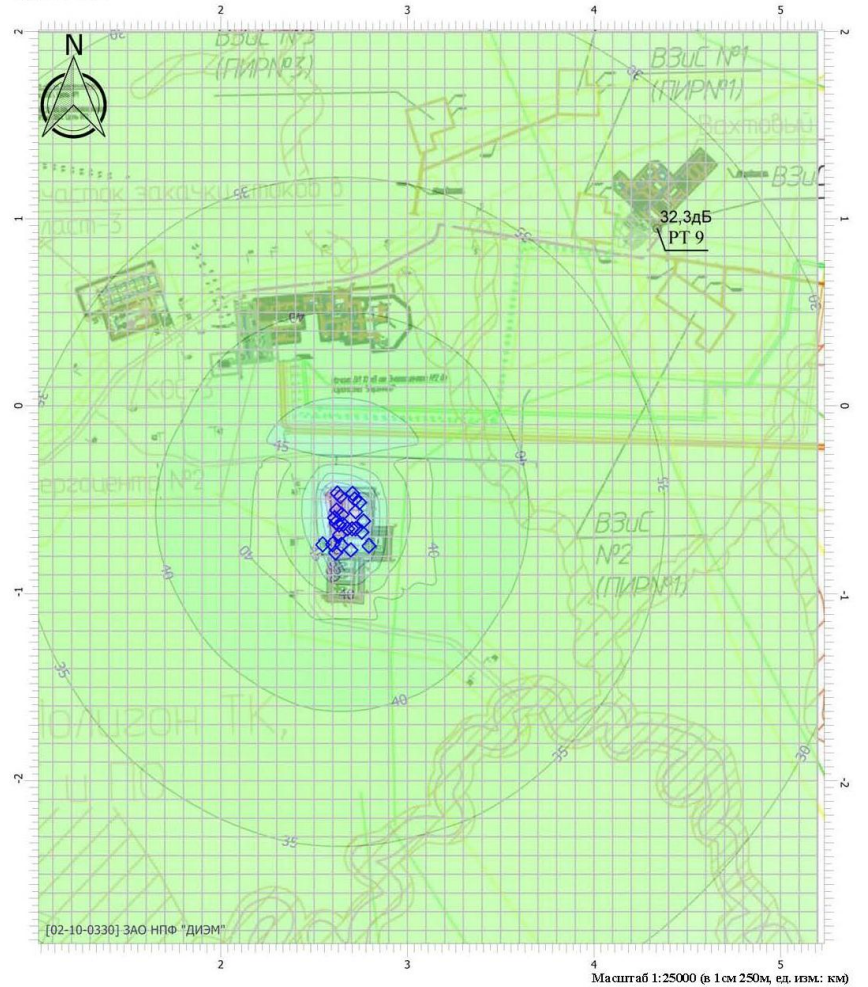
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



Масштаб 1:25000 (в 1 см 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 1 см 250м, ед. изм.: км)

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Лист  
206

Формат А4

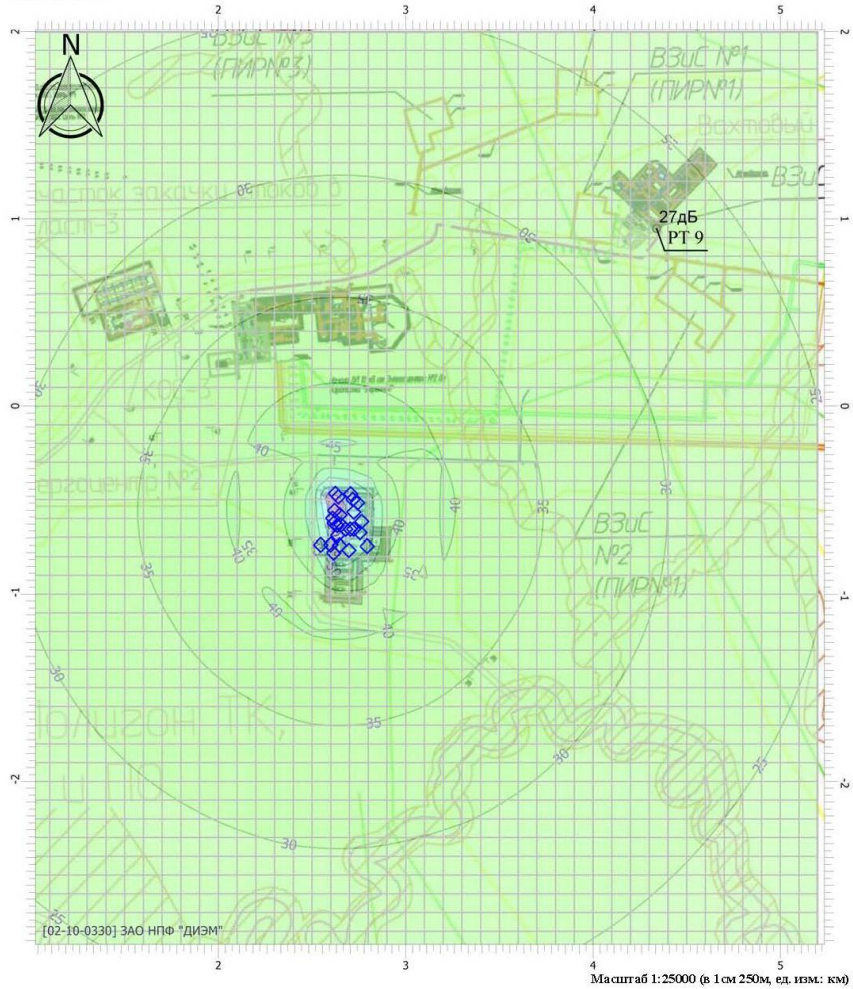


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

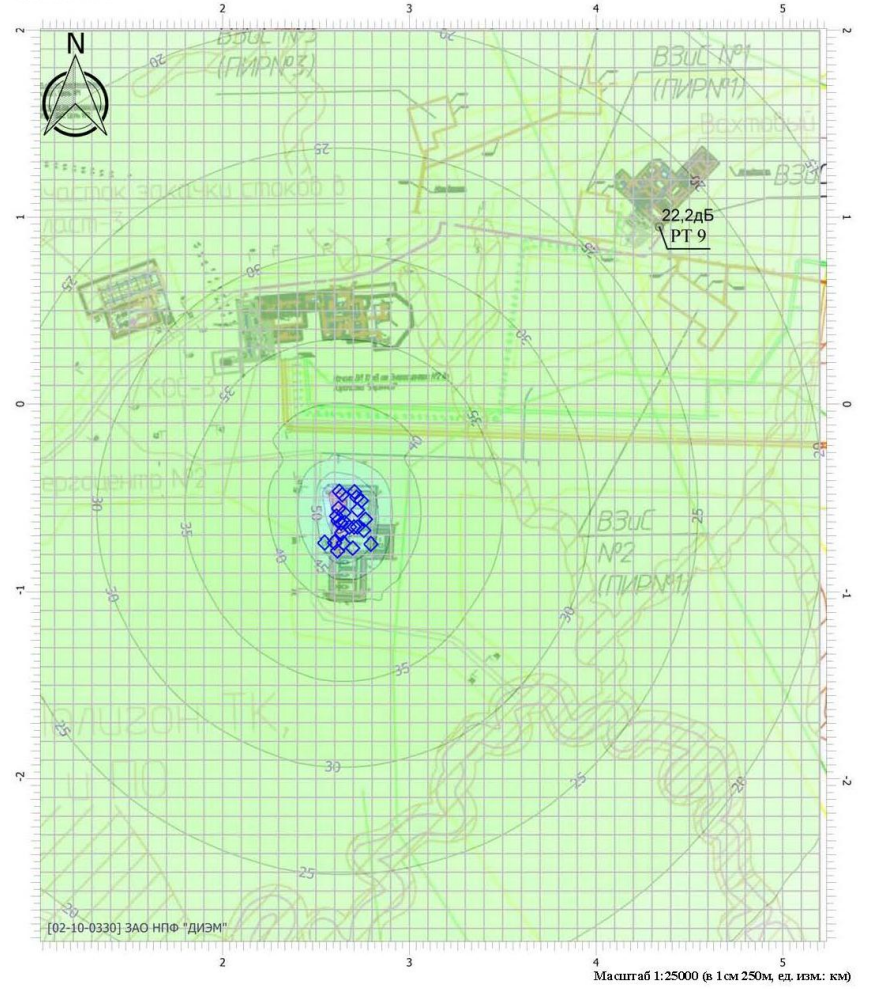
**Отчет**

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



**Отчет**

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Изм	К.уч	Лист	Начок	Подп.	Дата

Лист	207
------	-----

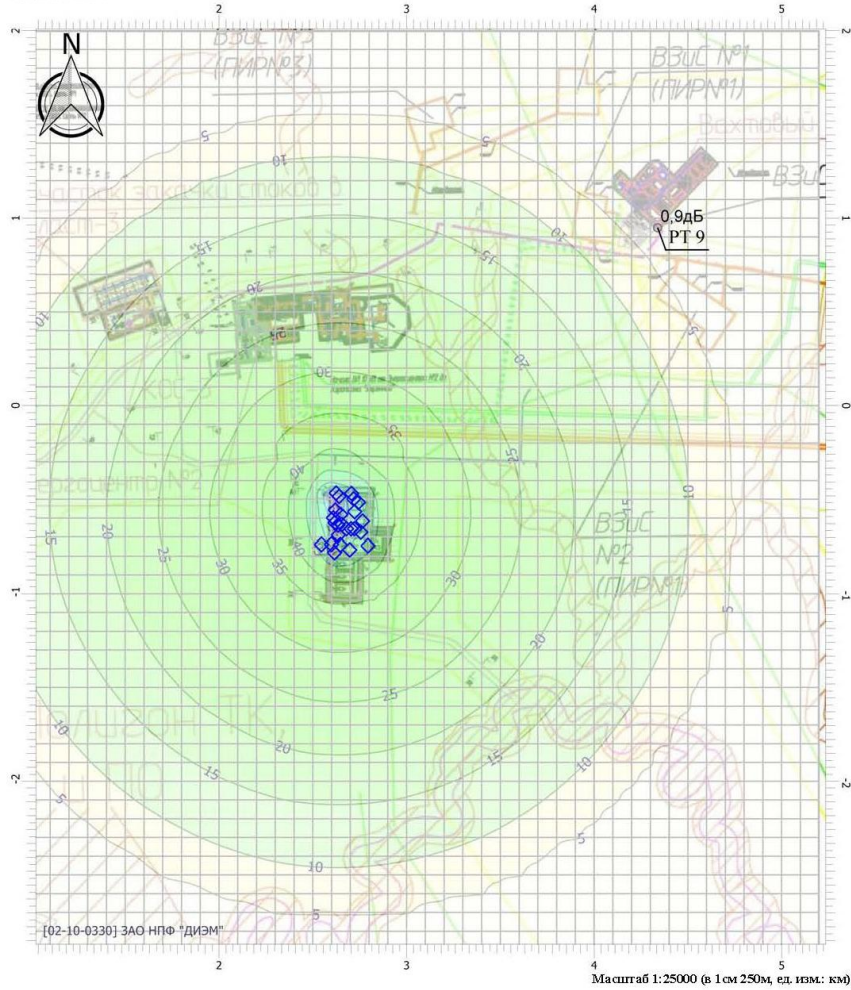


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

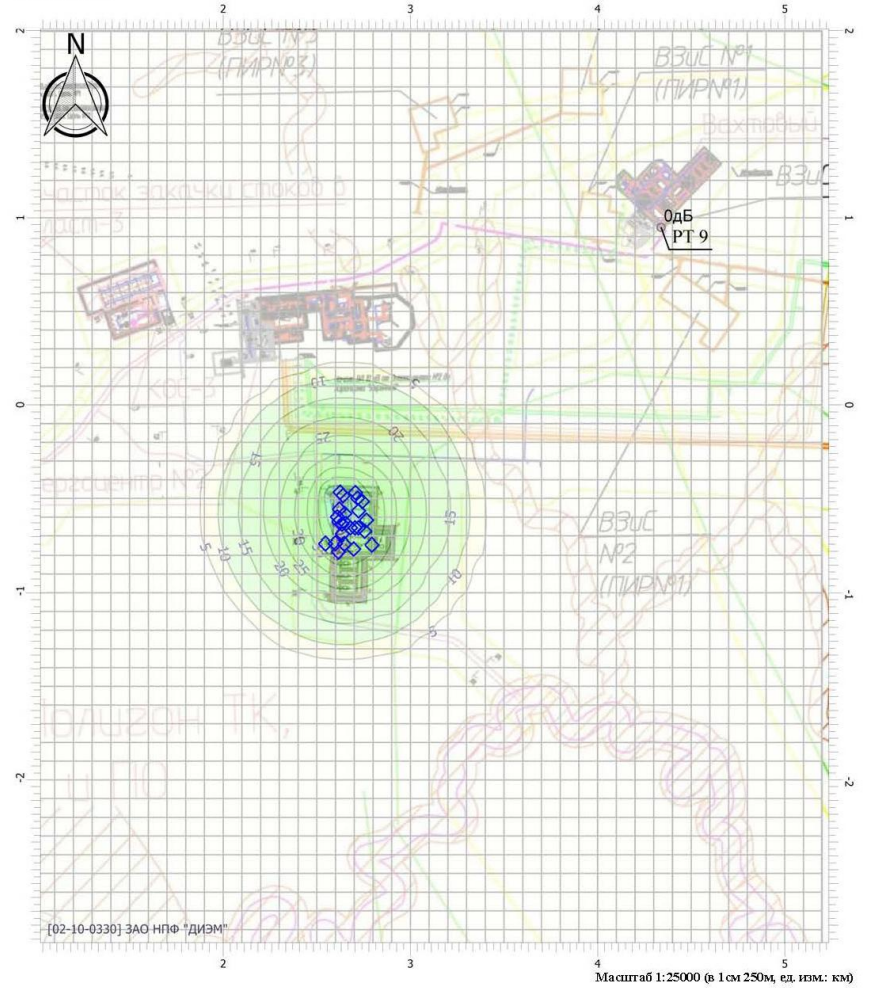
**Отчет**

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



**Отчет**

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Формат А4



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

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

Изм	К.уч	Лист	Надок	Подп.	Дата

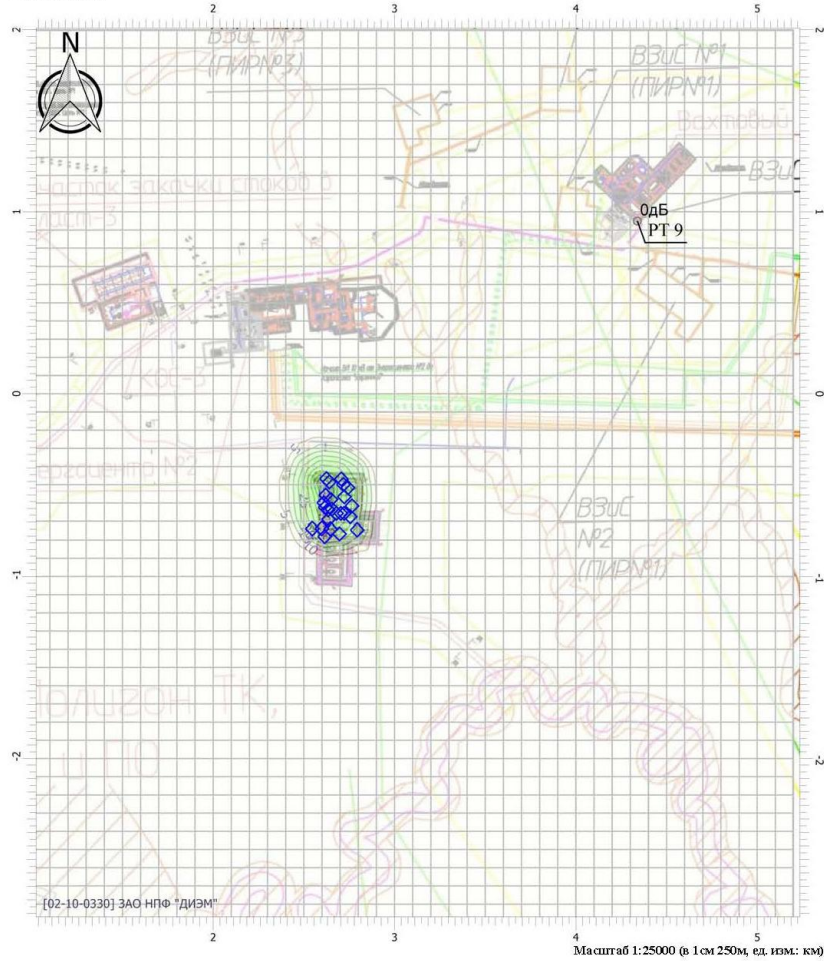
120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Лист	209
------	-----

Формат А4

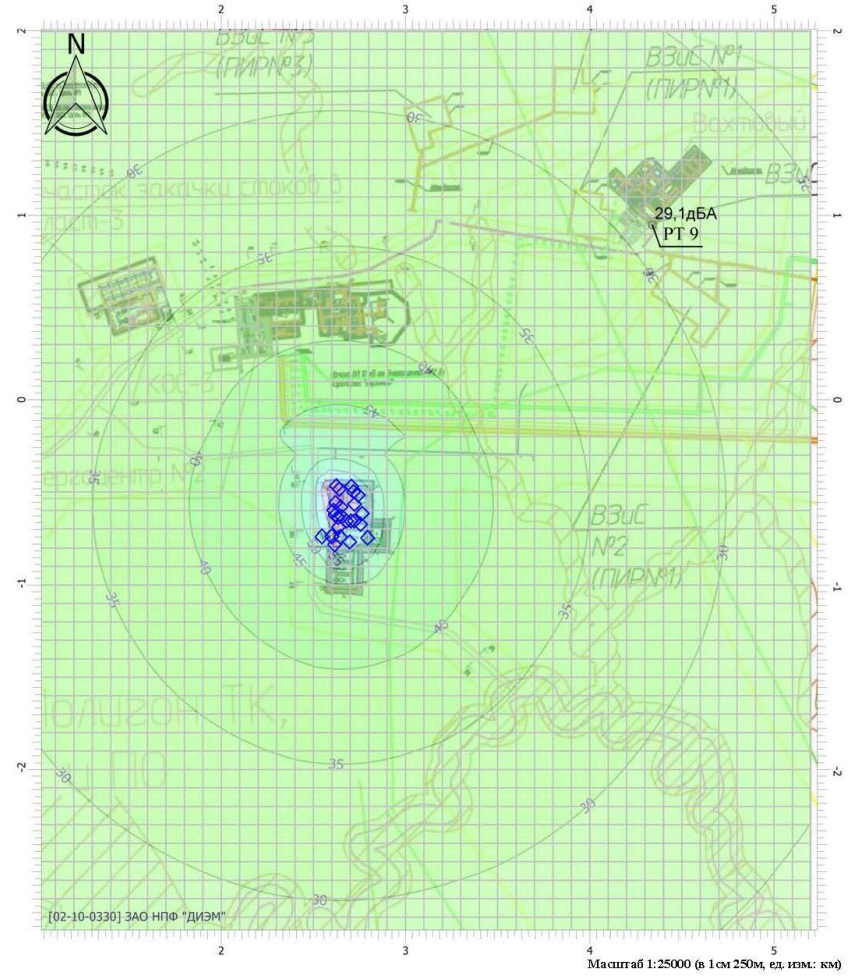
**Отчет**

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



**Отчет**

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: La (Уровень звука)  
 Параметр: Уровень звука  
 Высота 1,5м



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

Изм	К.уч	Лист	Нодок	Подп.	Дата

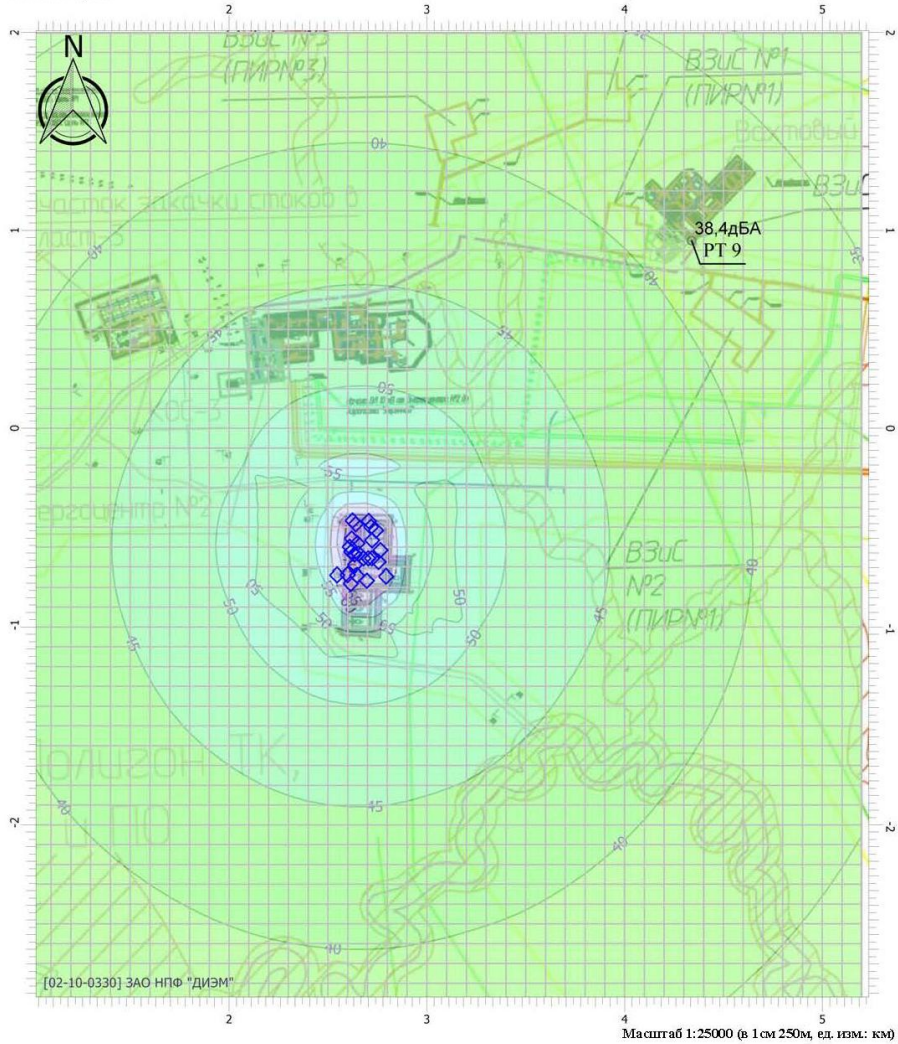
120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Лист	210
------	-----

### Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: Ла.шхв (Максимальный уровень звука)  
Параметр: Максимальный уровень звука  
Высота 1,5м



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

## 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 расч	Стоп
		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	B1234
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	B1234
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 расч
		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





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

**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)	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	
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	25.9	f	32.9
					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)	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	f	Lпр	
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	35.2	f	39.7
					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	35.6	f	40.8



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

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

Изм	Куч	Лист	Нәдәк	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

	"Полигон ТК, С и ПО"																																
					Лпр	44.8	Лпр	45.3	Лпр	39.8	Лпр	34	Лпр	31.4	Лпр	32.4	Лпр	25.4	Лпр	0	Лпр	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	38.0	f	41.7	0						
					Лпр	47.7	Лпр	48.2	Лпр	42	Лпр	34.4	Лпр	32.6	Лпр	35.2	Лпр	29.4	Лпр	10.8	Лпр	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	38.3	f	44.2	0						
					Лпр	45.6	Лпр	46	Лпр	43.6	Лпр	39	Лпр	35.3	Лпр	34.2	Лпр	26.9	Лпр	0.8	Лпр	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	38.2	f	45.0	0						
					Лпр	46.6	Лпр	46.9	Лпр	43.8	Лпр	38.6	Лпр	34.9	Лпр	33.8	Лпр	26.2	Лпр	0	Лпр	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	37.9	f	44.6	0						
					Лпр	46.4	Лпр	46.7	Лпр	43.8	Лпр	38.9	Лпр	35	Лпр	33.7	Лпр	26	Лпр	0	Лпр	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	37.3	f	44.3	0						
					Лпр	45.4	Лпр	45.7	Лпр	42.9	Лпр	38.5	Лпр	34.6	Лпр	32.9	Лпр	25.3	Лпр	2.3	Лпр	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	34.0	f	39.7	0						
					Лпр	44.2	Лпр	44.7	Лпр	38.4	Лпр	32.6	Лпр	29.9	Лпр	30.9	Лпр	23.3	Лпр	0	Лпр	0											

Ф. 23-15.1

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

**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 1 см 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 1 см 250м, ед. изм.: км)

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2\_02R

120.ЮР.2017-2020-02-ООС11.2.2.ТЧ

Формат А4

Лист	215
------	-----

219