



СРО «СОЮЗАТОМПРОЕКТ» рег. № 200 от 14 августа 2012 г.

Заказчик – Федеральное государственное казённое учреждение «Дирекция по организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде, а также по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений полигона «Красный Бор»

«Выполнение работ по проектированию ликвидации
накопленного вреда окружающей среде на полигоне токсичных
промышленных отходов «Красный Бор»

Этап I. Создание противofильтрационной эшелонированной
завесы вокруг полигона токсичных промышленных отходов
«Красный Бор»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 2. Расчетная часть. Книга 1

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Том 8.2.1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	52-21		25.11
2	53-21		02.12
3	57-21		24.12

Не подлежит размножению и передаче другим
организациям без согласия ФГУП «ФЭО»



СРО «СОЮЗАТОМПРОЕКТ» рег. № 200 от 14 августа 2012 г.

Заказчик – Федеральное государственное казённое учреждение «Дирекция по организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде, а также по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений полигона «Красный Бор»

«Выполнение работ по проектированию ликвидации
накопленного вреда окружающей среде на полигоне токсичных
промышленных отходов «Красный Бор»

Этап I. Создание противофильтрационной эшелонированной
завесы вокруг полигона токсичных промышленных отходов
«Красный Бор»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 2. Расчетная часть. Книга

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Том 8.2.1

Врио первого заместителя генерального директора
по реализации экологических проектов

_____ А.И. Поляков

« ____ » _____ 2021 г.

Руководитель отдела комплексного
проектирования

_____ С.В. Жаринова

« ____ » _____ 2021 г.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	52-21		25.11
2	53-21		02.12
3	57-21		24.12

Не подлежит размножению и передаче другим
организациям без согласия ФГУП «ФЭО»

**Член Саморегулируемой организации Ассоциации проектировщиков
«СтройОбъединение»**

Заказчик – Федеральное государственное казённое учреждение «Дирекция по организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде, а также по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений полигона «Красный Бор».

**«ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ
НА ПОЛИГОНЕ ТОКСИЧНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ
«КРАСНЫЙ БОР»**

**Этап I. Создание противofильтрационной эшелонированной
завесы вокруг полигона токсичных промышленных отходов
«Красный Бор»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 2. Расчетная часть. Книга 1

ГТП–14/2020–1-ООС.2.1

ТОМ 8.2.1

Главный инженер проекта

Н.В. Булатова

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	52-21		25.11
2	53-21		02.12
3	57-21		24.12



РУСАТОМ
ГРИНВЭЙ
РОСАТОМ

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РУСАТОМ ГРИНВЭЙ»
(АО «Русатом Гринвэй»)**

**Член Саморегулируемой организации Ассоциация «СРО «СОВЕТ
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»**

Свидетельство №СРО-П-011-160722009 от 31.08.2020

**Заказчик – Федеральное государственное казённое учреждение «Дирекция
по организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде, а также
по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений полигона «Красный Бор»**

**«ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ
НА ПОЛИГОНЕ ТОКСИЧНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ
«КРАСНЫЙ БОР»**

**Этап I. Создание противофильтрационной эшелонированной завесы
вокруг полигона токсичных промышленных отходов
«Красный Бор»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 2. Расчетная часть. Книга 1

ГТП–14/2020–1-ООС.2.1

ТОМ 8.2.1

Главный инженер проекта

С.Ю. Жабриков

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	52-21		25.11
2	53-21		02.12
3	57-21		24.12

Разрешение		Обозначение			Проектная документация Том 8.2.1 Шифр ГТП-14/2020-1-ООС2.1	
57-21		Наименование объекта строительства			«Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на полигоне токсичных промышленных отходов «Красный Бор» Этап I. Создание противодиффузионной эшелонированной завесы вокруг полигона токсичных промышленных отходов «Красный Бор»	
Изм.	Лист	Содержание изменения			Код	Примечание
3	6-7	Актуализирован состав проекта			4	

Согласовано:			

Изм. внес			24.12.21	ООО «ГеоТехПроект»	Лист	Листов
Составил						
ГИП	Жабриков		24.12.21		1	1
Утв.						

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Страница
ГТП-14/2020-1-ООС.2.1.С	Содержание тома	2
ГТП-14/2020-1-СП	Состав проекта	3
ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Текстовые и графические приложения	5
Приложение 1	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в период строительства ПФЗ	6
Приложение 2	Параметры и технические характеристики источников выброса загрязняющих веществ в период строительства ПФЗ	131
Приложение 3	Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период строительства ПФЗ	135

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1.С											
«Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на полигоне токсичных промышленных отходов «Красный Бор» Этап I. Создание противодиффузионной эшелонированной завесы вокруг полигона токсичных промышленных отходов «Красный Бор»											
Изм.	Кол. уч.	Лист	№Док	Подпись	Дата						
ГИП		Жабриков			04.21						
Разработал		Кушеева			04.21						
Разработал		Третьяк			04.21						
Н.контроль		Коптяева			04.21						
Часть 2. Расчетная часть. Книга 1											
Содержание тома											
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Стадия</th> <th>Лист</th> <th>Листов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>			Стадия	Лист	Листов	П	1	2
Стадия	Лист	Листов									
П	1	2									
			 РУСАТОМ ГРИНВЭЙ ROSATOM								

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4

**«Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на полигоне токсичных промышленных отходов «Красный Бор»
Этап I. Создание противодиффузионной эшелонированной завесы вокруг полигона токсичных промышленных отходов «Красный Бор»**

1	ГТП-14/2020-1-ПЗ	Раздел 1 Пояснительная записка	ООО «ГИДРОПРОЕКТ» Изм. 1, Изм. 2
2	ГТП-14/2020-1-ПЗУ	Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка	ООО «ГИДРОПРОЕКТ»
3	ГТП-14/2020-1-АР	Раздел 3 Архитектурные решения	не разрабатывается
		Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения	
4.1	ГТП-14/2020-1-КР1	Часть 1 Конструктивные и объемно-планировочные решения ПФЗ	ООО «ГИДРОПРОЕКТ»
4.2	ГТП-14/2020-1-КР2	Часть 2 Усиление дамб обвалования карт №59, 64 66, 67, 68	ООО «Институт Красноярск-гидропроект»
		Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
5.1	ГТП-14/2020-1-ИОС1	Подраздел 1 Система электроснабжения	не разрабатывается
5.2	ГТП-14/2020-1-ИОС2	Подраздел 2 Система водоснабжения	не разрабатывается
5.3	ГТП-14/2020-1-ИОС3	Подраздел 3 Система водоотведения	ООО «ГИДРОПРОЕКТ»
5.4	ГТП-14/2020-1-ИОС4	Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	не разрабатывается
5.5	ГТП-14/2020-1-ИОС5	Подраздел 5 Сети связи	не разрабатывается
5.6	ГТП-14/2020-1-ИОС6	Подраздел 6 Система газоснабжения	не разрабатывается
5.7	ГТП-14/2020-1-ИОС7	Подраздел 7 Технологические решения	ООО «ГИДРОПРОЕКТ»
	ГТП-14/2020-1-ИОС7.1	Приложение к тому 5.7. Система мониторинга целостности конструкции противодиффузионной эшелонированной завесы	АО «Русатом Гринвэй»
		Раздел 6 Проект организации строительства	
6.1	ГТП-14/2020-1-ПОС1	Часть 1 Проект организации строительства противодиффузионной эшелонированной завесы	ООО «ГИДРОПРОЕКТ» Изм. 1, Изм. 2

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

3	1	Зам	57-21		24.12
Изм.	Кол. уч	Лист	№Док	Подпись	Дата
ГИП		Булатова			04.21
Н.контр		Рукосуева			

ГТП-14/2020-1-СП

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

ООО «ГеоТехПроект»

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание		
1	2	3	4		
6.2	ГТП-14/2020-1-ПОС2	Часть 2 Проект организации строительства по усилению дамб обвалования карт №59, 64 66, 67, 68	ООО «Институт Красноярск-гидропроект» Изм. 1, Изм. 2		
7	ГТП-14/2020-1-ПОД	Раздел 7 Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	ООО «ГИДРОПРОЕКТ» Изм. 1, Изм. 2		
		Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды	АО «Русатом Гринвэй»		
8.1	ГТП-14/2020-1-ООС1	Часть 1 Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Изм. 1, Изм. 2		
8.2.1	ГТП-14/2020-1-ООС2.1	Часть 2 Расчетная часть. Книга 1	Изм. 1, Изм. 2		
8.2.2	ГТП-14/2020-1-ООС2.2	Часть 2 Расчетная часть. Книга 2	Изм. 1, Изм. 2		
8.3	ГТП-14/2020-1-ООС3	Часть 3 Исходно-разрешительная документация	Изм. 1, Изм. 2		
9	ГТП-14/2020-1-ПБ	Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «ГИДРОПРОЕКТ» Изм. 1, Изм. 2		
10.1	ГТП-14/2020-1-ЭЭ	Раздел 10_1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ООО «ГеоТех-Проект»		
		Раздел 11 Смета на строительство объекта	ООО «ГеоТех-Проект»		
11.1	ГТП-14/2020-1-СМ1	Подраздел 1 Сводный сметный расчет	Изм. 1, Изм. 2		
11.2	ГТП-14/2020-1-СМ2	Подраздел 2 Объектные сметы. Локальные сметы	Изм. 1, Изм. 2		
11.3	ГТП-14/2020-1-СМ3	Подраздел 3 Прайс-листы	Изм. 1, Изм. 2		
11.4	ГТП-14/2020-1-СМ4	Подраздел 4 Сводная ведомость объемов работ	Изм. 1, Изм. 2		
		Раздел 12 Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами			
		Подраздел 1. Декларация безопасности гидротехнических сооружений	ООО «Институт Красноярск гидропроект»		
12.1.1	ГТП-14/2020-1-ДБГ1	Часть 1 Декларация безопасности ГТС			
12.1.2	ГТП-14/2020-1-ДБГ2	Часть 2 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства			
ГТП-14/2020-1-СП			Лист		
			2		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПЕРИОД
СТРОИТЕЛЬСТВА**

ПЛОЩАДКА 1

Расчет выбросов при работающей технике – 6501

*Участок №6501; Работающая техника,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №11, площадка №1, вариант №1*

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.500
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 1.200

Пробег дорожных машин от выезда на стоянку (км)

- до ближайшего к выезду места стоянки: 0.500
- до наиболее удаленного от выезда места стоянки: 1.200

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор ЭБП-5	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	да
Экскаватор ЭО-41211А	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Экскаватор Hitachi	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Мини-погрузчик Bobcat	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	да
Бульдозер ДЗ-101А	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
Пневмоколесный каток Дупарас	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да

Экскаватор ЭБП-5 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	tnagr	txx
Январь	2.00	1	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	240	12	13	5
Май	0.00	0	0	240	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	240	12	13	5
Июль	0.00	0	0	240	12	13	5
Август	0.00	0	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	240	12	13	5

Экскаватор ЭО-41211А : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	tnagr	txx
Январь	2.00	1	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	240	12	13	5
Май	0.00	0	0	240	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	240	12	13	5

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		2

Июль	0.00	0	0	240	12	13	5
Август	0.00	0	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	240	12	13	5

Экскаватор Hitachi : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	2.00	1	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	240	12	13	5
Май	0.00	0	0	240	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	240	12	13	5
Июль	0.00	0	0	240	12	13	5
Август	0.00	0	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	240	12	13	5

Мини-погрузчик Bobcat : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	3.00	1	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	240	12	13	5
Май	0.00	0	0	240	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	240	12	13	5
Июль	0.00	0	0	240	12	13	5
Август	0.00	0	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	240	12	13	5

Бульдозер ДЗ-101А : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	2.00	1	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	240	12	13	5

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Май	0.00	0	0	240	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	240	12	13	5
Июль	0.00	0	0	240	12	13	5
Август	0.00	0	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	240	12	13	5

Пневмоколесный каток Дупарас : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	tnagr	tхх
Январь	1.00	1	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	240	12	13	5
Май	0.00	0	0	240	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	240	12	13	5
Июль	0.00	0	0	240	12	13	5
Август	0.00	0	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	240	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1006756	0.167659
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0805404	0.134127
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0130878	0.021796
0328	Углерод (Сажа)	0.0275556	0.028323
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0120367	0.016702
0337	Углерод оксид	0.2570678	0.142535
0401	Углеводороды**	0.0489578	0.039184
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0489578	0.039184

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

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Экскаватор ЭБП-5	0.013445
	Экскаватор ЭО-41211А	0.037578
	Экскаватор Hitachi	0.037578
	Мини-погрузчик Bobcat	0.020168
	Бульдозер ДЗ-101А	0.022511
	Пневмоколесный каток Дунарас	0.011255
	ВСЕГО:	0.142535
Всего за год		0.142535

Максимальный выброс составляет: 0.2570678 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_1 = (\Sigma (M' + M'') + \Sigma (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_{в} \cdot D_{р} \cdot 10^{-6}$, где

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}$;

$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх}$;

$N_{в}$ - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_{р}$ - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_1 = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх}) \cdot N'' / 1800)$ г/с,

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \Sigma (G_1)$;

$M_{п}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 5.100$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 5.100$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.850$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.850$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

$M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{хх} = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$ - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

N'' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		5

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср}}=1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭБП-5	0.000	4.0	2.800	12.0	0.940	0.770	10	1.440	да	
	0.000	4.0	2.800	12.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0221300
Экскаватор ЭО-41211А	0.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.0686222
Экскаватор Hitachi	0.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.0686222
Мини-погрузчик Bobcat	0.000	4.0	2.800	12.0	0.940	0.770	10	1.440	да	
	0.000	4.0	2.800	12.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0221300
Бульдозер ДЗ-101А	0.000	4.0	4.800	12.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	0.000	4.0	4.800	12.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.0377817
Пневмоколесный каток Дунарас	0.000	4.0	4.800	12.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	0.000	4.0	4.800	12.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.0377817

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Экскаватор ЭБП-5	0.003687
	Экскаватор ЭО-41211А	0.010427
	Экскаватор Hitachi	0.010427
	Мини-погрузчик Bobcat	0.005530
	Бульдозер ДЗ-101А	0.006076
	Пневмоколесный каток Дунарас	0.003038
	ВСЕГО:	0.039184
Всего за год		0.039184

Максимальный выброс составляет: 0.0489578 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭБП-5	0.000	4.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	да	

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							6
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

	0.000	4.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0041117
Экскаватор ЭО-41211А	0.000	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0135556
Экскаватор Hitachi	0.000	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0135556
Мини-погрузчик Bobcat	0.000	4.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	да	
	0.000	4.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0041117
Бульдозер ДЗ-101А	0.000	4.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0068117
Пневмоколесный каток Дупарас	0.000	4.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0068117

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Экскаватор ЭБП-5	0.015840
	Экскаватор ЭО-41211А	0.044340
	Экскаватор Hitachi	0.044340
	Мини-погрузчик Bobcat	0.023760
	Бульдозер ДЗ-101А	0.026252
	Пневмоколесный каток Дупарас	0.013126
	ВСЕГО:	0.167659
Всего за год		0.167659

Максимальный выброс составляет: 0.1006756 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор ЭБП-5	0.000	4.0	0.440	12.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	0.000	4.0	0.440	12.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0073161
Экскаватор ЭО-41211А	0.000	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0309567
Экскаватор Hitachi	0.000	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0309567
Мини-погрузчик Bobcat	0.000	4.0	0.440	12.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	0.000	4.0	0.440	12.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0073161
Бульдозер ДЗ-101А	0.000	4.0	0.720	12.0	2.470	2.470	10	0.480	да	

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

	0.000	4.0	0.720	12.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0120650
Пневмоколесный каток Дупарас	0.000	4.0	0.720	12.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	4.0	0.720	12.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0120650

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Экскаватор ЭБП-5	0.002709
	Экскаватор ЭО-41211А	0.007465
	Экскаватор Hitachi	0.007465
	Мини-погрузчик Bobcat	0.004064
	Бульдозер ДЗ-101А	0.004414
	Пневмоколесный каток Дупарас	0.002207
	ВСЕГО:	0.028323
Всего за год		0.028323

Максимальный выброс составляет: 0.0275556 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор ЭБП-5	0.000	4.0	0.240	12.0	0.250	0.170	10	0.040	да	
	0.000	4.0	0.240	12.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0023306
Экскаватор ЭО-41211А	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0078522
Экскаватор Hitachi	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0078522
Мини-погрузчик Bobcat	0.000	4.0	0.240	12.0	0.250	0.170	10	0.040	да	
	0.000	4.0	0.240	12.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0023306
Бульдозер ДЗ-101А	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0035950
Пневмоколесный каток Дупарас	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0035950

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

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

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		8

Холодный	Экскаватор ЭБП-5	0.001653
	Экскаватор ЭО-41211А	0.004369
	Экскаватор Hitachi	0.004369
	Мини-погрузчик Bobcat	0.002479
	Бульдозер ДЗ-101А	0.002555
	Пневмоколесный каток Дунарас	0.001277
	ВСЕГО:	0.016702
Всего за год		0.016702

Максимальный выброс составляет: 0.0120367 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭБП-5	0.000	4.0	0.072	12.0	0.150	0.120	10	0.058	да	
	0.000	4.0	0.072	12.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0009372
Экскаватор ЭО-41211А	0.000	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0035756
Экскаватор Hitachi	0.000	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0035756
Мини-погрузчик Bobcat	0.000	4.0	0.072	12.0	0.150	0.120	10	0.058	да	
	0.000	4.0	0.072	12.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0009372
Бульдозер ДЗ-101А	0.000	4.0	0.120	12.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	12.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0015056
Пневмоколесный каток Дунарас	0.000	4.0	0.120	12.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	12.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0015056

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)
Холодный	Экскаватор ЭБП-5	0.012672
	Экскаватор ЭО-41211А	0.035472
	Экскаватор Hitachi	0.035472
	Мини-погрузчик Bobcat	0.019008
	Бульдозер ДЗ-101А	0.021002
	Пневмоколесный каток Дунарас	0.010501
	ВСЕГО:	0.134127
Всего за год		0.134127

Максимальный выброс составляет: 0.0805404 г/с. Месяц достижения: Январь.

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		9

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Экскаватор ЭБП-5	0.002687
	Экскаватор ЭО-41211А	0.005764
	Экскаватор Hitachi	0.005764
	Мини-погрузчик Bobcat	0.003089
	Бульдозер ДЗ-101А	0.003413
	Пневмоколесный каток Дунпарас	0.001706
	ВСЕГО:	0.021796
Всего за год		0.021796

Максимальный выброс составляет: 0.0130878 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Экскаватор ЭБП-5	0.003687
	Экскаватор ЭО-41211А	0.010427
	Экскаватор Hitachi	0.010427
	Мини-погрузчик Bobcat	0.005530
	Бульдозер ДЗ-101А	0.006076
	Пневмоколесный каток Дунпарас	0.003038
	ВСЕГО:	0.039184
Всего за год		0.039184

Максимальный выброс составляет: 0.0489578 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор ЭБП-5	0.000	4.0	0.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0041117
Экскаватор ЭО-41211А	0.000	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0135556
Экскаватор Hitachi	0.000	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0135556
Мини-погрузчик Bobcat	0.000	4.0	0.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0041117

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		10

Бульдозер ДЗ-101А	0.000	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0068117
Пневмоколе сный каток Дупарас	0.000	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0068117

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		11

Июль	0.00	0	0	240	12	13	5
Август	0.00	0	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	240	12	13	5

Экскаватор Hitachi : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	tхх
Январь	0.00	0	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	240	12	13	5
Март	2.00	2	0	240	12	13	5
Апрель	2.00	2	0	240	12	13	5
Май	2.00	2	0	240	12	13	5
Июнь	2.00	2	0	240	12	13	5
Июль	0.00	0	0	240	12	13	5
Август	0.00	0	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	240	12	13	5

Мини-погрузчик Bobcat : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	tхх
Январь	0.00	0	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	240	12	13	5
Март	3.00	1	0	240	12	13	5
Апрель	3.00	1	0	240	12	13	5
Май	3.00	1	0	240	12	13	5
Июнь	3.00	1	0	240	12	13	5
Июль	0.00	0	0	240	12	13	5
Август	0.00	0	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	240	12	13	5

Бульдозер ДЗ-101А : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	tхх
Январь	0.00	0	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	240	12	13	5
Март	2.00	1	0	240	12	13	5
Апрель	2.00	1	0	240	12	13	5

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							13
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Май	2.00	1	0	240	12	13	5
Июнь	2.00	1	0	240	12	13	5
Июль	0.00	0	0	240	12	13	5
Август	0.00	0	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	240	12	13	5

Пневмоколесный каток Дупарас : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tдв	tnagr	tхх
Январь	0.00	0	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	240	12	13	5
Март	1.00	1	0	240	12	13	5
Апрель	1.00	1	0	240	12	13	5
Май	1.00	1	0	240	12	13	5
Июнь	1.00	1	0	240	12	13	5
Июль	0.00	0	0	240	12	13	5
Август	0.00	0	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	240	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1392556	0.664307
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1114044	0.531446
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0181032	0.086360
0328	Углерод (Сажа)	0.0281673	0.087463
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0137698	0.057235
0337	Углерод оксид	0.2169766	0.470976
0401	Углеводороды**	0.0458842	0.132374
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0458842	0.132374

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

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭБП-5	0.020929
	Экскаватор ЭО-41211А	0.058621
	Экскаватор Hitachi	0.058621
	Мини-погрузчик Bobcat	0.031394
	Бульдозер ДЗ-101А	0.035029
	Пневмоколесный каток Дунарас	0.017514
	ВСЕГО:	0.222107
Переходный	Экскаватор ЭБП-5	0.023473
	Экскаватор ЭО-41211А	0.065660
	Экскаватор Hitachi	0.065660
	Мини-погрузчик Bobcat	0.035209
	Бульдозер ДЗ-101А	0.039244
	Пневмоколесный каток Дунарас	0.019622
	ВСЕГО:	0.248869
Всего за год		0.470976

Максимальный выброс составляет: 0.2169766 г/с. Месяц достижения: Март.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = (\Sigma(M' + M'') + \Sigma(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_{в} \cdot D_{р} \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$$M'' = M_{дв, \text{теп.}} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$N_{в}$ - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_{р}$ - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_1 = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх}) \cdot N' / 1800) \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \Sigma(G_1)$;

$M_{п}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв, \text{теп.}}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 5.100$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 5.100$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.850$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.850$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

$M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		15

$t'_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$ - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

N'' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.me n.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭБП-5	0.000	2.0	2.520	6.0	0.846	0.770	10	1.440	да	
	0.000	2.0	2.520	6.0	0.846	0.770	10	1.440	да	0.0115970
Экскаватор ЭО-41211А	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	да	
	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	да	0.0771544
Экскаватор Hitachi	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	да	
	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	да	0.0771544
Мини-погрузчик Bobcat	0.000	2.0	2.520	6.0	0.846	0.770	10	1.440	да	
	0.000	2.0	2.520	6.0	0.846	0.770	10	1.440	да	0.0115970
Бульдозер ДЗ-101А	0.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	да	
	0.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	да	0.0197368
Пневмоколесный каток Дупарас	0.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	да	
	0.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	да	0.0197368

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭБП-5	0.005937
	Экскаватор ЭО-41211А	0.016816
	Экскаватор Hitachi	0.016816
	Мини-погрузчик Bobcat	0.008906
	Бульдозер ДЗ-101А	0.009828
	Пневмоколесный каток Дупарас	0.004914
	ВСЕГО:	0.063219
Переходный	Экскаватор ЭБП-5	0.006498
	Экскаватор ЭО-41211А	0.018425
	Экскаватор Hitachi	0.018425
	Мини-погрузчик Bobcat	0.009746
	Бульдозер ДЗ-101А	0.010707

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							16
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

	Пневмоколесный каток Дупарас	0.005354
	ВСЕГО:	0.069156
Всего за год		0.132374

Максимальный выброс составляет: 0.0458842 г/с. Месяц достижения: Март.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭБП-5	0.000	2.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	да	
	0.000	2.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	да	0.0023005
Экскаватор ЭО-41211А	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	да	
	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	да	0.0168344
Экскаватор Hitachi	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	да	
	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	да	0.0168344
Мини-погрузчик Bobcat	0.000	2.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	да	
	0.000	2.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	да	0.0023005
Бульдозер ДЗ-101А	0.000	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	да	
	0.000	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	да	0.0038072
Пневмоколесный каток Дупарас	0.000	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	да	
	0.000	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	да	0.0038072

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭБП-5	0.031285
	Экскаватор ЭО-41211А	0.087632
	Экскаватор Hitachi	0.087632
	Мини-погрузчик Bobcat	0.046928
	Бульдозер ДЗ-101А	0.051860
	Пневмоколесный каток Дупарас	0.025930
	ВСЕГО:	0.331267
Переходный	Экскаватор ЭБП-5	0.031459
	Экскаватор ЭО-41211А	0.088090
	Экскаватор Hitachi	0.088090
	Мини-погрузчик Bobcat	0.047188
	Бульдозер ДЗ-101А	0.052142
	Пневмоколесный каток Дупарас	0.026071
	ВСЕГО:	0.333040
Всего за год		0.664307

Максимальный выброс составляет: 0.1392556 г/с. Месяц достижения: Март.

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		17

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭБП-5	0.000	2.0	0.440	6.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	0.000	2.0	0.440	6.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0058494
Экскаватор ЭО-41211А	0.000	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0541133
Экскаватор Hitachi	0.000	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0541133
Мини-погрузчик Bobcat	0.000	2.0	0.440	6.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	0.000	2.0	0.440	6.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0058494
Бульдозер ДЗ-101А	0.000	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0096650
Пневмоколесный каток Дупарас	0.000	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0096650

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭБП-5	0.003595
	Экскаватор ЭО-41211А	0.009880
	Экскаватор Hitachi	0.009880
	Мини-погрузчик Bobcat	0.005393
	Бульдозер ДЗ-101А	0.005697
	Пневмоколесный каток Дупарас	0.002848
	ВСЕГО:	0.037293
Переходный	Экскаватор ЭБП-5	0.004789
	Экскаватор ЭО-41211А	0.013238
	Экскаватор Hitachi	0.013238
	Мини-погрузчик Bobcat	0.007183
	Бульдозер ДЗ-101А	0.007815
	Пневмоколесный каток Дупарас	0.003907
	ВСЕГО:	0.050171
Всего за год		0.087463

Максимальный выброс составляет: 0.0281673 г/с. Месяц достижения: Март.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
--------------	----	----	-----	-----	-----	----------	-----	-----	-----	--------------

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1				Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недод.	Подпись	Дата					18

<i>ие</i>						<i>п.</i>				
Экскаватор ЭБП-5	0.000	2.0	0.216	6.0	0.225	0.170	10	0.040	да	
	0.000	2.0	0.216	6.0	0.225	0.170	10	0.040	да	0.0013797
Экскаватор ЭО-41211А	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	0.0105451
Экскаватор Hitachi	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	0.0105451
Мини-погрузчик Bobcat	0.000	2.0	0.216	6.0	0.225	0.170	10	0.040	да	
	0.000	2.0	0.216	6.0	0.225	0.170	10	0.040	да	0.0013797
Бульдозер ДЗ-101А	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	0.0021588
Пневмоколесный каток Дупарас	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	0.0021588

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЭБП-5	0.002648
	Экскаватор ЭО-41211А	0.007143
	Экскаватор Hitachi	0.007143
	Мини-погрузчик Bobcat	0.003972
	Бульдозер ДЗ-101А	0.004211
	Пневмоколесный каток Дупарас	0.002106
	ВСЕГО:	0.027222
Переходный	Экскаватор ЭБП-5	0.002968
	Экскаватор ЭО-41211А	0.007856
	Экскаватор Hitachi	0.007856
	Мини-погрузчик Bobcat	0.004452
	Бульдозер ДЗ-101А	0.004587
	Пневмоколесный каток Дупарас	0.002293
	ВСЕГО:	0.030013
Всего за год		0.057235

Максимальный выброс составляет: 0.0137698 г/с. Месяц достижения: Март.

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

<i>Наименование</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Мдв.теп.</i>	<i>Вдв</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор ЭБП-5	0.000	2.0	0.065	6.0	0.135	0.120	10	0.058	да	
	0.000	2.0	0.065	6.0	0.135	0.120	10	0.058	да	0.0006307
Экскаватор	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	да	

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							19
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

ЭО-41211А										
	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	да	0.0052538
Экскаватор Hitachi	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	да	
	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	да	0.0052538
Мини-погрузчик Bobcat	0.000	2.0	0.065	6.0	0.135	0.120	10	0.058	да	
	0.000	2.0	0.065	6.0	0.135	0.120	10	0.058	да	0.0006307
Бульдозер ДЗ-101А	0.000	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	да	
	0.000	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	да	0.0010004
Пневмоколесный каток Дупарас	0.000	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	да	
	0.000	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	да	0.0010004

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЭБП-5	0.025028
	Экскаватор ЭО-41211А	0.070105
	Экскаватор Hitachi	0.070105
	Мини-погрузчик Bobcat	0.037543
	Бульдозер ДЗ-101А	0.041488
	Пневмоколесный каток Дупарас	0.020744
	ВСЕГО:	0.265014
Переходный	Экскаватор ЭБП-5	0.025167
	Экскаватор ЭО-41211А	0.070472
	Экскаватор Hitachi	0.070472
	Мини-погрузчик Bobcat	0.037750
	Бульдозер ДЗ-101А	0.041714
	Пневмоколесный каток Дупарас	0.020857
	ВСЕГО:	0.266432
Всего за год		0.531446

Максимальный выброс составляет: 0.1114044 г/с. Месяц достижения: Март.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЭБП-5	0.004067
	Экскаватор ЭО-41211А	0.011392
	Экскаватор Hitachi	0.011392
	Мини-погрузчик Bobcat	0.006101
	Бульдозер ДЗ-101А	0.006742
	Пневмоколесный каток Дупарас	0.003371

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							20
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

	ВСЕГО:	0.043065
Переходный	Экскаватор ЭБП-5	0.004090
	Экскаватор ЭО-41211А	0.011452
	Экскаватор Hitachi	0.011452
	Мини-погрузчик Bobcat	0.006134
	Бульдозер ДЗ-101А	0.006778
	Пневмоколесный каток Дупарас	0.003389
	ВСЕГО:	0.043295
Всего за год		0.086360

Максимальный выброс составляет: 0.0181032 г/с. Месяц достижения: Март.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЭБП-5	0.005937
	Экскаватор ЭО-41211А	0.016816
	Экскаватор Hitachi	0.016816
	Мини-погрузчик Bobcat	0.008906
	Бульдозер ДЗ-101А	0.009828
	Пневмоколесный каток Дупарас	0.004914
	ВСЕГО:	0.063219
Переходный	Экскаватор ЭБП-5	0.006498
	Экскаватор ЭО-41211А	0.018425
	Экскаватор Hitachi	0.018425
	Мини-погрузчик Bobcat	0.009746
	Бульдозер ДЗ-101А	0.010707
	Пневмоколесный каток Дупарас	0.005354
	ВСЕГО:	0.069156
Всего за год		0.132374

Максимальный выброс составляет: 0.0458842 г/с. Месяц достижения: Март.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т эп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор ЭБП-5	0.000	2.0	0.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	100.0	да	
	0.000	2.0	0.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0023005
Экскаватор ЭО-41211А	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	100.0	да	
	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0168344
Экскаватор Hitachi	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	100.0	да	
	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0168344
Мини-погрузчик Bobcat	0.000	2.0	0.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	100.0	да	
	0.000	2.0	0.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0023005

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		21

Бульдозер ДЗ-101А	0.000	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0038072
Пневмоколе сный каток Дупарас	0.000	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0038072

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		22

Расчет выбросов при погрузке в автотранспорт – 6503

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: ООО "ГеоТехПроект"
Регистрационный номер: 01-01-5355

*Предприятие №88, Красный бор
Источник выбросов №6503, цех №11, площадка №1, вариант №1
Погрузка в а/т
Тип 1 - Перегрузка*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.2310347	1.690848

Разбивка по скоростям ветра Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.1359028	
1.0	0.1359028	
1.5	0.1359028	
2.0	0.1630833	
2.5	0.1630833	
2.7	0.1630833	1.690848
3.0	0.1630833	
3.5	0.1630833	
4.0	0.1630833	
4.5	0.1630833	
5.0	0.1902639	
6.0	0.1902639	
7.0	0.2310347	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Глина

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (7)$$

$K_1=0.05$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=2.70$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=7.00$ м/с - максимальная скорость ветра

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		23

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
0.5	1.00
1.0	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
2.7	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70

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

$K_5=0.01$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)

$K_7=1.00$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: менее 1 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$B=0.50$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,0 м)

$G_r=281808.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_q \text{ г/с} \quad (6)$$

$G_q=G_{\text{фр}} \cdot 60/t_{\text{фр}}=97.85$ 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

$G_{\text{фр}}=97.85$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{\text{фр}}=20=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		24

Расчет выбросов при транспортировке до мест складирования – 6504

*Участок №6504; Транспортировка до мест склада,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №11, площадка №1, вариант №1*

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 4.000
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Автокран КамАз 43118	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Автокран КамАз 65201	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Автобетоно смеситель КамАз-5511	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Автобетоно насос КамАз-5321	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Автомобиль бортовой КамАз-6511	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Автоцистер на КамАз-6511 5	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет

Автокран КамАз 43118 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	0.00	0

Автокран КамАз 65201 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	1.00	1

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		25

Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	0.00	0

Автобетоносмеситель КамАЗ-5511 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	0.00	0

Автобетононасос КамАЗ-5321 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	0.00	0

Автомобиль бортовой КамАЗ-6511 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		26

Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	0.00	0

Автоцистерна КамАЗ-65115 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0077778	0.017640
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0062222	0.014112
0304	*Азот (II) оксид	0.0010111	0.002293
0328	Углерод (Сажа)	0.0007778	0.001441
0330	Сера диоксид	0.0012444	0.002432
0337	Углерод оксид	0.0137778	0.027226
0401	Углеводороды**	0.0024444	0.004818
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0024444	0.004818

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)
-------------	---------------------------------------	------------------------------

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							27
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

		(тонн/год)
Теплый	Автокран КамАз 43118	0.002142
	Автокран КамАз 65201	0.002142
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.002142
	Автобетононасос КамАз-5321	0.002142
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.002142
	Автоцистерна КамАз-65115	0.002142
	ВСЕГО:	0.012852
Переходный	Автокран КамАз 43118	0.001875
	Автокран КамАз 65201	0.001875
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.001875
	Автобетононасос КамАз-5321	0.001875
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.001875
	Автоцистерна КамАз-65115	0.001875
	ВСЕГО:	0.011249
Холодный	Автокран КамАз 43118	0.000521
	Автокран КамАз 65201	0.000521
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000521
	Автобетононасос КамАз-5321	0.000521
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000521
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000521
	ВСЕГО:	0.003125
Всего за год		0.027226

Максимальный выброс составляет: 0.0137778 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = \sum (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

$N_{кр}$ – количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_1 = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср} \text{ г/с (*),}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\max} = \sum (G_1)$, где

M_1 – пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 4.000$ км – протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' – наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. – среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	Схр	Выброс (г/с)
Автокран КамАз 43118 (д)	6.200	1.0	нет	0.0137778
Автокран КамАз 65201 (д)	6.200	1.0	нет	0.0137778
Автобетоносмеситель КамАз-5511 (д)	6.200	1.0	нет	0.0137778

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		28

Автобетононасос КамАз-5321 (д)	6.200	1.0	нет	0.0137778
Автомобиль бортовой КамАз-6511 (д)	6.200	1.0	да	0.0137778
Автоцистерна на КамАз-6511 5 (д)	6.200	1.0	нет	0.0137778

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран КамАз 43118	0.000378
	Автокран КамАз 65201	0.000378
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000378
	Автобетононасос КамАз-5321	0.000378
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000378
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000378
	ВСЕГО:	0.002268
Переходный	Автокран КамАз 43118	0.000333
	Автокран КамАз 65201	0.000333
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000333
	Автобетононасос КамАз-5321	0.000333
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000333
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000333
	ВСЕГО:	0.001996
Холодный	Автокран КамАз 43118	0.000092
	Автокран КамАз 65201	0.000092
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000092
	Автобетононасос КамАз-5321	0.000092
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000092
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000092
	ВСЕГО:	0.000554
Всего за год		0.004818

Максимальный выброс составляет: 0.0024444 г/с. Месяц достижения: Февраль.

<i>Наименование</i>	<i>М</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран КамАз 43118 (д)	1.100	1.0	нет	0.0024444
Автокран КамАз 65201 (д)	1.100	1.0	нет	0.0024444
Автобетоносмеситель КамАз-5511	1.100	1.0	нет	0.0024444

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		29

(д)				
Автобетононасос КамАЗ-5321 (д)	1.100	1.0	нет	0.0024444
Автомобиль бортовой КамАЗ-6511 (д)	1.100	1.0	да	0.0024444
Автоцистерна на КамАЗ-6511 5 (д)	1.100	1.0	нет	0.0024444

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран КамАЗ 43118	0.001470
	Автокран КамАЗ 65201	0.001470
	Автобетоносмеситель КамАЗ-5511	0.001470
	Автобетононасос КамАЗ-5321	0.001470
	Автомобиль бортовой КамАЗ-6511	0.001470
	Автоцистерна КамАЗ-65115	0.001470
	ВСЕГО:	0.008820
Переходный	Автокран КамАЗ 43118	0.001176
	Автокран КамАЗ 65201	0.001176
	Автобетоносмеситель КамАЗ-5511	0.001176
	Автобетононасос КамАЗ-5321	0.001176
	Автомобиль бортовой КамАЗ-6511	0.001176
	Автоцистерна КамАЗ-65115	0.001176
	ВСЕГО:	0.007056
Холодный	Автокран КамАЗ 43118	0.000294
	Автокран КамАЗ 65201	0.000294
	Автобетоносмеситель КамАЗ-5511	0.000294
	Автобетононасос КамАЗ-5321	0.000294
	Автомобиль бортовой КамАЗ-6511	0.000294
	Автоцистерна КамАЗ-65115	0.000294
	ВСЕГО:	0.001764
Всего за год		0.017640

Максимальный выброс составляет: 0.0077778 г/с. Месяц достижения: Февраль.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран КамАЗ 43118 (д)	3.500	1.0	нет	0.0077778
Автокран КамАЗ 65201 (д)	3.500	1.0	нет	0.0077778
Автобетоносмеситель	3.500	1.0	нет	0.0077778

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		30

КамАЗ-5511 (д)				
Автобетононасос КамАЗ-5321 (д)	3.500		1.0	нет 0.0077778
Автомобиль бортовой КамАЗ-6511 (д)	3.500		1.0	да 0.0077778
Автоцистерна на КамАЗ-6511 5 (д)	3.500		1.0	нет 0.0077778

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран КамАЗ 43118	0.000105
	Автокран КамАЗ 65201	0.000105
	Автобетоносмеситель КамАЗ-5511	0.000105
	Автобетононасос КамАЗ-5321	0.000105
	Автомобиль бортовой КамАЗ-6511	0.000105
	Автоцистерна КамАЗ-65115	0.000105
	ВСЕГО:	0.000630
Переходный	Автокран КамАЗ 43118	0.000106
	Автокран КамАЗ 65201	0.000106
	Автобетоносмеситель КамАЗ-5511	0.000106
	Автобетононасос КамАЗ-5321	0.000106
	Автомобиль бортовой КамАЗ-6511	0.000106
	Автоцистерна КамАЗ-65115	0.000106
	ВСЕГО:	0.000635
Холодный	Автокран КамАЗ 43118	0.000029
	Автокран КамАЗ 65201	0.000029
	Автобетоносмеситель КамАЗ-5511	0.000029
	Автобетононасос КамАЗ-5321	0.000029
	Автомобиль бортовой КамАЗ-6511	0.000029
	Автоцистерна КамАЗ-65115	0.000029
	ВСЕГО:	0.000176
Всего за год		0.001441

Максимальный выброс составляет: 0.0007778 г/с. Месяц достижения: Февраль.

<i>Наименование</i>	<i>Мл</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран КамАЗ 43118 (д)	0.350	1.0	нет	0.0007778
Автокран КамАЗ 65201 (д)	0.350	1.0	нет	0.0007778
Автобетоно	0.350	1.0	нет	0.0007778

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		31

смеситель КамАз-5511 (д)				
Автобетоно насос КамАз-5321 (д)	0.350		1.0	нет 0.0007778
Автомобиль бортовой КамАз-6511 (д)	0.350		1.0	да 0.0007778
Автоцистер на КамАз-6511 5 (д)	0.350		1.0	нет 0.0007778

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран КамАз 43118	0.000189
	Автокран КамАз 65201	0.000189
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000189
	Автобетононасос КамАз-5321	0.000189
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000189
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000189
	ВСЕГО:	0.001134
Переходный	Автокран КамАз 43118	0.000169
	Автокран КамАз 65201	0.000169
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000169
	Автобетононасос КамАз-5321	0.000169
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000169
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000169
	ВСЕГО:	0.001016
Холодный	Автокран КамАз 43118	0.000047
	Автокран КамАз 65201	0.000047
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000047
	Автобетононасос КамАз-5321	0.000047
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000047
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000047
	ВСЕГО:	0.000282
Всего за год		0.002432

Максимальный выброс составляет: 0.0012444 г/с. Месяц достижения: Февраль.

<i>Наименован ие</i>	<i>Мл</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран КамАз 43118 (д)	0.560		1.0	нет 0.0012444
Автокран КамАз 65201 (д)	0.560		1.0	нет 0.0012444

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							32
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Автобетоно смеситель КамАз-5511 (д)	0.560	1.0	нет	0.0012444
Автобетоно насос КамАз-5321 (д)	0.560	1.0	нет	0.0012444
Автомобиль бортовой КамАз-6511 (д)	0.560	1.0	да	0.0012444
Автоцистер на КамАз-6511 5 (д)	0.560	1.0	нет	0.0012444

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран КамАз 43118	0.001176
	Автокран КамАз 65201	0.001176
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.001176
	Автобетононасос КамАз-5321	0.001176
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.001176
	Автоцистерна КамАз-65115	0.001176
	ВСЕГО:	0.007056
Переходный	Автокран КамАз 43118	0.000941
	Автокран КамАз 65201	0.000941
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000941
	Автобетононасос КамАз-5321	0.000941
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000941
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000941
	ВСЕГО:	0.005645
Холодный	Автокран КамАз 43118	0.000235
	Автокран КамАз 65201	0.000235
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000235
	Автобетононасос КамАз-5321	0.000235
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000235
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000235
	ВСЕГО:	0.001411
Всего за год		0.014112

Максимальный выброс составляет: 0.0062222 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период</i>	<i>Марка автомобиля</i>	<i>Валовый выброс</i>
---------------	-------------------------	-----------------------

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		33

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Автокран КамАз 43118	0.000191
	Автокран КамАз 65201	0.000191
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000191
	Автобетононасос КамАз-5321	0.000191
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000191
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000191
	ВСЕГО:	0.001147
Переходный	Автокран КамАз 43118	0.000153
	Автокран КамАз 65201	0.000153
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000153
	Автобетононасос КамАз-5321	0.000153
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000153
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000153
	ВСЕГО:	0.000917
Холодный	Автокран КамАз 43118	0.000038
	Автокран КамАз 65201	0.000038
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000038
	Автобетононасос КамАз-5321	0.000038
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000038
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000038
	ВСЕГО:	0.000229
Всего за год		0.002293

Максимальный выброс составляет: 0.0010111 г/с. Месяц достижения: Февраль.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

<i>Период</i> <i>года</i>	<i>Марка автомобиля</i> <i>или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс</i> <i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Автокран КамАз 43118	0.000378
	Автокран КамАз 65201	0.000378
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000378
	Автобетононасос КамАз-5321	0.000378
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000378
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000378
	ВСЕГО:	0.002268
Переходный	Автокран КамАз 43118	0.000333
	Автокран КамАз 65201	0.000333
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000333
	Автобетононасос КамАз-5321	0.000333
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000333
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000333
	ВСЕГО:	0.001996
Холодный	Автокран КамАз 43118	0.000092
	Автокран КамАз 65201	0.000092
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000092
	Автобетононасос КамАз-5321	0.000092
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000092
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000092
	ВСЕГО:	0.000554

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		34

Всего за год		0.004818
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0024444 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	MI	Китр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автокран КамАЗ 43118 (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0024444
Автокран КамАЗ 65201 (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0024444
Автобетоно смеситель КамАЗ-5511 (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0024444
Автобетоно насос КамАЗ-5321 (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0024444
Автомобиль бортовой КамАЗ-6511 (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0024444
Автоцистер на КамАЗ-6511 5 (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0024444

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		35

Расчет выбросов при доставке песка и щебня – 6505

*Участок №6505; Доставка песка и щебня,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №11, площадка №1, вариант №1*

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 4.000
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Т/Ж	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Автосамосвал КамАЗ 65115	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет

Автосамосвал КамАЗ 65115 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0077778	0.002940
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0062222	0.002352
0304	*Азот (II) оксид	0.0010111	0.000382
0328	Углерод (Сажа)	0.0007778	0.000240
0330	Сера диоксид	0.0012444	0.000405
0337	Углерод оксид	0.0137778	0.004538
0401	Углеводороды**	0.0024444	0.000803
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0024444	0.000803

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист

36

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	Автосамосвал КамАз 65115	0.002142
	ВСЕГО:	0.002142
Переходный	Автосамосвал КамАз 65115	0.001875
	ВСЕГО:	0.001875
Холодный	Автосамосвал КамАз 65115	0.000521
	ВСЕГО:	0.000521
Всего за год		0.004538

Максимальный выброс составляет: 0.0137778 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = \sum (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_1 = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср} \text{ г/с (*),}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\max} = \sum (G_1)$, где

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 4.000$ км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Автосамосвал КамАз 65115 (д)	6.200	1.0	да	0.0137778

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал КамАз 65115	0.000378
	ВСЕГО:	0.000378
Переходный	Автосамосвал КамАз 65115	0.000333
	ВСЕГО:	0.000333
Холодный	Автосамосвал КамАз 65115	0.000092
	ВСЕГО:	0.000092

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		37

Всего за год		0.000803
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0024444 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	Мл	Клтр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КамАз 65115 (д)	1.100	1.0	да	0.0024444

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал КамАз 65115	0.001470
	ВСЕГО:	0.001470
Переходный	Автосамосвал КамАз 65115	0.001176
	ВСЕГО:	0.001176
Холодный	Автосамосвал КамАз 65115	0.000294
	ВСЕГО:	0.000294
Всего за год		0.002940

Максимальный выброс составляет: 0.0077778 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	Мл	Клтр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КамАз 65115 (д)	3.500	1.0	да	0.0077778

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал КамАз 65115	0.000105
	ВСЕГО:	0.000105
Переходный	Автосамосвал КамАз 65115	0.000106
	ВСЕГО:	0.000106
Холодный	Автосамосвал КамАз 65115	0.000029
	ВСЕГО:	0.000029
Всего за год		0.000240

Максимальный выброс составляет: 0.0007778 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	Мл	Клтр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КамАз 65115 (д)	0.350	1.0	да	0.0007778

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		38

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал КамАз 65115	0.000189
	ВСЕГО:	0.000189
Переходный	Автосамосвал КамАз 65115	0.000169
	ВСЕГО:	0.000169
Холодный	Автосамосвал КамАз 65115	0.000047
	ВСЕГО:	0.000047
Всего за год		0.000405

Максимальный выброс составляет: 0.0012444 г/с. Месяц достижения: Февраль.

<i>Наименование</i>	<i>М</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал КамАз 65115 (д)	0.560		да	0.0012444

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал КамАз 65115	0.001176
	ВСЕГО:	0.001176
Переходный	Автосамосвал КамАз 65115	0.000941
	ВСЕГО:	0.000941
Холодный	Автосамосвал КамАз 65115	0.000235
	ВСЕГО:	0.000235
Всего за год		0.002352

Максимальный выброс составляет: 0.0062222 г/с. Месяц достижения: Февраль.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал КамАз 65115	0.000191
	ВСЕГО:	0.000191
Переходный	Автосамосвал КамАз 65115	0.000153
	ВСЕГО:	0.000153
Холодный	Автосамосвал КамАз 65115	0.000038
	ВСЕГО:	0.000038
Всего за год		0.000382

Максимальный выброс составляет: 0.0010111 г/с. Месяц достижения: Февраль.

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		39

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал КамАз 65115	0.000378
	ВСЕГО:	0.000378
Переходный	Автосамосвал КамАз 65115	0.000333
	ВСЕГО:	0.000333
Холодный	Автосамосвал КамАз 65115	0.000092
	ВСЕГО:	0.000092
Всего за год		0.000803

Максимальный выброс составляет: 0.0024444 г/с. Месяц достижения: Февраль.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал КамАз 65115 (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0024444

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							40
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Расчет выбросов при выгрузке материала с автотранспорта – 6506

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: ООО "ГеоТехПроект"
Регистрационный номер: 01-01-5355

*Предприятие №88, Красный бор
Источник выбросов №6506, цех №11, площадка №1, вариант №1
Выгрузка материала с а/т
Тип 1 - Перегрузка*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.0186150	0.438325

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

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0109500	
1.0	0.0109500	
1.5	0.0109500	
2.0	0.0131400	
2.5	0.0131400	
2.7	0.0131400	0.438325
3.0	0.0131400	
3.5	0.0131400	
4.0	0.0131400	
4.5	0.0131400	
5.0	0.0153300	
6.0	0.0153300	
7.0	0.0186150	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (7)$$

$K_1=0.04$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=2.70$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=7.00$ м/с - максимальная скорость ветра

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		41

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
0.5	1.00
1.0	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
2.7	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70

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

$K_5=0.90$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 1 %)

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

$K_8=0.292$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грузоподъемность: 15 т, тип: 2374Г)

$B=0.50$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,0 м)

$G_T=6949.60$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_T \text{ г/с} \quad (6)$$

$G_ч=G_{тр} \cdot 60/t_p=0.75$ 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

$G_{тр}=0.75$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_p=20=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		42

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 № 1-215/11-0-1 от 25.10.2011 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ГеоТехПроект"
Регистрационный номер: 01-01-5355

Предприятие №88, Красный бор
Источник выбросов №6507, цех №11, площадка №1, вариант №1
Пыление на площадках
Тип 2 - Хранение

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	9.4716665	0.022328

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0035723	0.022328
1.0	0.0283217	
1.5	0.0950831	
2.0	0.2245407	
2.5	0.4372858	
3.0	0.7538410	
3.5	1.1946751	
4.0	1.7802121	
4.5	2.5308379	
5.0	3.4669051	
6.0	5.9766295	
7.0	9.4716665	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П=0.11 \cdot 8.64 \cdot 10^{-2} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot F_{пл} \cdot (1-\eta/100) \cdot (365-T_c) \text{ т/год} \quad (9)$$

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

$K_5=0.90$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 1 %)

$K_6=F_{\max}/F_{пл}=1.00$ - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала

$F_{\max}=8400.00 \text{ м}^2$ - площадь поверхности склада при максимальном его заполнении

Расчет выбросов при пылении на площадке – 6507

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		43

$F_{пл.}=8400.00 \text{ м}^2$ - поверхность пыления в плане
 $K_7=0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)
 $U_{ср}=0.50 \text{ м/с}$ - средняя годовая скорость ветра
 $U^*=7.00 \text{ м/с}$ - максимальная скорость ветра
 $q=10^{-3} \cdot A \cdot U^B \text{ г/с} \cdot \text{м}^2$ - удельная сдуваемость пыли (4)

Зависимость величины q от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	q (мг/с·кв.м)
0.5	0.00170
1.0	0.01350
1.5	0.04532
2.0	0.10703
2.5	0.20844
3.0	0.35933
3.5	0.56946
4.0	0.84857
4.5	1.20637
5.0	1.65256
6.0	2.84886
7.0	4.51483

A и B - эмпирические коэффициенты, зависящие от перегружаемого материала

A=0.01350

B=2.98700

$\eta=0$ - средства пылеподавления не используются

$T_c=0$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$M=K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot (F_{раб.} + 0.11 \cdot (F_{пл.} - F_{раб.})) \cdot (1 - \eta / 100) \text{ г/с}$ (8)

$F_{раб.}=4200.00 \text{ м}^2$ - площадь в плане, на которой систематически производятся погрузо-разгрузочные работы

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		44

Расчет выбросов от сварочных работ – 6508

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ГеоТехПроект"

Регистрационный номер: 01-01-5355

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 11

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6508 Сварочные работы

Операция: №1 Сварочные работы

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0123	Железа оксид	0.0009502	0.000034	0.00	0.0009502	0.000034
0143	Марганец и его соединения	0.0000818	0.000003	0.00	0.0000818	0.000003
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0001067	0.000004	0.00	0.0001067	0.000004
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000173	0.000001	0.00	0.0000173	0.000001
0337	Углерод оксид	0.0011822	0.000043	0.00	0.0011822	0.000043
0342	Фториды газообразные	0.0000667	0.000002	0.00	0.0000667	0.000002
0344	Фториды плохо растворимые	0.0002933	0.000011	0.00	0.0002933	0.000011
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0001244	0.000004	0.00	0.0001244	0.000004

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = V_s \cdot K \cdot \eta \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей пучными электродами Марка материала: УОНИ-13/45

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

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.2000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1950000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.7500000
0344	Фториды плохо растворимые	3.3000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 10 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (V_s)

$$V_s = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.4 \text{ кг}$$

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

Норматив образования отгарков от расхода электродов (n), %: 20

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							45
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Эффективность местных отсосов (η): 0.8

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
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		46

1.1 Цех №1 (ИЗА №0)

При упаковке готовой продукции в полиэтиленовую пленку применяются термоупаковочные машины, в которых производится сварка пленки. При точечной или линейной сварке происходит расплавление пленки и её затвердевание с выделением вредных веществ в атмосферу.

В качестве исходных данных для расчета выбросов используются учетные сведения о перерабатываемом материале, количественной характеристике сварного шва и о максимально разовой и годовой производительности сварочного аппарата.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с расчетной инструкцией (методикой) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса». СПб, 2006.

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
337	Углерод оксид	0,0004877	0,0021067
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,0003284	0,0014185
1325	Формальдегид	0,0004584	0,0019803
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,0003511	0,0015168

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Расчётный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
Сварка пленки. Сварка термоусаживаемой пленки. Полиэтиленовая пленка			
Выделение загрязняющего вещества в долях от массы вредных паров, Q :			
337. Углерод оксид		г/кг	0,3
1317. Ацетальдегид (Уксусный альдегид)		г/кг	0,202
1325. Формальдегид		г/кг	0,282
1555. Этановая кислота (Уксусная кислота)		г/кг	0,216
Плотность пленки, g		кг/м ³	950
Производительность сварочного аппарата, $G_{св}$		пачек/ч	20000
Количество свариваемых швов на одной пачке, n		шт.	2
Толщина шва, h		м	0,0001
Ширина шва, a		м	0,001
Длина шва, b		м	0,15
Коэффициент, учитывающий временной фактор выделения вредностей (по данным технологической части), K_t		-	0,4
Годовой фонд рабочего времени для данного оборудования, T		час/год	4800
Фактическое число часов работы оборудования за год, t		час/год	1200

Масса расплавленной пленки определяется по формуле (1.1.1):

Расчет выбросов от сварки пленки – 6509

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							47
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

$$m_1 = G_{св} \cdot g \cdot S \cdot h \cdot n, \text{ кг/час} \quad (1.1.1)$$

где $G_{св}$ - производительность сварочного аппарата, *пачек в час*;
 g - плотность пленки, *кг/м³*;
 h - толщина свариваемого шва, *м*;
 n - количество швов, *шт.*;
 S - площадь свариваемого шва, *м²*, определяется по формуле (1.1.2):

$$S = a \cdot b, \text{ м}^2 \quad (1.1.2)$$

где a - ширина шва, *м*;
 b - длина шва, *м*.

Массу паров, выделяющихся в воздушную среду, следует определять в долях от m_1 по формуле (1.1.3):

$$m_3 = K_m \cdot K_t \cdot m_1, \text{ кг/час} \quad (1.1.3)$$

где K_t - коэффициент, учитывающий временной фактор выделения вредностей (по данным технологической части);
 K_m - коэффициент, учитывающий массовую долю паров, выделившихся в воздушную среду, определяется по формуле (1.1.4):

$$K_m = S_1 / S_2 \quad (1.1.4)$$

где S_1 - площадь свариваемого шва, с которого выделяются вредные вещества, *м²*, определяется по формуле (1.1.5);
 S_2 - площадь свариваемого шва, *м²*, определяется по формуле (1.1.6).

$$S_1 = (a + 0,25 \cdot b) \cdot h \quad (1.1.5)$$

$$S_2 = a \cdot b \quad (1.1.6)$$

Максимальный выброс i -го вещества определяется по формуле (1.1.7):

$$M_i = Q_i \cdot m_3 \cdot 10^3 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.7)$$

где Q_i - масса вредного вещества, в долях от m_3 .

Валовый выброс i -го вещества за год определяется по формуле (1.1.8):

$$M_{год i} = M_i \cdot T \cdot k_3 \cdot 3600 \cdot 10^6, \text{ т/год} \quad (1.1.8)$$

где T - годовой фонд рабочего времени для данного оборудования, *час/год*;
 k_3 - коэффициент загрузки оборудования, который определяется по формуле (1.1.9):

$$k_3 = t / T \quad (1.1.9)$$

где t - фактическое число часов работы оборудования за год, *час/год*.

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		48

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

Сварка термоусаживаемой пленки. Полиэтиленовая пленка

$$S = 0,001 \cdot 0,15 = 0,00015 \text{ м}^2;$$

$$m_1 = 20000 \cdot 950 \cdot 0,00015 \cdot 0,0001 \cdot 2 = 0,57 \text{ кг/час};$$

$$S_1 = (0,001 + 0,25 \cdot 0,15) \cdot 0,0001 = 0,0000039 \text{ м}^2;$$

$$S_2 = 0,001 \cdot 0,15 = 0,00015 \text{ м}^2;$$

$$K_m = 0,0000039 / 0,00015 = 0,0256667;$$

$$m_3 = 0,0256667 \cdot 0,4 \cdot 0,57 = 0,005852 \text{ кг/час};$$

$$k_3 = 1200 / 4800 = 0,25.$$

337. Углерод оксид

$$M = 0,3 \cdot 0,005852 \cdot 10^3 / 3600 = 0,0004877 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{год}} = 0,0004877 \cdot 4800 \cdot 0,25 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0,0021067 \text{ т/год}.$$

1317. Ацетальдегид (Уксусный альдегид)

$$M = 0,202 \cdot 0,005852 \cdot 10^3 / 3600 = 0,0003284 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{год}} = 0,0003284 \cdot 4800 \cdot 0,25 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0,0014185 \text{ т/год}.$$

1325. Формальдегид

$$M = 0,282 \cdot 0,005852 \cdot 10^3 / 3600 = 0,0004584 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{год}} = 0,0004584 \cdot 4800 \cdot 0,25 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0,0019803 \text{ т/год}.$$

1555. Этановая кислота (Уксусная кислота)

$$M = 0,216 \cdot 0,005852 \cdot 10^3 / 3600 = 0,0003511 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{год}} = 0,0003511 \cdot 4800 \cdot 0,25 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0,0015168 \text{ т/год}.$$

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		49

**Участок №6510; Стоянка техники,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №11, площадка №1, вариант №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.500
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 1.200

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.500
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 1.200

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Экскаватор ЭПБ-5	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	да
Экскаватор ЭО-41211А	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Экскаватор Hitachi	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Мини-погрузчик Bobcat S510	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Бульдозер ДЗ-101А	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
Пневмоколесный каток Дупарас	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да

Экскаватор ЭПБ-5 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающ их за время Тср</i>	<i>Работающ их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	0.00	0	0	60	12	13	5
Февраль	2.00	2	1	60	12	13	5
Март	2.00	2	1	60	12	13	5
Апрель	2.00	2	1	60	12	13	5
Май	2.00	2	1	60	12	13	5
Июнь	2.00	2	1	60	12	13	5
Июль	2.00	2	1	60	12	13	5
Август	2.00	2	1	60	12	13	5
Сентябрь	2.00	2	1	60	12	13	5
Октябрь	2.00	2	1	60	12	13	5
Ноябрь	2.00	2	1	60	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	60	12	13	5

Экскаватор ЭО-41211А : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающ их за время Тср</i>	<i>Работающ их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	0.00	0	0	60	12	13	5
Февраль	2.00	2	1	60	12	13	5
Март	2.00	2	1	60	12	13	5
Апрель	2.00	2	1	60	12	13	5
Май	2.00	2	1	60	12	13	5
Июнь	2.00	2	1	60	12	13	5

Расчет выбросов от стоянки техники – 6510

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							50
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Июль	2.00	2	1	60	12	13	5
Август	2.00	2	1	60	12	13	5
Сентябрь	2.00	2	1	60	12	13	5
Октябрь	2.00	2	1	60	12	13	5
Ноябрь	2.00	2	1	60	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	60	12	13	5

Экскаватор Hitachi : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	тнагр	tхх
Январь	0.00	0	0	60	12	13	5
Февраль	2.00	2	1	60	12	13	5
Март	2.00	2	1	60	12	13	5
Апрель	2.00	2	1	60	12	13	5
Май	2.00	2	1	60	12	13	5
Июнь	2.00	2	1	60	12	13	5
Июль	2.00	2	1	60	12	13	5
Август	2.00	2	1	60	12	13	5
Сентябрь	2.00	2	1	60	12	13	5
Октябрь	2.00	2	1	60	12	13	5
Ноябрь	2.00	2	1	60	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	60	12	13	5

Мини-погрузчик Bobcat S510 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	тнагр	tхх
Январь	0.00	0	0	60	12	13	5
Февраль	2.00	2	1	60	12	13	5
Март	2.00	2	1	60	12	13	5
Апрель	2.00	2	1	60	12	13	5
Май	2.00	2	1	60	12	13	5
Июнь	2.00	2	1	60	12	13	5
Июль	2.00	2	1	60	12	13	5
Август	2.00	2	1	60	12	13	5
Сентябрь	2.00	2	1	60	12	13	5
Октябрь	2.00	2	1	60	12	13	5
Ноябрь	2.00	2	1	60	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	60	12	13	5

Бульдозер ДЗ-101А : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	тнагр	tхх
Январь	0.00	0	0	60	12	13	5
Февраль	2.00	2	1	60	12	13	5
Март	2.00	2	1	60	12	13	5
Апрель	2.00	2	1	60	12	13	5

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							51
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Май	2.00	2	1	60	12	13	5
Июнь	2.00	2	1	60	12	13	5
Июль	2.00	2	1	60	12	13	5
Август	2.00	2	1	60	12	13	5
Сентябрь	2.00	2	1	60	12	13	5
Октябрь	2.00	2	1	60	12	13	5
Ноябрь	2.00	2	1	60	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	60	12	13	5

Пневмоколесный каток Дупарас : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тер	Работающих их в течение 30 мин.	Tсут	tдв	tnagr	txx
Январь	0.00	0	0	60	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	60	12	13	5
Март	1.00	1	1	60	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	60	12	13	5
Май	1.00	1	1	60	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	60	12	13	5
Июль	1.00	1	1	60	12	13	5
Август	1.00	1	1	60	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	60	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1322683	0.562782
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.1058147	0.450225
0304	*Азот (II) оксид	0.0171949	0.073162
0328	Углерод (Сажа)	0.0298789	0.075961
0330	Сера диоксид	0.0140350	0.048875
0337	Углерод оксид	0.2659644	0.433598
0401	Углеводороды**	0.0518478	0.117921
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0518478	0.117921

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

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							52
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭПБ-5	0.015212
	Экскаватор ЭО-41211А	0.045813
	Экскаватор Hitachi	0.045813
	Мини-погрузчик Bobcat S510	0.041336
	Бульдозер ДЗ-101А	0.028240
	Пневмоколесный каток Дунарас	0.012739
	ВСЕГО:	0.189154
Переходный	Экскаватор ЭПБ-5	0.015043
	Экскаватор ЭО-41211А	0.044758
	Экскаватор Hitachi	0.044758
	Мини-погрузчик Bobcat S510	0.041001
	Бульдозер ДЗ-101А	0.027546
	Пневмоколесный каток Дунарас	0.012615
	ВСЕГО:	0.185721
Холодный	Экскаватор ЭПБ-5	0.004785
	Экскаватор ЭО-41211А	0.014080
	Экскаватор Hitachi	0.014080
	Мини-погрузчик Bobcat S510	0.013086
	Бульдозер ДЗ-101А	0.008665
	Пневмоколесный каток Дунарас	0.004026
	ВСЕГО:	0.058723
Всего за год		0.433598

Максимальный выброс составляет: 0.2659644 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = (\Sigma (M' + M'')) + \Sigma (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{напр} + M_{хх} \cdot t'_{хх}) \cdot N_{в} \cdot D_{р} \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$N_{в}$ - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_{р}$ - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_1 = \text{Max} \left((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{напр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800 \right) \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \Sigma (G_1)$;

$M_{п}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 5.100 \text{ мин.}$ - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 5.100 \text{ мин.}$ - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.850 \text{ км}$ - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.850 \text{ км}$ - средний пробег при въезде на стоянку;

$M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1 \text{ мин.}$ - время работы двигателя на холостом ходу;

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		53

$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);
 $t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);
 $t_{хх}$ - холостой ход (мин.);
 $t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $t'_{хх} = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $T_{сут}$ - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);
 N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.
 N'' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.
 (*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
 $T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Sxp	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭПБ-5	0.000	4.0	2.800	12.0	0.940	0.770	10	1.440	да	
	0.000	4.0	2.800	12.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0442600
Экскаватор ЭО-41211А	0.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.1372444
Экскаватор Hitachi	0.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	
	0.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.1372444
Мини-погрузчик Bobcat S510	0.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.1227944
Бульдозер ДЗ-101А	0.000	4.0	4.800	12.0	1.570	1.290	5	2.400	да	
	0.000	4.0	4.800	12.0	1.570	1.290	5	2.400	да	0.0844600
Пневмоколесный каток Дупарас	0.000	4.0	4.800	12.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	0.000	4.0	4.800	12.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.0377817

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭПБ-5	0.004242
	Экскаватор ЭО-41211А	0.013100
	Экскаватор Hitachi	0.013100
	Мини-погрузчик Bobcat S510	0.011579

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							54
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

	Бульдозер ДЗ-101А	0.007943
	Пневмоколесный каток Дунарас	0.003511
	ВСЕГО:	0.053476
Переходный	Экскаватор ЭПБ-5	0.003960
	Экскаватор ЭО-41211А	0.012096
	Экскаватор Hitachi	0.012096
	Мини-погрузчик Bobcat S510	0.010832
	Бульдозер ДЗ-101А	0.007293
	Пневмоколесный каток Дунарас	0.003266
	ВСЕГО:	0.049543
Холодный	Экскаватор ЭПБ-5	0.001202
	Экскаватор ЭО-41211А	0.003619
	Экскаватор Hitachi	0.003619
	Мини-погрузчик Bobcat S510	0.003285
	Бульдозер ДЗ-101А	0.002185
	Пневмоколесный каток Дунарас	0.000992
	ВСЕГО:	0.014901
Всего за год		0.117921

Максимальный выброс составляет: 0.0518478 г/с. Месяц достижения: Февраль.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭПБ-5	0.000	4.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	да	
	0.000	4.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0082233
Экскаватор ЭО-41211А	0.000	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0271111
Экскаватор Hitachi	0.000	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	0.000	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.0271111
Мини-погрузчик Bobcat S510	0.000	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	0.000	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0222944
Бульдозер ДЗ-101А	0.000	4.0	0.780	12.0	0.510	0.430	5	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	12.0	0.510	0.430	5	0.300	да	0.0165133
Пневмоколесный каток Дунарас	0.000	4.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	0.000	4.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0090217

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭПБ-5	0.022130

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		55

	Экскаватор ЭО-41211А	0.068145
	Экскаватор Hitachi	0.068145
	Мини-погрузчик Bobcat S510	0.059556
	Бульдозер ДЗ-101А	0.041974
	Пневмоколесный каток Дупарас	0.018341
	ВСЕГО:	0.278292
Переходный	Экскаватор ЭПБ-5	0.018050
	Экскаватор ЭО-41211А	0.055434
	Экскаватор Hitachi	0.055434
	Мини-погрузчик Bobcat S510	0.048562
	Бульдозер ДЗ-101А	0.034143
	Пневмоколесный каток Дупарас	0.014955
	ВСЕГО:	0.226578
Холодный	Экскаватор ЭПБ-5	0.004623
	Экскаватор ЭО-41211А	0.014153
	Экскаватор Hitachi	0.014153
	Мини-погрузчик Bobcat S510	0.012435
	Бульдозер ДЗ-101А	0.008717
	Пневмоколесный каток Дупарас	0.003830
	ВСЕГО:	0.057912
Всего за год		0.562782

Максимальный выброс составляет: 0.1322683 г/с. Месяц достижения: Февраль.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭПБ-5	0.000	4.0	0.440	12.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	0.000	4.0	0.440	12.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0247283
Экскаватор ЭО-41211А	0.000	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0665494
Экскаватор Hitachi	0.000	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	0.000	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0665494
Мини-погрузчик Bobcat S510	0.000	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	0.000	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0665494
Бульдозер ДЗ-101А	0.000	4.0	0.720	12.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	0.000	4.0	0.720	12.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0409906
Пневмоколесный каток Дупарас	0.000	4.0	0.720	12.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	0.000	4.0	0.720	12.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период	Марка автомобиля	Валовый выброс
--------	------------------	----------------

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		56

года	или дорожной техники	(тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭПБ-5	0.002545
	Экскаватор ЭО-41211А	0.007684
	Экскаватор Hitachi	0.007684
	Мини-погрузчик Bobcat S510	0.006720
	Бульдозер ДЗ-101А	0.004610
	Пневмоколесный каток Дунпарас	0.002016
	ВСЕГО:	0.031259
Переходный	Экскаватор ЭПБ-5	0.002822
	Экскаватор ЭО-41211А	0.008406
	Экскаватор Hitachi	0.008406
	Мини-погрузчик Bobcat S510	0.007504
	Бульдозер ДЗ-101А	0.005126
	Пневмоколесный каток Дунпарас	0.002289
	ВСЕГО:	0.034551
Холодный	Экскаватор ЭПБ-5	0.000838
	Экскаватор ЭО-41211А	0.002459
	Экскаватор Hitachi	0.002459
	Мини-погрузчик Bobcat S510	0.002219
	Бульдозер ДЗ-101А	0.001498
	Пневмоколесный каток Дунпарас	0.000676
	ВСЕГО:	0.010150
Всего за год		0.075961

Максимальный выброс составляет: 0.0298789 г/с. Месяц достижения: Февраль.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭПБ-5	0.000	4.0	0.240	12.0	0.250	0.170	10	0.040	да	
	0.000	4.0	0.240	12.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0046611
Экскаватор ЭО-41211А	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0157044
Экскаватор Hitachi	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0157044
Мини-погрузчик Bobcat S510	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0119078
Бульдозер ДЗ-101А	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	0.270	5	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	0.270	5	0.060	да	0.0095133
Пневмоколесный каток Дунпарас	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0067494

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		57

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЭПБ-5	0.001884
	Экскаватор ЭО-41211А	0.005561
	Экскаватор Hitachi	0.005561
	Мини-погрузчик Bobcat S510	0.004897
	Бульдозер ДЗ-101А	0.003405
	Пневмоколесный каток Дунпарас	0.001499
	ВСЕГО:	0.022808
Переходный	Экскаватор ЭПБ-5	0.001712
	Экскаватор ЭО-41211А	0.004942
	Экскаватор Hitachi	0.004942
	Мини-погрузчик Bobcat S510	0.004384
	Бульдозер ДЗ-101А	0.002995
	Пневмоколесный каток Дунпарас	0.001327
	ВСЕГО:	0.020302
Холодный	Экскаватор ЭПБ-5	0.000487
	Экскаватор ЭО-41211А	0.001400
	Экскаватор Hitachi	0.001400
	Мини-погрузчик Bobcat S510	0.001252
	Бульдозер ДЗ-101А	0.000848
	Пневмоколесный каток Дунпарас	0.000379
	ВСЕГО:	0.005765
Всего за год		0.048875

Максимальный выброс составляет: 0.0140350 г/с. Месяц достижения: Февраль.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор ЭПБ-5	0.000	4.0	0.072	12.0	0.150	0.120	10	0.058	да	
	0.000	4.0	0.072	12.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0025694
Экскаватор ЭО-41211А	0.000	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0071511
Экскаватор Hitachi	0.000	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.000	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.0071511
Мини-погрузчик Bobcat S510	0.000	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.000	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0065456
Бульдозер ДЗ-101А	0.000	4.0	0.120	12.0	0.230	0.190	5	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	12.0	0.230	0.190	5	0.097	да	0.0043144
Пневмоколесный каток Дунпарас	0.000	4.0	0.120	12.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.000	4.0	0.120	12.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							58
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

	0.000	4.0	0.120	12.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0039622
--	-------	-----	-------	------	-------	-------	----	-------	-----	-----------

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЭПБ-5	0.017704
	Экскаватор ЭО-41211А	0.054516
	Экскаватор Hitachi	0.054516
	Мини-погрузчик Bobcat S510	0.047645
	Бульдозер ДЗ-101А	0.033579
	Пневмоколесный каток Дунпарс	0.014673
	ВСЕГО:	0.222633
Переходный	Экскаватор ЭПБ-5	0.014440
	Экскаватор ЭО-41211А	0.044347
	Экскаватор Hitachi	0.044347
	Мини-погрузчик Bobcat S510	0.038850
	Бульдозер ДЗ-101А	0.027315
	Пневмоколесный каток Дунпарс	0.011964
	ВСЕГО:	0.181262
Холодный	Экскаватор ЭПБ-5	0.003699
	Экскаватор ЭО-41211А	0.011323
	Экскаватор Hitachi	0.011323
	Мини-погрузчик Bobcat S510	0.009948
	Бульдозер ДЗ-101А	0.006974
	Пневмоколесный каток Дунпарс	0.003064
	ВСЕГО:	0.046330
Всего за год		0.450225

Максимальный выброс составляет: 0.1058147 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЭПБ-5	0.002877
	Экскаватор ЭО-41211А	0.008859
	Экскаватор Hitachi	0.008859
	Мини-погрузчик Bobcat S510	0.007742
	Бульдозер ДЗ-101А	0.005457
	Пневмоколесный каток Дунпарс	0.002384
	ВСЕГО:	0.036178
Переходный	Экскаватор ЭПБ-5	0.002346
	Экскаватор ЭО-41211А	0.007206
	Экскаватор Hitachi	0.007206
	Мини-погрузчик Bobcat S510	0.006313
	Бульдозер ДЗ-101А	0.004439
	Пневмоколесный каток Дунпарс	0.001944

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		59

	ВСЕГО:	0.029455
Холодный	Экскаватор ЭПБ-5	0.000601
	Экскаватор ЭО-41211А	0.001840
	Экскаватор Hitachi	0.001840
	Мини-погрузчик Bobcat S510	0.001617
	Бульдозер ДЗ-101А	0.001133
	Пневмоколесный каток Дунпарас	0.000498
	ВСЕГО:	0.007529
Всего за год		0.073162

Максимальный выброс составляет: 0.0171949 г/с. Месяц достижения: Февраль.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭПБ-5	0.004242
	Экскаватор ЭО-41211А	0.013100
	Экскаватор Hitachi	0.013100
	Мини-погрузчик Bobcat S510	0.011579
	Бульдозер ДЗ-101А	0.007943
	Пневмоколесный каток Дунпарас	0.003511
	ВСЕГО:	0.053476
Переходный	Экскаватор ЭПБ-5	0.003960
	Экскаватор ЭО-41211А	0.012096
	Экскаватор Hitachi	0.012096
	Мини-погрузчик Bobcat S510	0.010832
	Бульдозер ДЗ-101А	0.007293
	Пневмоколесный каток Дунпарас	0.003266
	ВСЕГО:	0.049543
Холодный	Экскаватор ЭПБ-5	0.001202
	Экскаватор ЭО-41211А	0.003619
	Экскаватор Hitachi	0.003619
	Мини-погрузчик Bobcat S510	0.003285
	Бульдозер ДЗ-101А	0.002185
	Пневмоколесный каток Дунпарас	0.000992
	ВСЕГО:	0.014901
Всего за год		0.117921

Максимальный выброс составляет: 0.0518478 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержится 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.т.еп.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭПБ-5	0.000	4.0	0.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0082233
Экскаватор ЭО-41211А	0.000	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							60
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

	0.000	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.02711111
Экскаватор Hitachi	0.000	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.02711111
Мини-погрузчик Bobcat S510	0.000	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0222944
Бульдозер ДЗ-101А	0.000	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0165133
Пневмоколесный каток Дупарас	0.000	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0090217

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		61

Расчет выбросов от дизельного компрессора – 5501

Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:
 ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»
 «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2015
 Организация: ООО "ГеоТехПроект" Регистрационный номер: 01-01-5355

Источник выбросов:

Площадка: 1
 Цех: 11
 Источник: 5501
 Вариант: 1
 Название: Передвижной дизельный компрессор
 Источник выделений: [1] Передвижной дизельный компрессор

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		%	г/сек
0337	Углерод оксид	0.0830000	0.007500	0.0	0.0830000	0.007500
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0759911	0.006880	0.0	0.0759911	0.006880
2732	Керосин	0.0237143	0.002143	0.0	0.0237143	0.002143
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0046111	0.000429	0.0	0.0046111	0.000429
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0253611	0.002250	0.0	0.0253611	0.002250
1325	Формальдегид	0.0009881	0.000086	0.0	0.0009881	0.000086
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000086	0.000000008	0.0	0.000000086	0.000000008
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0123486	0.001118	0.0	0.0123486	0.001118

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: $M_i = (1/3600) * e_i * P_s / X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_T / X_i$ [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 $P_s = 83$ [кВт]
 Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 0.5$ [т]
 Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):
 $X_{CO} = 2$; $X_{NOx} = 2.5$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 3.5$.

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)

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							62
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

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

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э=210$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H=2$ [м]

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

$$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0.423291 \text{ [м}^3/\text{с]}$$

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		63

Расчет выбросов при пылении на площадках – 6511, 6512, 6513

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: ООО "GeoTexПроект"
Регистрационный номер: 01-01-5355

*Предприятие №88, Красный бор
Источник выбросов №6511, цех №11, площадка №1, вариант №1
Пыление на площадке 2
Тип 2 - Хранение*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2902	Взвешенные вещества	7.7101524	1.832085

Разбивка по скоростям ветра Вещество 2902 - Взвешенные вещества

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0002172	
1.0	0.0034043	
1.5	0.0170257	
2.0	0.0533473	
2.5	0.1293736	
2.7	0.1756054	1.832085
3.0	0.2668057	
3.5	0.4920099	
4.0	0.8359916	
4.5	1.3343735	
5.0	2.0273777	
6.0	4.1810389	
7.0	7.7101524	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = 0.11 \cdot 8.64 \cdot 10^{-2} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot F_{пл} \cdot (1 - \eta / 100) \cdot (365 - T_c) \text{ т/год} \quad (9)$$

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

$K_5 = 0.90$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 1 %)

$K_6 = F_{\text{макс}} / F_{\text{пл}} = 1.00$ - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		64

$F_{\text{макс.}}=15800.00 \text{ м}^2$ - площадь поверхности склада при максимальном его заполнении
 $F_{\text{пл.}}=15800.00 \text{ м}^2$ - поверхность пыления в плане
 $K_7=0.60$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 10 - 5 мм)
 $U_{\text{ср.}}=2.70 \text{ м/с}$ - средняя годовая скорость ветра
 $U^*=7.00 \text{ м/с}$ - максимальная скорость ветра
 $q=10^{-3} \cdot A \cdot U^B \text{ г/с} \cdot \text{м}^2$ - удельная сдуваемость пыли (4)

Зависимость величины q от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	q (мг/с·кв.м)
0.5	0.00008
1.0	0.00120
1.5	0.00600
2.0	0.01880
2.5	0.04560
2.7	0.06190
3.0	0.09405
3.5	0.17343
4.0	0.29469
4.5	0.47036
5.0	0.71465
6.0	1.47381
7.0	2.71782

A и B - эмпирические коэффициенты, зависящие от перегружаемого материала

A=0.00120

B=3.97000

$\eta=0$ - средства пылеподавления не используются

$T_c=0$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$M=K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot (F_{\text{раб.}} + 0.11 \cdot (F_{\text{пл.}} - F_{\text{раб.}}) \cdot (1 - \eta/100)) \text{ г/с}$ (8)

$F_{\text{раб.}}=3950.00 \text{ м}^2$ - площадь в плане, на которой систематически производятся погрузо-разгрузочные работы

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		65

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: ООО "ГеоТехПроект"
Регистрационный номер: 01-01-5355

Предприятие №88, Красный бор
Источник выбросов №6512, цех №11, площадка №1, вариант №1
Пыление на площадке 3
Тип 2 - Хранение

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2902	Взвешенные вещества	7.7101524	1.832085

Разбивка по скоростям ветра Вещество 2902 - Взвешенные вещества

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0002172	
1.0	0.0034043	
1.5	0.0170257	
2.0	0.0533473	
2.5	0.1293736	
2.7	0.1756054	1.832085
3.0	0.2668057	
3.5	0.4920099	
4.0	0.8359916	
4.5	1.3343735	
5.0	2.0273777	
6.0	4.1810389	
7.0	7.7101524	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П=0.11 \cdot 8.64 \cdot 10^{-2} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot F_{пл} \cdot (1-\eta/100) \cdot (365-T_c) \text{ т/год} \quad (9)$$

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

$K_5=0.90$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 1 %)

$K_6=F_{\max}/F_{пл}=1.00$ - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		66

$F_{\text{макс.}}=15800.00 \text{ м}^2$ - площадь поверхности склада при максимальном его заполнении
 $F_{\text{пл.}}=15800.00 \text{ м}^2$ - поверхность пыления в плане
 $K_7=0.60$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 10 - 5 мм)
 $U_{\text{ср.}}=2.70 \text{ м/с}$ - средняя годовая скорость ветра
 $U^*=7.00 \text{ м/с}$ - максимальная скорость ветра
 $q=10^{-3} \cdot A \cdot U^B \text{ г/с} \cdot \text{м}^2$ - удельная сдуваемость пыли (4)

Зависимость величины q от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	q (мг/с·кв.м)
0.5	0.00008
1.0	0.00120
1.5	0.00600
2.0	0.01880
2.5	0.04560
2.7	0.06190
3.0	0.09405
3.5	0.17343
4.0	0.29469
4.5	0.47036
5.0	0.71465
6.0	1.47381
7.0	2.71782

A и B - эмпирические коэффициенты, зависящие от перегружаемого материала

A=0.00120

B=3.97000

$\eta=0$ - средства пылеподавления не используются

$T_c=0$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$M=K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot (F_{\text{раб.}} + 0.11 \cdot (F_{\text{пл.}} - F_{\text{раб.}}) \cdot (1 - \eta/100)) \text{ г/с}$ (8)

$F_{\text{раб.}}=3950.00 \text{ м}^2$ - площадь в плане, на которой систематически производятся погрузо-разгрузочные работы

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		67

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: ООО "ГеоТехПроект"
Регистрационный номер: 01-01-5355

Предприятие №88, Красный бор
Источник выбросов №6513, цех №11, площадка №1, вариант №1
Пыление на площадке 4
Тип 2 - Хранение

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2902	Взвешенные вещества	7.7101524	1.832085

Разбивка по скоростям ветра Вещество 2902 - Взвешенные вещества

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0002172	
1.0	0.0034043	
1.5	0.0170257	
2.0	0.0533473	
2.5	0.1293736	
2.7	0.1756054	1.832085
3.0	0.2668057	
3.5	0.4920099	
4.0	0.8359916	
4.5	1.3343735	
5.0	2.0273777	
6.0	4.1810389	
7.0	7.7101524	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П=0.11 \cdot 8.64 \cdot 10^{-2} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot F_{пл} \cdot (1-\eta/100) \cdot (365-T_c) \text{ т/год} \quad (9)$$

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

$K_5=0.90$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 1 %)

$K_6=F_{\max}/F_{пл}=1.00$ - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		68

$F_{\text{макс.}}=15800.00 \text{ м}^2$ - площадь поверхности склада при максимальном его заполнении
 $F_{\text{пл.}}=15800.00 \text{ м}^2$ - поверхность пыления в плане
 $K_7=0.60$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 10 - 5 мм)
 $U_{\text{ср.}}=2.70 \text{ м/с}$ - средняя годовая скорость ветра
 $U^*=7.00 \text{ м/с}$ - максимальная скорость ветра
 $q=10^{-3} \cdot A \cdot U^B \text{ г/с} \cdot \text{м}^2$ - удельная сдуваемость пыли (4)

Зависимость величины q от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	q (мг/с·кв.м)
0.5	0.00008
1.0	0.00120
1.5	0.00600
2.0	0.01880
2.5	0.04560
2.7	0.06190
3.0	0.09405
3.5	0.17343
4.0	0.29469
4.5	0.47036
5.0	0.71465
6.0	1.47381
7.0	2.71782

A и B - эмпирические коэффициенты, зависящие от перегружаемого материала

A=0.00120

B=3.97000

$\eta=0$ - средства пылеподавления не используются

$T_c=0$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$M=K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot (F_{\text{раб.}} + 0.11 \cdot (F_{\text{пл.}} - F_{\text{раб.}}) \cdot (1 - \eta/100)) \text{ г/с}$ (8)

$F_{\text{раб.}}=3950.00 \text{ м}^2$ - площадь в плане, на которой систематически производятся погрузо-разгрузочные работы

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		69

ПЛОЩАДКА 2**Расчет выбросов от дизельного компрессора – 5502****Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)**

Программа основана на следующих документах:
 ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»
 «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2015
 Организация: ООО "ГеоТехПроект" Регистрационный номер: 01-01-5355

Источник выбросов:

Площадка: 1
 Цех: 12
 Источник: 5502
 Вариант: 1
 Название: Передвижной дизельный компрессор
 Источник выделений: [1] Передвижной дизельный компрессор

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		%	г/сек
0337	Углерод оксид	0.0830000	0.0075000	0.0	0.0830000	0.0075000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0759911	0.006880	0.0	0.0759911	0.006880
2732	Керосин	0.0237143	0.002143	0.0	0.0237143	0.002143
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0046111	0.000429	0.0	0.0046111	0.000429
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0253611	0.002250	0.0	0.0253611	0.002250
1325	Формальдегид	0.0009881	0.000086	0.0	0.0009881	0.000086
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000086	0.000000008	0.0	0.000000086	0.000000008
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0123486	0.001118	0.0	0.0123486	0.001118

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{\text{NO}_2} = 0.8 * M_{\text{NOx}}$ и $M_{\text{NO}} = 0.13 * M_{\text{NOx}}$.

Расчётные формулы**До газоочистки:**

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P_s / X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_T / X_i$ [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 $P_s = 83$ [кВт]
 Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 0.5$ [т]
 Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):
 $X_{\text{CO}} = 2$; $X_{\text{NOx}} = 2.5$; $X_{\text{SO}_2} = 1$; $X_{\text{остальные}} = 3.5$.

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)

									Лист
									70
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	ГТП-14/2020-1-ООС.2.1			

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

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э=210$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H=2$ [м]

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

$$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0.423291 \text{ [м}^3/\text{с]}$$

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		71

Июль	0.00	0	0	240	12	13	5
Август	0.00	0	0	240	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	0	240	12	13	5
Октябрь	2.00	1	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	240	12	13	5

Экскаватор Hitachi : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	tхх
Январь	0.00	0	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	240	12	13	5
Май	0.00	0	0	240	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	240	12	13	5
Июль	0.00	0	0	240	12	13	5
Август	0.00	0	0	240	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	0	240	12	13	5
Октябрь	2.00	1	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	240	12	13	5

Мини-погрузчик Bobcat : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	tхх
Январь	0.00	0	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	240	12	13	5
Март	0.00	1	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	1	0	240	12	13	5
Май	0.00	1	0	240	12	13	5
Июнь	0.00	1	0	240	12	13	5
Июль	0.00	0	0	240	12	13	5
Август	0.00	0	0	240	12	13	5
Сентябрь	3.00	1	0	240	12	13	5
Октябрь	3.00	1	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	240	12	13	5

Бульдозер ДЗ-101А : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	tхх
Январь	0.00	0	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	240	12	13	5
Март	0.00	1	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	1	0	240	12	13	5

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							73
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Май	0.00	1	0	240	12	13	5
Июнь	0.00	1	0	240	12	13	5
Июль	0.00	0	0	240	12	13	5
Август	0.00	0	0	240	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	0	240	12	13	5
Октябрь	2.00	1	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	240	12	13	5

Пневмоколесный каток Дупарас : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	tnagr	tхх
Январь	0.00	0	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	240	12	13	5
Март	0.00	1	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	1	0	240	12	13	5
Май	0.00	1	0	240	12	13	5
Июнь	0.00	1	0	240	12	13	5
Июль	0.00	0	0	240	12	13	5
Август	0.00	0	0	240	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	0	240	12	13	5
Октябрь	1.00	1	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	240	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0851422	0.332154
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0681138	0.265723
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0110685	0.043180
0328	Углерод (Сажа)	0.0176222	0.043732
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0085160	0.028617
0337	Углерод оксид	0.1398221	0.235488
0401	Углеводороды**	0.0290498	0.066187
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0290498	0.066187

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

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							74
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭБП-5	0.010465
	Экскаватор ЭО-41211А	0.029310
	Экскаватор Hitachi	0.029310
	Мини-погрузчик Bobcat	0.015697
	Бульдозер ДЗ-101А	0.017514
	Пневмоколесный каток Дунарас	0.008757
	ВСЕГО:	0.111054
Переходный	Экскаватор ЭБП-5	0.011736
	Экскаватор ЭО-41211А	0.032830
	Экскаватор Hitachi	0.032830
	Мини-погрузчик Bobcat	0.017605
	Бульдозер ДЗ-101А	0.019622
	Пневмоколесный каток Дунарас	0.009811
	ВСЕГО:	0.124434
Всего за год		0.235488

Максимальный выброс составляет: 0.1398221 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = (\Sigma (M' + M'') + \Sigma (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$$M'' = M_{дв, \text{теп.}} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

N_b - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_1 = \text{Max} \left((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх}) \cdot N' / 1800 \right) \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \Sigma (G_1)$;

$M_{п}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв, \text{теп.}}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 5.100$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 5.100$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.850$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.850$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

$M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							75
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

$t'_{\text{хх}} = (t_{\text{хх}} \cdot T_{\text{сут}}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{\text{сут}}$ - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{\text{ср}}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

N'' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср}} = 1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.me n.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭБП-5	0.000	2.0	2.520	6.0	0.846	0.770	10	1.440	да	
	0.000	2.0	2.520	6.0	0.846	0.770	10	1.440	да	0.0115970
Экскаватор ЭО-41211А	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	да	
	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	да	0.0385772
Экскаватор Hitachi	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	да	
	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	да	0.0385772
Мини-погрузчик Bobcat	0.000	2.0	2.520	6.0	0.846	0.770	10	1.440	да	
	0.000	2.0	2.520	6.0	0.846	0.770	10	1.440	да	0.0115970
Бульдозер ДЗ-101А	0.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	да	
	0.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	да	0.0197368
Пневмоколесный каток Дупарас	0.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	да	
	0.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	да	0.0197368

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭБП-5	0.002969
	Экскаватор ЭО-41211А	0.008408
	Экскаватор Hitachi	0.008408
	Мини-погрузчик Bobcat	0.004453
	Бульдозер ДЗ-101А	0.004914
	Пневмоколесный каток Дупарас	0.002457
	ВСЕГО:	0.031609
Переходный	Экскаватор ЭБП-5	0.003249
	Экскаватор ЭО-41211А	0.009213
	Экскаватор Hitachi	0.009213
	Мини-погрузчик Bobcat	0.004873
	Бульдозер ДЗ-101А	0.005354

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							76
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

	Пневмоколесный каток Дупарас	0.002677
	ВСЕГО:	0.034578
Всего за год		0.066187

Максимальный выброс составляет: 0.0290498 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭБП-5	0.000	2.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	да	
	0.000	2.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	да	0.0023005
Экскаватор ЭО-41211А	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	да	
	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	да	0.0084172
Экскаватор Hitachi	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	да	
	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	да	0.0084172
Мини-погрузчик Bobcat	0.000	2.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	да	
	0.000	2.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	да	0.0023005
Бульдозер ДЗ-101А	0.000	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	да	
	0.000	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	да	0.0038072
Пневмоколесный каток Дупарас	0.000	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	да	
	0.000	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	да	0.0038072

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭБП-5	0.015643
	Экскаватор ЭО-41211А	0.043816
	Экскаватор Hitachi	0.043816
	Мини-погрузчик Bobcat	0.023464
	Бульдозер ДЗ-101А	0.025930
	Пневмоколесный каток Дупарас	0.012965
	ВСЕГО:	0.165633
Переходный	Экскаватор ЭБП-5	0.015729
	Экскаватор ЭО-41211А	0.044045
	Экскаватор Hitachi	0.044045
	Мини-погрузчик Bobcat	0.023594
	Бульдозер ДЗ-101А	0.026071
	Пневмоколесный каток Дупарас	0.013035
	ВСЕГО:	0.166520
Всего за год		0.332154

Максимальный выброс составляет: 0.0851422 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		77

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭБП-5	0.000	2.0	0.440	6.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	0.000	2.0	0.440	6.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0058494
Экскаватор ЭО-41211А	0.000	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0270567
Экскаватор Hitachi	0.000	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0270567
Мини-погрузчик Bobcat	0.000	2.0	0.440	6.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	0.000	2.0	0.440	6.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0058494
Бульдозер ДЗ-101А	0.000	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0096650
Пневмоколесный каток Дупарас	0.000	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0096650

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭБП-5	0.001798
	Экскаватор ЭО-41211А	0.004940
	Экскаватор Hitachi	0.004940
	Мини-погрузчик Bobcat	0.002696
	Бульдозер ДЗ-101А	0.002848
	Пневмоколесный каток Дупарас	0.001424
	ВСЕГО:	0.018646
Переходный	Экскаватор ЭБП-5	0.002394
	Экскаватор ЭО-41211А	0.006619
	Экскаватор Hitachi	0.006619
	Мини-погрузчик Bobcat	0.003592
	Бульдозер ДЗ-101А	0.003907
	Пневмоколесный каток Дупарас	0.001954
	ВСЕГО:	0.025085
Всего за год		0.043732

Максимальный выброс составляет: 0.0176222 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
--------------	----	----	-----	-----	-----	----------	-----	-----	-----	--------------

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1				Лист
										78
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата					

<i>ие</i>						<i>п.</i>				
Экскаватор ЭБП-5	0.000	2.0	0.216	6.0	0.225	0.170	10	0.040	да	
	0.000	2.0	0.216	6.0	0.225	0.170	10	0.040	да	0.0013797
Экскаватор ЭО-41211А	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	0.0052726
Экскаватор Hitachi	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	0.0052726
Мини-погрузчик Bobcat	0.000	2.0	0.216	6.0	0.225	0.170	10	0.040	да	
	0.000	2.0	0.216	6.0	0.225	0.170	10	0.040	да	0.0013797
Бульдозер ДЗ-101А	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	0.0021588
Пневмоколесный каток Дупарас	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	0.0021588

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЭБП-5	0.001324
	Экскаватор ЭО-41211А	0.003572
	Экскаватор Hitachi	0.003572
	Мини-погрузчик Bobcat	0.001986
	Бульдозер ДЗ-101А	0.002106
	Пневмоколесный каток Дупарас	0.001053
	ВСЕГО:	0.013611
Переходный	Экскаватор ЭБП-5	0.001484
	Экскаватор ЭО-41211А	0.003928
	Экскаватор Hitachi	0.003928
	Мини-погрузчик Bobcat	0.002226
	Бульдозер ДЗ-101А	0.002293
	Пневмоколесный каток Дупарас	0.001147
	ВСЕГО:	0.015006
Всего за год		0.028617

Максимальный выброс составляет: 0.0085160 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Мдв.теп.</i>	<i>Вдв</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор ЭБП-5	0.000	2.0	0.065	6.0	0.135	0.120	10	0.058	да	
	0.000	2.0	0.065	6.0	0.135	0.120	10	0.058	да	0.0006307
Экскаватор	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	да	

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							79
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

ЭО-41211А										
	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	да	0.0026269
Экскаватор Hitachi	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	да	
	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	да	0.0026269
Мини-погрузчик Bobcat	0.000	2.0	0.065	6.0	0.135	0.120	10	0.058	да	
	0.000	2.0	0.065	6.0	0.135	0.120	10	0.058	да	0.0006307
Бульдозер ДЗ-101А	0.000	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	да	
	0.000	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	да	0.0010004
Пневмоколесный каток Дунарас	0.000	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	да	
	0.000	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	да	0.0010004

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЭБП-5	0.012514
	Экскаватор ЭО-41211А	0.035053
	Экскаватор Hitachi	0.035053
	Мини-погрузчик Bobcat	0.018771
	Бульдозер ДЗ-101А	0.020744
	Пневмоколесный каток Дунарас	0.010372
	ВСЕГО:	0.132507
Переходный	Экскаватор ЭБП-5	0.012583
	Экскаватор ЭО-41211А	0.035236
	Экскаватор Hitachi	0.035236
	Мини-погрузчик Bobcat	0.018875
	Бульдозер ДЗ-101А	0.020857
	Пневмоколесный каток Дунарас	0.010428
	ВСЕГО:	0.133216
Всего за год		0.265723

Максимальный выброс составляет: 0.0681138 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЭБП-5	0.002034
	Экскаватор ЭО-41211А	0.005696
	Экскаватор Hitachi	0.005696
	Мини-погрузчик Bobcat	0.003050
	Бульдозер ДЗ-101А	0.003371
	Пневмоколесный каток Дунарас	0.001685

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							80
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

	ВСЕГО:	0.021532
Переходный	Экскаватор ЭБП-5	0.002045
	Экскаватор ЭО-41211А	0.005726
	Экскаватор Hitachi	0.005726
	Мини-погрузчик Bobcat	0.003067
	Бульдозер ДЗ-101А	0.003389
	Пневмоколесный каток Дунарас	0.001695
	ВСЕГО:	0.021648
Всего за год		0.043180

Максимальный выброс составляет: 0.0110685 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЭБП-5	0.002969
	Экскаватор ЭО-41211А	0.008408
	Экскаватор Hitachi	0.008408
	Мини-погрузчик Bobcat	0.004453
	Бульдозер ДЗ-101А	0.004914
	Пневмоколесный каток Дунарас	0.002457
	ВСЕГО:	0.031609
Переходный	Экскаватор ЭБП-5	0.003249
	Экскаватор ЭО-41211А	0.009213
	Экскаватор Hitachi	0.009213
	Мини-погрузчик Bobcat	0.004873
	Бульдозер ДЗ-101А	0.005354
	Пневмоколесный каток Дунарас	0.002677
	ВСЕГО:	0.034578
Всего за год		0.066187

Максимальный выброс составляет: 0.0290498 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т эп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор ЭБП-5	0.000	2.0	0.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	100.0	да	
	0.000	2.0	0.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0023005
Экскаватор ЭО-41211А	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	100.0	да	
	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0084172
Экскаватор Hitachi	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	100.0	да	
	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0084172
Мини-погрузчик Bobcat	0.000	2.0	0.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	100.0	да	
	0.000	2.0	0.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0023005

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		81

Бульдозер ДЗ-101А	0.000	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0038072
Пневмоколе сный каток Дупарас	0.000	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0038072

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		82

Расчет выбросов при внутреннем проезде – 6512

*Участок №6512; Внутренний проезд,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №12, площадка №1, вариант №1*

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 4.000
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	ОТ/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Автокран КамАз 43118	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Автокран КамАз 65201	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Автобетоно смеситель КамАз-5511	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Автобетоно насос КамАз-5321	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Автосамосвал КамАз-6511 5	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Автомобиль бортовой КамАз-6511	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Автоцистерна на КамАз-6511 5	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет

Автокран КамАз 43118 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	2.00	2
Март	2.00	2
Апрель	2.00	2
Май	2.00	2
Июнь	2.00	2
Июль	2.00	2
Август	2.00	2
Сентябрь	2.00	2
Октябрь	2.00	2
Ноябрь	2.00	2
Декабрь	0.00	0

Автокран КамАз 65201 : количество по месяцам

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		83

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	2.00	2
Март	2.00	2
Апрель	2.00	2
Май	2.00	2
Июнь	2.00	2
Июль	2.00	2
Август	2.00	2
Сентябрь	2.00	2
Октябрь	2.00	2
Ноябрь	2.00	2
Декабрь	0.00	0

Автобетоносмеситель КамАЗ-5511 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	0.00	0

Автобетононасос КамАЗ-5321 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	2.00	2
Март	2.00	2
Апрель	2.00	2
Май	2.00	2
Июнь	2.00	2
Июль	2.00	2
Август	2.00	2
Сентябрь	2.00	2
Октябрь	2.00	2
Ноябрь	2.00	2
Декабрь	0.00	0

Автосамосвал КамАЗ-65115 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	1.00	1

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		84

Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	0.00	0

Автомобиль бортовой КамАЗ-6511 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	0.00	0

Автоцистерна КамАЗ-65115 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0777778	0.029400
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0622222	0.023520
0304	*Азот (II) оксид	0.0101111	0.003822
0328	Углерод (Сажа)	0.0077778	0.002402

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		85

0330	Сера диоксид	0.0124444	0.004054
0337	Углерод оксид	0.1377778	0.045377
0401	Углеводороды**	0.0244444	0.008030
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0244444	0.008030

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	Автокран КамАз 43118	0.004284
	Автокран КамАз 65201	0.004284
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.002142
	Автобетононасос КамАз-5321	0.004284
	Автосамосвал КамАз-65115	0.002142
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.002142
	Автоцистерна КамАз-65115	0.002142
	ВСЕГО:	0.021420
Переходный	Автокран КамАз 43118	0.003750
	Автокран КамАз 65201	0.003750
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.001875
	Автобетононасос КамАз-5321	0.003750
	Автосамосвал КамАз-65115	0.001875
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.001875
	Автоцистерна КамАз-65115	0.001875
	ВСЕГО:	0.018749
Холодный	Автокран КамАз 43118	0.001042
	Автокран КамАз 65201	0.001042
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000521
	Автобетононасос КамАз-5321	0.001042
	Автосамосвал КамАз-65115	0.000521
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000521
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000521
	ВСЕГО:	0.005208
Всего за год		0.045377

Максимальный выброс составляет: 0.1377778 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = \sum (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_1 = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср} \text{ г/с (*),}$$

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		86

С учетом синхронности работы: $G_{\max} = \Sigma(G_i)$, где

M_i - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 4.000$ км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{\text{нтр}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{\text{ср}}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср}} = 1800$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	M_i	$K_{\text{нтр}}$	$S_{\text{ср}}$	Выброс (г/с)
Автокран КамАз 43118 (д)	6.200	1.0	да	0.0275556
Автокран КамАз 65201 (д)	6.200	1.0	да	0.0275556
Автобетоносмеситель КамАз-5511 (д)	6.200	1.0	да	0.0137778
Автобетононасос КамАз-5321 (д)	6.200	1.0	да	0.0275556
Автосамосвал КамАз-6511 5 (д)	6.200	1.0	да	0.0137778
Автомобиль бортовой КамАз-6511 (д)	6.200	1.0	да	0.0137778
Автоцистерна на КамАз-6511 5 (д)	6.200	1.0	да	0.0137778

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автокран КамАз 43118	0.000756
	Автокран КамАз 65201	0.000756
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000378
	Автобетононасос КамАз-5321	0.000756
	Автосамосвал КамАз-65115	0.000378
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000378
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000378
	ВСЕГО:	0.003780
Переходный	Автокран КамАз 43118	0.000665

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							87
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

	Автокран КамАз 65201	0.000665
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000333
	Автобетононасос КамАз-5321	0.000665
	Автосамосвал КамАз-65115	0.000333
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000333
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000333
	ВСЕГО:	0.003326
Холодный	Автокран КамАз 43118	0.000185
	Автокран КамАз 65201	0.000185
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000092
	Автобетононасос КамАз-5321	0.000185
	Автосамосвал КамАз-65115	0.000092
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000092
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000092
	ВСЕГО:	0.000924
Всего за год		0.008030

Максимальный выброс составляет: 0.0244444 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Автокран КамАз 43118 (д)	1.100	1.0	да	0.0048889
Автокран КамАз 65201 (д)	1.100	1.0	да	0.0048889
Автобетоносмеситель КамАз-5511 (д)	1.100	1.0	да	0.0024444
Автобетононасос КамАз-5321 (д)	1.100	1.0	да	0.0048889
Автосамосвал КамАз-65115 (д)	1.100	1.0	да	0.0024444
Автомобиль бортовой КамАз-6511 (д)	1.100	1.0	да	0.0024444
Автоцистерна КамАз-65115 (д)	1.100	1.0	да	0.0024444

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автокран КамАз 43118	0.002940
	Автокран КамАз 65201	0.002940

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							88
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.001470
	Автобетононасос КамАз-5321	0.002940
	Автосамосвал КамАз-65115	0.001470
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.001470
	Автоцистерна КамАз-65115	0.001470
	ВСЕГО:	0.014700
Переходный	Автокран КамАз 43118	0.002352
	Автокран КамАз 65201	0.002352
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.001176
	Автобетононасос КамАз-5321	0.002352
	Автосамосвал КамАз-65115	0.001176
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.001176
	Автоцистерна КамАз-65115	0.001176
	ВСЕГО:	0.011760
Холодный	Автокран КамАз 43118	0.000588
	Автокран КамАз 65201	0.000588
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000294
	Автобетононасос КамАз-5321	0.000588
	Автосамосвал КамАз-65115	0.000294
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000294
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000294
	ВСЕГО:	0.002940
Всего за год		0.029400

Максимальный выброс составляет: 0.0777778 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	Мл	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Автокран КамАз 43118 (д)	3.500	1.0	да	0.0155556
Автокран КамАз 65201 (д)	3.500	1.0	да	0.0155556
Автобетоносмеситель КамАз-5511 (д)	3.500	1.0	да	0.0077778
Автобетононасос КамАз-5321 (д)	3.500	1.0	да	0.0155556
Автосамосвал КамАз-65115 (д)	3.500	1.0	да	0.0077778
Автомобиль бортовой КамАз-6511 (д)	3.500	1.0	да	0.0077778
Автоцистерна КамАз-65115 (д)	3.500	1.0	да	0.0077778

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		89

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран КамАз 43118	0.000210
	Автокран КамАз 65201	0.000210
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000105
	Автобетононасос КамАз-5321	0.000210
	Автосамосвал КамАз-65115	0.000105
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000105
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000105
	ВСЕГО:	0.001050
Переходный	Автокран КамАз 43118	0.000212
	Автокран КамАз 65201	0.000212
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000106
	Автобетононасос КамАз-5321	0.000212
	Автосамосвал КамАз-65115	0.000106
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000106
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000106
	ВСЕГО:	0.001058
Холодный	Автокран КамАз 43118	0.000059
	Автокран КамАз 65201	0.000059
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000029
	Автобетононасос КамАз-5321	0.000059
	Автосамосвал КамАз-65115	0.000029
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000029
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000029
	ВСЕГО:	0.000294
Всего за год		0.002402

Максимальный выброс составляет: 0.007778 г/с. Месяц достижения: Февраль.

<i>Наименование</i>	<i>Мл</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран КамАз 43118 (д)	0.350	1.0	да	0.0015556
Автокран КамАз 65201 (д)	0.350	1.0	да	0.0015556
Автобетоносмеситель КамАз-5511 (д)	0.350	1.0	да	0.0007778
Автобетононасос КамАз-5321 (д)	0.350	1.0	да	0.0015556
Автосамосвал КамАз-65115 (д)	0.350	1.0	да	0.0007778
Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.350	1.0	да	0.0007778

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		90

(д)				
Автоцистерна на КамАЗ-6511 5 (д)	0.350	1.0	да	0.0007778

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран КамАЗ 43118	0.000378
	Автокран КамАЗ 65201	0.000378
	Автобетоносмеситель КамАЗ-5511	0.000189
	Автобетононасос КамАЗ-5321	0.000378
	Автосамосвал КамАЗ-65115	0.000189
	Автомобиль бортовой КамАЗ-6511	0.000189
	Автоцистерна КамАЗ-65115	0.000189
	ВСЕГО:	0.001890
Переходный	Автокран КамАЗ 43118	0.000339
	Автокран КамАЗ 65201	0.000339
	Автобетоносмеситель КамАЗ-5511	0.000169
	Автобетононасос КамАЗ-5321	0.000339
	Автосамосвал КамАЗ-65115	0.000169
	Автомобиль бортовой КамАЗ-6511	0.000169
	Автоцистерна КамАЗ-65115	0.000169
	ВСЕГО:	0.001693
Холодный	Автокран КамАЗ 43118	0.000094
	Автокран КамАЗ 65201	0.000094
	Автобетоносмеситель КамАЗ-5511	0.000047
	Автобетононасос КамАЗ-5321	0.000094
	Автосамосвал КамАЗ-65115	0.000047
	Автомобиль бортовой КамАЗ-6511	0.000047
	Автоцистерна КамАЗ-65115	0.000047
	ВСЕГО:	0.000470
Всего за год		0.004054

Максимальный выброс составляет: 0.0124444 г/с. Месяц достижения: Февраль.

<i>Наименование</i>	<i>Мл</i>	<i>Клтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран КамАЗ 43118 (д)	0.560	1.0	да	0.0024889
Автокран КамАЗ 65201 (д)	0.560	1.0	да	0.0024889
Автобетоносмеситель КамАЗ-5511 (д)	0.560	1.0	да	0.0012444
Автобетононасос КамАЗ-5321	0.560	1.0	да	0.0024889

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		91

(д)				
Автосамосвал КамАЗ-6511 5 (д)	0.560	1.0	да	0.0012444
Автомобиль бортовой КамАЗ-6511 (д)	0.560	1.0	да	0.0012444
Автоцистерна на КамАЗ-6511 5 (д)	0.560	1.0	да	0.0012444

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран КамАЗ 43118	0.002352
	Автокран КамАЗ 65201	0.002352
	Автобетоносмеситель КамАЗ-5511	0.001176
	Автобетононасос КамАЗ-5321	0.002352
	Автосамосвал КамАЗ-65115	0.001176
	Автомобиль бортовой КамАЗ-6511	0.001176
	Автоцистерна КамАЗ-65115	0.001176
	ВСЕГО:	0.011760
	Переходный	Автокран КамАЗ 43118
Автокран КамАЗ 65201		0.001882
Автобетоносмеситель КамАЗ-5511		0.000941
Автобетононасос КамАЗ-5321		0.001882
Автосамосвал КамАЗ-65115		0.000941
Автомобиль бортовой КамАЗ-6511		0.000941
Автоцистерна КамАЗ-65115		0.000941
ВСЕГО:		0.009408
Холодный		Автокран КамАЗ 43118
	Автокран КамАЗ 65201	0.000470
	Автобетоносмеситель КамАЗ-5511	0.000235
	Автобетононасос КамАЗ-5321	0.000470
	Автосамосвал КамАЗ-65115	0.000235
	Автомобиль бортовой КамАЗ-6511	0.000235
	Автоцистерна КамАЗ-65115	0.000235
	ВСЕГО:	0.002352
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0622222 г/с. Месяц достижения: Февраль.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы**

<i>Период</i>	<i>Марка автомобиля</i>	<i>Валовый выброс</i>
---------------	-------------------------	-----------------------

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							92
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Автокран КамАз 43118	0.000382
	Автокран КамАз 65201	0.000382
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000191
	Автобетононасос КамАз-5321	0.000382
	Автосамосвал КамАз-65115	0.000191
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000191
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000191
	ВСЕГО:	0.001911
Переходный	Автокран КамАз 43118	0.000306
	Автокран КамАз 65201	0.000306
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000153
	Автобетононасос КамАз-5321	0.000306
	Автосамосвал КамАз-65115	0.000153
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000153
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000153
	ВСЕГО:	0.001529
Холодный	Автокран КамАз 43118	0.000076
	Автокран КамАз 65201	0.000076
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000038
	Автобетононасос КамАз-5321	0.000076
	Автосамосвал КамАз-65115	0.000038
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000038
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000038
	ВСЕГО:	0.000382
Всего за год		0.003822

Максимальный выброс составляет: 0.0101111 г/с. Месяц достижения: Февраль.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

<i>Период</i> <i>года</i>	<i>Марка автомобиля</i> <i>или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс</i> <i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Автокран КамАз 43118	0.000756
	Автокран КамАз 65201	0.000756
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000378
	Автобетононасос КамАз-5321	0.000756
	Автосамосвал КамАз-65115	0.000378
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000378
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000378
	ВСЕГО:	0.003780
Переходный	Автокран КамАз 43118	0.000665
	Автокран КамАз 65201	0.000665
	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000333
	Автобетононасос КамАз-5321	0.000665
	Автосамосвал КамАз-65115	0.000333
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000333
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000333
	ВСЕГО:	0.003326
Холодный	Автокран КамАз 43118	0.000185
	Автокран КамАз 65201	0.000185

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		93

	Автобетоносмеситель КамАз-5511	0.000092
	Автобетононасос КамАз-5321	0.000185
	Автосамосвал КамАз-65115	0.000092
	Автомобиль бортовой КамАз-6511	0.000092
	Автоцистерна КамАз-65115	0.000092
	ВСЕГО:	0.000924
Всего за год		0.008030

Максимальный выброс составляет: 0.0244444 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	MI	Китр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автокран КамАз 43118 (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0048889
Автокран КамАз 65201 (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0048889
Автобетоносмеситель КамАз-5511 (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0024444
Автобетононасос КамАз-5321 (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0048889
Автосамосвал КамАз-65115 (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0024444
Автомобиль бортовой КамАз-6511 (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0024444
Автоцистерна КамАз-65115 (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0024444

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид	3.623840
0304	Азот (II) оксид	0.588874
0328	Углерод (Сажа)	0.597916
0330	Сера диоксид	0.393869
0337	Углерод оксид	3.310022
0401	Углеводороды	0.915417

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							94
Изм.	Кол.уч.	Лист	Чедок.	Подпись	Дата		

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2732	Керосин	0.915417

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		95

1.1 Цех №1 (ИЗА №0)

При упаковке готовой продукции в полиэтиленовую пленку применяются термоупаковочные машины, в которых производится сварка пленки. При точечной или линейной сварке происходит расплавление пленки и её затвердевание с выделением вредных веществ в атмосферу.

В качестве исходных данных для расчета выбросов используются учетные сведения о перерабатываемом материале, количественной характеристике сварного шва и о максимально разовой и годовой производительности сварочного аппарата.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с расчетной инструкцией (методикой) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса». СПб, 2006.

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
337	Углерод оксид	0,0004877	0,0021067
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,0003284	0,0014185
1325	Формальдегид	0,0004584	0,0019803
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,0003511	0,0015168

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Расчётный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
Сварка пленки. Сварка термоусаживаемой пленки. Полиэтиленовая пленка			
Выделение загрязняющего вещества в долях от массы вредных паров, Q :			
	337. Углерод оксид	г/кг	0,3
	1317. Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	г/кг	0,202
	1325. Формальдегид	г/кг	0,282
	1555. Этановая кислота (Уксусная кислота)	г/кг	0,216
	Плотность пленки, g	кг/м ³	950
	Производительность сварочного аппарата, $G_{св}$	пачек/ч	20000
	Количество свариваемых швов на одной пачке, n	шт.	2
	Толщина шва, h	м	0,0001
	Ширина шва, a	м	0,001
	Длина шва, b	м	0,15
	Коэффициент, учитывающий временной фактор выделения вредностей (по данным технологической части), K_t	-	0,4
	Годовой фонд рабочего времени для данного оборудования, T	час/год	4800
	Фактическое число часов работы оборудования за год, t	час/год	1200

Масса расплавленной пленки определяется по формуле (1.1.1):

Расчет выбросов от сварки пленки – 6513

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		96

$$m_1 = G_{св} \cdot g \cdot S \cdot h \cdot n, \text{ кг/час} \quad (1.1.1)$$

где $G_{св}$ - производительность сварочного аппарата, пачек в час;
 g - плотность пленки, кг/м³;
 h - толщина свариваемого шва, м;
 n - количество швов, шт.;
 S - площадь свариваемого шва, м², определяется по формуле (1.1.2):

$$S = a \cdot b, \text{ м}^2 \quad (1.1.2)$$

где a - ширина шва, м;
 b - длина шва, м.

Массу паров, выделяющихся в воздушную среду, следует определять в долях от m_1 по формуле (1.1.3):

$$m_3 = K_m \cdot K_t \cdot m_1, \text{ кг/час} \quad (1.1.3)$$

где K_t - коэффициент, учитывающий временной фактор выделения вредностей (по данным технологической части);
 K_m - коэффициент, учитывающий массовую долю паров, выделившихся в воздушную среду, определяется по формуле (1.1.4):

$$K_m = S_1 / S_2 \quad (1.1.4)$$

где S_1 - площадь свариваемого шва, с которого выделяются вредные вещества, м², определяется по формуле (1.1.5);
 S_2 - площадь свариваемого шва, м², определяется по формуле (1.1.6).

$$S_1 = (a + 0,25 \cdot b) \cdot h \quad (1.1.5)$$

$$S_2 = a \cdot b \quad (1.1.6)$$

Максимальный выброс i -го вещества определяется по формуле (1.1.7):

$$M_i = Q_i \cdot m_3 \cdot 10^3 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.7)$$

где Q_i - масса вредного вещества, в долях от m_3 .

Валовый выброс i -го вещества за год определяется по формуле (1.1.8):

$$M_{год i} = M_i \cdot T \cdot k_3 \cdot 3600 \cdot 10^6, \text{ т/год} \quad (1.1.8)$$

где T - годовой фонд рабочего времени для данного оборудования, час/год;
 k_3 - коэффициент загрузки оборудования, который определяется по формуле (1.1.9):

$$k_3 = t / T \quad (1.1.9)$$

где t - фактическое число часов работы оборудования за год, час/год.

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		97

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

Сварка термоусаживаемой пленки. Полиэтиленовая пленка

$$S = 0,001 \cdot 0,15 = 0,00015 \text{ м}^2;$$

$$m_1 = 20000 \cdot 950 \cdot 0,00015 \cdot 0,0001 \cdot 2 = 0,57 \text{ кг/час};$$

$$S_1 = (0,001 + 0,25 \cdot 0,15) \cdot 0,0001 = 0,0000039 \text{ м}^2;$$

$$S_2 = 0,001 \cdot 0,15 = 0,00015 \text{ м}^2;$$

$$K_m = 0,0000039 / 0,00015 = 0,0256667;$$

$$m_3 = 0,0256667 \cdot 0,4 \cdot 0,57 = 0,005852 \text{ кг/час};$$

$$k_3 = 1200 / 4800 = 0,25.$$

337. Углерод оксид

$$M = 0,3 \cdot 0,005852 \cdot 10^3 / 3600 = 0,0004877 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{год}} = 0,0004877 \cdot 4800 \cdot 0,25 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0,0021067 \text{ т/год}.$$

1317. Ацетальдегид (Уксусный альдегид)

$$M = 0,202 \cdot 0,005852 \cdot 10^3 / 3600 = 0,0003284 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{год}} = 0,0003284 \cdot 4800 \cdot 0,25 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0,0014185 \text{ т/год}.$$

1325. Формальдегид

$$M = 0,282 \cdot 0,005852 \cdot 10^3 / 3600 = 0,0004584 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{год}} = 0,0004584 \cdot 4800 \cdot 0,25 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0,0019803 \text{ т/год}.$$

1555. Этановая кислота (Уксусная кислота)

$$M = 0,216 \cdot 0,005852 \cdot 10^3 / 3600 = 0,0003511 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{год}} = 0,0003511 \cdot 4800 \cdot 0,25 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0,0015168 \text{ т/год}.$$

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		98

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ГеоТехПроект"

Регистрационный номер: 01-01-5355

Объект: №0
 Площадка: 1
 Цех: 12
 Вариант: 1
 Название источника выбросов: №6514 Сварочные работы
 Операция: №1 Сварочные работы

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0123	Железа оксид	0.0011878	0.000043	0.00	0.0011878	0.000043
0143	Марганец и его соединения	0.0001022	0.000004	0.00	0.0001022	0.000004
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0001333	0.000005	0.00	0.0001333	0.000005
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000217	0.000001	0.00	0.0000217	0.000001
0337	Углерод оксид	0.0014778	0.000053	0.00	0.0014778	0.000053
0342	Фториды газообразные	0.0000833	0.000003	0.00	0.0000833	0.000003
0344	Фториды плохо растворимые	0.0003667	0.000013	0.00	0.0003667	0.000013
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0001556	0.000006	0.00	0.0001556	0.000006

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_s \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_f / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/45

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

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.2000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1950000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.7500000
0344	Фториды плохо растворимые	3.3000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 10 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_s)

$$B_s = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.4 \text{ кг}$$

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

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 20

Расчет выбросов от сварочных работ – 6514

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							99
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

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
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		100

ПЛОЩАДКА УКРЕПЛЕНИЯ ДАМБ**Расчет выбросов от доставки песка и щебня – 6515**

*Участок №6515; Доставка песка и щебня,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №13, площадка №1, вариант №1*

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 4.000
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
КАМАЗ-65115	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
КАМАЗ-65115	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет

КАМАЗ-65115 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	3.00	2
Май	3.00	2
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

КАМАЗ-65115 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		101

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0177778	0.003192
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0142222	0.002554
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0023111	0.000415
0328	Углерод (Сажа)	0.0016000	0.000261
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0026800	0.000448
0337	Углерод оксид	0.0296000	0.005010
0401	Углеводороды**	0.0048000	0.000842
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0048000	0.000842

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	КАМАЗ-65115	0.001537
	КАМАЗ-65115	0.000857
	ВСЕГО:	0.002394
Переходный	КАМАЗ-65115	0.001678
	КАМАЗ-65115	0.000937
	ВСЕГО:	0.002616
Всего за год		0.005010

Максимальный выброс составляет: 0.0296000 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = \sum (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_1 = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср} \text{ г/с (*),}$$

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \sum (G_1)$, где

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 4.000$ км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		102

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КАМАЗ-65115 (д)	6.660		нет	0.0296000
КАМАЗ-65115 (д)	5.580		да	0.0124000

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КАМАЗ-65115	0.000252
	КАМАЗ-65115	0.000151
	ВСЕГО:	0.000403
Переходный	КАМАЗ-65115	0.000272
	КАМАЗ-65115	0.000166
	ВСЕГО:	0.000438
Всего за год		0.000842

Максимальный выброс составляет: 0.0048000 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КАМАЗ-65115 (д)	1.080		нет	0.0048000
КАМАЗ-65115 (д)	0.990		да	0.0022000

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КАМАЗ-65115	0.001008
	КАМАЗ-65115	0.000588
	ВСЕГО:	0.001596
Переходный	КАМАЗ-65115	0.001008
	КАМАЗ-65115	0.000588
	ВСЕГО:	0.001596
Всего за год		0.003192

Максимальный выброс составляет: 0.0177778 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КАМАЗ-65115 (д)	4.000		нет	0.0177778
КАМАЗ-65115 (д)	3.500		да	0.0077778

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		103

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КАМАЗ-65115	0.000076
	КАМАЗ-65115	0.000042
	ВСЕГО:	0.000118
Переходный	КАМАЗ-65115	0.000091
	КАМАЗ-65115	0.000053
	ВСЕГО:	0.000144
Всего за год		0.000261

Максимальный выброс составляет: 0.0016000 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КАМАЗ-65115 (д)	0.360		нет	0.0016000
КАМАЗ-65115 (д)	0.315		да	0.0007000

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КАМАЗ-65115	0.000136
	КАМАЗ-65115	0.000076
	ВСЕГО:	0.000212
Переходный	КАМАЗ-65115	0.000152
	КАМАЗ-65115	0.000085
	ВСЕГО:	0.000237
Всего за год		0.000448

Максимальный выброс составляет: 0.0026800 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КАМАЗ-65115 (д)	0.603		нет	0.0026800
КАМАЗ-65115 (д)	0.504		да	0.0011200

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КАМАЗ-65115	0.000806
	КАМАЗ-65115	0.000470
	ВСЕГО:	0.001277

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		104

Переходный	КАМАЗ-65115	0.000806
	КАМАЗ-65115	0.000470
	ВСЕГО:	0.001277
Всего за год		0.002554

Максимальный выброс составляет: 0.0142222 г/с. Месяц достижения: Апрель.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КАМАЗ-65115	0.000131
	КАМАЗ-65115	0.000076
	ВСЕГО:	0.000207
Переходный	КАМАЗ-65115	0.000131
	КАМАЗ-65115	0.000076
	ВСЕГО:	0.000207
Всего за год		0.000415

Максимальный выброс составляет: 0.0023111 г/с. Месяц достижения: Апрель.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КАМАЗ-65115	0.000252
	КАМАЗ-65115	0.000151
	ВСЕГО:	0.000403
Переходный	КАМАЗ-65115	0.000272
	КАМАЗ-65115	0.000166
	ВСЕГО:	0.000438
Всего за год		0.000842

Максимальный выброс составляет: 0.0048000 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КАМАЗ-65115 (д)	1.080	1.0	100.0	нет	0.0048000
КАМАЗ-65115 (д)	0.990	1.0	100.0	да	0.0022000

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		105

Расчет выбросов от выгрузки песка и щебня– 6516

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: ООО "ГеоТехПроект"
Регистрационный номер: 01-01-5355

*Предприятие №88, Красный бор
Источник выбросов №6516, цех №13, площадка №1, вариант №2
Выгрузка песка и щебня
Тип 1 - Перегрузка*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0937125	0.229138

Разбивка по скоростям ветра Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0551250	
1.0	0.0551250	
1.5	0.0551250	
2.0	0.0661500	
2.5	0.0661500	
2.7	0.0661500	0.229138
3.0	0.0661500	
3.5	0.0661500	
4.0	0.0661500	
4.5	0.0661500	
5.0	0.0771750	
6.0	0.0771750	
7.0	0.0937125	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (7)$$

$K_1=0.03$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.04$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=2.70$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=7.00$ м/с - максимальная скорость ветра

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		106

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
0.5	1.00
1.0	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
2.7	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70

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

$K_5=0.90$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 1 %)

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

$K_8=0.210$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грузоподъемность: 15 т, тип: 2374Г)

$B=0.50$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,0 м)

$G_T=3367.70$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_T \text{ г/с} \quad (6)$$

$G_ч=G_{тр} \cdot 60/t_p=3.50$ 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

$G_{тр}=3.50$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_p=20=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		107

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: ООО "ГеоТехПроект"
Регистрационный номер: 01-01-5355

Предприятие №88, Красный бор
Источник выбросов №6517, цех №13, площадка №1, вариант №3
Пыление на площадке
Тип 2 - Хранение

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.2342325	0.055658

Разбивка по скоростям ветра Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0000066	
1.0	0.0001034	
1.5	0.0005172	
2.0	0.0016207	
2.5	0.0039303	
2.7	0.0053348	0.055658
3.0	0.0081055	
3.5	0.0149471	
4.0	0.0253972	
4.5	0.0405379	
5.0	0.0615912	
6.0	0.1270189	
7.0	0.2342325	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П=0.11 \cdot 8.64 \cdot 10^{-2} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot F_{пл} \cdot (1-\eta/100) \cdot (365-T_c) \text{ т/год} \quad (9)$$

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

$K_5=0.90$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 1 %)

$K_6=F_{\max}/F_{пл}=1.00$ - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		109

$F_{\text{макс.}}=480.00 \text{ м}^2$ - площадь поверхности склада при максимальном его заполнении

$F_{\text{пл.}}=480.00 \text{ м}^2$ - поверхность пыления в плане

$K_7=0.60$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 10 - 5 мм)

$U_{\text{ср}}=2.70 \text{ м/с}$ - средняя годовая скорость ветра

$U^*=7.00 \text{ м/с}$ - максимальная скорость ветра

$q=10^{-3} \cdot A \cdot U^B \text{ г/с} \cdot \text{м}^2$ - удельная сдуваемость пыли (4)

Зависимость величины q от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	q (мг/с·кв.м)
0.5	0.00008
1.0	0.00120
1.5	0.00600
2.0	0.01880
2.5	0.04560
2.7	0.06190
3.0	0.09405
3.5	0.17343
4.0	0.29469
4.5	0.47036
5.0	0.71465
6.0	1.47381
7.0	2.71782

A и B - эмпирические коэффициенты, зависящие от перегружаемого материала

A=0.00120

B=3.97000

$\eta=0$ - средства пылеподавления не используются

$T_c=0$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$M=K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot (F_{\text{раб.}} + 0.11 \cdot (F_{\text{пл.}} - F_{\text{раб.}}) \cdot (1 - \eta/100)) \text{ г/с}$ (8)

$F_{\text{раб.}}=120.00 \text{ м}^2$ - площадь в плане, на которой систематически производятся погрузо-разгрузочные работы

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		110

Июль	0.00	0	0	240	12	13	5
Август	0.00	0	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	240	12	13	5

Автобетоносмеситель 58147А : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	tхх
Январь	0.00	0	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	0	240	12	13	5
Апрель	3.00	2	0	240	12	13	5
Май	3.00	2	0	240	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	240	12	13	5
Июль	0.00	0	0	240	12	13	5
Август	0.00	0	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	240	12	13	5

Автобетононасос 58152А : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	tхх
Январь	0.00	0	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	240	12	13	5
Май	0.00	0	0	240	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	240	12	13	5
Июль	0.00	0	0	240	12	13	5
Август	0.00	0	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	240	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0815072	0.177132
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0652058	0.141705
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0105959	0.023027
0328	Углерод (Сажа)	0.0168686	0.023417

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		112

0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0081731	0.015325
0337	Углерод оксид	0.1324232	0.125595
0401	Углеводороды**	0.0276852	0.035448
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0276852	0.035448

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор CAT-320DL	0.029310
	Погрузчик ЧТЗ ПК46	0.014207
	Автобетоносмеситель 58147А	0.015697
	ВСЕГО:	0.059215
Переходный	Экскаватор CAT-320DL	0.032830
	Погрузчик ЧТЗ ПК46	0.015945
	Автобетоносмеситель 58147А	0.017605
	ВСЕГО:	0.066380
Всего за год		0.125595

Максимальный выброс составляет: 0.1324232 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = (\Sigma(M' + M'') + \Sigma(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_p \cdot T_p + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

N_b - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_p \cdot T_p + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх}) \cdot N' / 1800) \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \Sigma(G_i)$;

M_p - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T_p - время работы пускового двигателя (мин.);

M_{пр} - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T_{пр} - время прогрева двигателя (мин.);

M_{дв} = M₁ - пробеговый удельный выброс (г/км);

M_{дв.теп.} - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

T_{дв1} = 60 · L₁ / V_{дв} = 10.200 мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

T_{дв2} = 60 · L₂ / V_{дв} = 10.200 мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

L₁ = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.850 км - средний пробег при выезде со стоянки;

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		113

$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.850$ км – средний пробег при въезде на стоянку;
 $M_{хх}$ – удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);
 $T_{хх} = 1$ мин. – время работы двигателя на холостом ходу;
 $t_{дв}$ – движение техники без нагрузки (мин.);
 $t_{нагр}$ – движение техники с нагрузкой (мин.);
 $t_{хх}$ – холостой ход (мин.);
 $t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $t'_{хх} = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $T_{сут}$ – среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);
 N' – наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.
 N'' – наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.
 (*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
 $T_{ср} = 1800$ сек. – среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

Наименование	Mп	Tп	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор CAT-320DL	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	да	
	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	да	0.0771544
Погрузчик ЧТЗ ПК46	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	10	3.910	да	
	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	10	3.910	да	0.0320747
Автобетоносмеситель 58147А	0.000	2.0	2.520	6.0	0.846	0.770	10	1.440	да	
	0.000	2.0	2.520	6.0	0.846	0.770	10	1.440	да	0.0231940

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор CAT-320DL	0.008408
	Погрузчик ЧТЗ ПК46	0.004052
	Автобетоносмеситель 58147А	0.004453
	ВСЕГО:	0.016913
Переходный	Экскаватор CAT-320DL	0.009213
	Погрузчик ЧТЗ ПК46	0.004448
	Автобетоносмеситель 58147А	0.004873
	ВСЕГО:	0.018534
Всего за год		0.035448

Максимальный выброс составляет: 0.0276852 г/с. Месяц достижения: Апрель.

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
							114
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	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	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор CAT-320DL	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	да	
	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	да	0.0168344
Погрузчик ЧТЗ ПК46	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	да	
	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	да	0.0062497
Автобетоносмеситель 58147А	0.000	2.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	да	
	0.000	2.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	да	0.0046010

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор CAT-320DL	0.043816
	Погрузчик ЧТЗ ПК46	0.021049
	Автобетоносмеситель 58147А	0.023464
	ВСЕГО:	0.088329
Переходный	Экскаватор CAT-320DL	0.044045
	Погрузчик ЧТЗ ПК46	0.021164
	Автобетоносмеситель 58147А	0.023594
	ВСЕГО:	0.088803
Всего за год		0.177132

Максимальный выброс составляет: 0.0815072 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор CAT-320DL	0.000	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0541133
Погрузчик ЧТЗ ПК46	0.000	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0156950
Автобетоносмеситель 58147А	0.000	2.0	0.440	6.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	0.000	2.0	0.440	6.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0116989

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		115

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор CAT-320DL	0.004940
	Погрузчик ЧТЗ ПК46	0.002374
	Автобетоносмеситель 58147А	0.002696
	ВСЕГО:	0.010010
Переходный	Экскаватор CAT-320DL	0.006619
	Погрузчик ЧТЗ ПК46	0.003197
	Автобетоносмеситель 58147А	0.003592
	ВСЕГО:	0.013407
Всего за год		0.023417

Максимальный выброс составляет: 0.0168686 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор CAT-320DL	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	0.0105451
Погрузчик ЧТЗ ПК46	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	0.0035641
Автобетоносмеситель 58147А	0.000	2.0	0.216	6.0	0.225	0.170	10	0.040	да	
	0.000	2.0	0.216	6.0	0.225	0.170	10	0.040	да	0.0027594

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор CAT-320DL	0.003572
	Погрузчик ЧТЗ ПК46	0.001719
	Автобетоносмеситель 58147А	0.001986
	ВСЕГО:	0.007277
Переходный	Экскаватор CAT-320DL	0.003928
	Погрузчик ЧТЗ ПК46	0.001894
	Автобетоносмеситель 58147А	0.002226
	ВСЕГО:	0.008048
Всего за год		0.015325

Максимальный выброс составляет: 0.0081731 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
--------------	----	----	-----	-----	-----	----------	-----	-----	-----	--------------

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		116

<i>ие</i>						<i>п.</i>				
Экскаватор CAT-320DL	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	да	
	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	да	0.0052538
Погрузчик ЧТЗ ПК46	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	10	0.160	да	
	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	10	0.160	да	0.0016579
Автобетоно смеситель 58147А	0.000	2.0	0.065	6.0	0.135	0.120	10	0.058	да	
	0.000	2.0	0.065	6.0	0.135	0.120	10	0.058	да	0.0012614

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор CAT-320DL	0.035053
	Погрузчик ЧТЗ ПК46	0.016839
	Автобетоносмеситель 58147А	0.018771
	ВСЕГО:	0.070663
Переходный	Экскаватор CAT-320DL	0.035236
	Погрузчик ЧТЗ ПК46	0.016931
	Автобетоносмеситель 58147А	0.018875
	ВСЕГО:	0.071042
Всего за год		0.141705

Максимальный выброс составляет: 0.0652058 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор CAT-320DL	0.005696
	Погрузчик ЧТЗ ПК46	0.002736
	Автобетоносмеситель 58147А	0.003050
	ВСЕГО:	0.011483
Переходный	Экскаватор CAT-320DL	0.005726
	Погрузчик ЧТЗ ПК46	0.002751
	Автобетоносмеситель 58147А	0.003067
	ВСЕГО:	0.011544
Всего за год		0.023027

Максимальный выброс составляет: 0.0105959 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		117

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор CAT-320DL	0.008408
	Погрузчик ЧТЗ ПК46	0.004052
	Автобетоносмеситель 58147А	0.004453
	ВСЕГО:	0.016913
Переходный	Экскаватор CAT-320DL	0.009213
	Погрузчик ЧТЗ ПК46	0.004448
	Автобетоносмеситель 58147А	0.004873
	ВСЕГО:	0.018534
Всего за год		0.035448

Максимальный выброс составляет: 0.0276852 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор CAT-320DL	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	100.0	да	
	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0168344
Погрузчик ЧТЗ ПК46	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	100.0	да	
	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0062497
Автобетоно смеситель 58147А	0.000	2.0	0.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	100.0	да	
	0.000	2.0	0.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0046010

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		118

Расчет выбросов от внутреннего проезда – 6519

*Участок №6519; Внутренний проезд,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №13, площадка №1, вариант №5*

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 40.000
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
КС-35719-1-02	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Автобетоно смеситель КАМАЗ 6511	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Автобетоно насос КАМАЗ 65115	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Автоцистер на АЦВ-10 Камаз 4311	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет

КС-35719-1-02 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автобетоносмеситель КАМАЗ 6511 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	3.00	1
Май	3.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		119

Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автобетононасос КАМАЗ 65115 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автоцистерна АЦВ-10 Камаз 4311 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.3555556	0.040320
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.2844444	0.032256
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0462222	0.005242
0328	Углерод (Сажа)	0.0320000	0.003326
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0536000	0.005761
0337	Углерод оксид	0.5920000	0.064310
0401	Углеводороды**	0.0960000	0.010483
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0960000	0.010483

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		120

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	КС-35719-1-02	0.005124
	Автобетоносмеситель КАМАЗ 6511	0.015372
	Автобетононасос КАМАЗ 65115	0.005124
	Автоцистерна АЦВ-10 Камаз 4311	0.005124
	ВСЕГО:	0.030744
Переходный	КС-35719-1-02	0.005594
	Автобетоносмеситель КАМАЗ 6511	0.016783
	Автобетононасос КАМАЗ 65115	0.005594
	Автоцистерна АЦВ-10 Камаз 4311	0.005594
	ВСЕГО:	0.033566
Всего за год		0.064310

Максимальный выброс составляет: 0.5920000 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = \sum (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср} \text{ г/с (*),}$$

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \sum (G_i)$, где

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 40.000$ км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
КС-35719-1-02 (д)	6.660	1.0	да	0.1480000
Автобетоносмеситель КАМАЗ 6511 (д)	6.660	1.0	да	0.1480000
Автобетоно	6.660	1.0	да	0.1480000

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		121

насос КАМАЗ 65115 (д)				
Автоцистерна на АЦВ-10 Камаз 4311 (д)	6.660	1.0	да	0.1480000

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КС-35719-1-02	0.000840
	Автобетоносмеситель КАМАЗ 6511	0.002520
	Автобетононасос КАМАЗ 65115	0.000840
	Автоцистерна АЦВ-10 Камаз 4311	0.000840
	ВСЕГО:	0.005040
Переходный	КС-35719-1-02	0.000907
	Автобетоносмеситель КАМАЗ 6511	0.002722
	Автобетононасос КАМАЗ 65115	0.000907
	Автоцистерна АЦВ-10 Камаз 4311	0.000907
	ВСЕГО:	0.005443
Всего за год		0.010483

Максимальный выброс составляет: 0.0960000 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КС-35719-1-02 (д)	1.080		1.0 да	0.0240000
Автобетоносмеситель КАМАЗ 6511 (д)	1.080		1.0 да	0.0240000
Автобетононасос КАМАЗ 65115 (д)	1.080		1.0 да	0.0240000
Автоцистерна на АЦВ-10 Камаз 4311 (д)	1.080		1.0 да	0.0240000

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КС-35719-1-02	0.003360
	Автобетоносмеситель КАМАЗ 6511	0.010080
	Автобетононасос КАМАЗ 65115	0.003360
	Автоцистерна АЦВ-10 Камаз 4311	0.003360

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		122

	ВСЕГО:	0.020160
Переходный	КС-35719-1-02	0.003360
	Автобетоносмеситель КАМАЗ 6511	0.010080
	Автобетононасос КАМАЗ 65115	0.003360
	Автоцистерна АЦВ-10 Камаз 4311	0.003360
	ВСЕГО:	0.020160
Всего за год		0.040320

Максимальный выброс составляет: 0.3555556 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
КС-35719-1-02 (д)	4.000	1.0	да	0.0888889
Автобетоносмеситель КАМАЗ 6511 (д)	4.000	1.0	да	0.0888889
Автобетононасос КАМАЗ 65115 (д)	4.000	1.0	да	0.0888889
Автоцистерна АЦВ-10 Камаз 4311 (д)	4.000	1.0	да	0.0888889

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КС-35719-1-02	0.000252
	Автобетоносмеситель КАМАЗ 6511	0.000756
	Автобетононасос КАМАЗ 65115	0.000252
	Автоцистерна АЦВ-10 Камаз 4311	0.000252
	ВСЕГО:	0.001512
Переходный	КС-35719-1-02	0.000302
	Автобетоносмеситель КАМАЗ 6511	0.000907
	Автобетононасос КАМАЗ 65115	0.000302
	Автоцистерна АЦВ-10 Камаз 4311	0.000302
	ВСЕГО:	0.001814
Всего за год		0.003326

Максимальный выброс составляет: 0.0320000 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
КС-35719-1-02 (д)	0.360	1.0	да	0.0080000
Автобетоносмеситель КАМАЗ 6511 (д)	0.360	1.0	да	0.0080000

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		123

Автобетононасос КАМАЗ 65115 (д)	0.360	1.0	да	0.0080000
Автоцистерна на АЦВ-10 Камаз 4311 (д)	0.360	1.0	да	0.0080000

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КС-35719-1-02	0.000454
	Автобетоносмеситель КАМАЗ 6511	0.001361
	Автобетононасос КАМАЗ 65115	0.000454
	Автоцистерна АЦВ-10 Камаз 4311	0.000454
	ВСЕГО:	0.002722
Переходный	КС-35719-1-02	0.000507
	Автобетоносмеситель КАМАЗ 6511	0.001520
	Автобетононасос КАМАЗ 65115	0.000507
	Автоцистерна АЦВ-10 Камаз 4311	0.000507
	ВСЕГО:	0.003039
Всего за год		0.005761

Максимальный выброс составляет: 0.0536000 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КС-35719-1-02 (д)	0.603	1.0	да	0.0134000
Автобетоносмеситель КАМАЗ 6511 (д)	0.603	1.0	да	0.0134000
Автобетононасос КАМАЗ 65115 (д)	0.603	1.0	да	0.0134000
Автоцистерна на АЦВ-10 Камаз 4311 (д)	0.603	1.0	да	0.0134000

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КС-35719-1-02	0.002688

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		124

	Автобетоносмеситель КАМАЗ 6511	0.008064
	Автобетононасос КАМАЗ 65115	0.002688
	Автоцистерна АЦВ-10 Камаз 4311	0.002688
	ВСЕГО:	0.016128
Переходный	КС-35719-1-02	0.002688
	Автобетоносмеситель КАМАЗ 6511	0.008064
	Автобетононасос КАМАЗ 65115	0.002688
	Автоцистерна АЦВ-10 Камаз 4311	0.002688
	ВСЕГО:	0.016128
Всего за год		0.032256

Максимальный выброс составляет: 0.2844444 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КС-35719-1-02	0.000437
	Автобетоносмеситель КАМАЗ 6511	0.001310
	Автобетононасос КАМАЗ 65115	0.000437
	Автоцистерна АЦВ-10 Камаз 4311	0.000437
	ВСЕГО:	0.002621
Переходный	КС-35719-1-02	0.000437
	Автобетоносмеситель КАМАЗ 6511	0.001310
	Автобетононасос КАМАЗ 65115	0.000437
	Автоцистерна АЦВ-10 Камаз 4311	0.000437
	ВСЕГО:	0.002621
Всего за год		0.005242

Максимальный выброс составляет: 0.0462222 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КС-35719-1-02	0.000840
	Автобетоносмеситель КАМАЗ 6511	0.002520
	Автобетононасос КАМАЗ 65115	0.000840
	Автоцистерна АЦВ-10 Камаз 4311	0.000840
	ВСЕГО:	0.005040
Переходный	КС-35719-1-02	0.000907
	Автобетоносмеситель КАМАЗ 6511	0.002722
	Автобетононасос КАМАЗ 65115	0.000907
	Автоцистерна АЦВ-10 Камаз 4311	0.000907
	ВСЕГО:	0.005443
Всего за год		0.010483

Максимальный выброс составляет: 0.0960000 г/с. Месяц достижения: Апрель.

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		125

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КС-35719-1-02 (д)	1.080	1.0	100.0	да	0.0240000
Автобетоно смеситель КАМАЗ 6511 (д)	1.080	1.0	100.0	да	0.0240000
Автобетоно насос КАМАЗ 65115 (д)	1.080	1.0	100.0	да	0.0240000
Автоцистер на АЦВ-10 Камаз 4311 (д)	1.080	1.0	100.0	да	0.0240000

Суммарные выбросы по предприятию

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1.070165
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.173902
0328	Углерод (Сажа)	0.180235
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.119876
0337	Углерод оксид	1.010612
0401	Углеводороды	0.275192

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2732	Керосин	0.275192

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		126

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.
ПАРАМЕТРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСА
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА**

Параметры и технические характеристики источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве ПФЗ

Цех (номер и наименование)	Источник выделения ЗВ	Номер источника выброса	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			
			Высота (м)	Диаметр (м)	Скорость (м/с)	Объем (м³/с)	Темп. (гр.С)	X ₁	Y ₁		X ₂	Y ₂	код	наименование	г/с	т/год
11 Участок строительства ПФЗ №1	Передвижной дизельный компрессор	5501	2,00	0,10	13,27	0,104180	450,0	2237275,00	410626,00	2237275,00	410626,00	0,00	0301	Азота диоксид	0,0760	0,0089
													0304	Азот (II) оксид	0,0123	0,0011
													0328	Углерод (Сажа)	0,0046	0,0004
													0330	Сера диоксид	0,0254	0,0023
													0337	Углерод оксид	0,0830	0,0075
0703	Бенза/пирен	0,0000	0,0000													
1325	Формальдегид	0,0010	0,0001													
2732	Керосин	0,0237	0,0021													
11 Участок строительства ПФЗ №1	Работающая техника	6501	5,00	0	0	0	0	2236856,00	410673,00	2237280,00	410629,50	3,00	0301	Азота диоксид	0,0805	0,1341
													0304	Азот (II) оксид	0,0131	0,0218
													0328	Углерод (Сажа)	0,0276	0,0283
													0330	Сера диоксид	0,0120	0,0167
													0337	Углерод оксид	0,2571	0,1425
2732	Керосин	0,0490	0,0392													
11 Участок строительства ПФЗ №1	Работающая техника при выемке	6502	5,00	0	0	0	2237344,00	410252,50	2237400,50	410667,50	3,00	0,00	0301	Азота диоксид	0,1114	0,5314
													0304	Азот (II) оксид	0,0181	0,0864
													0328	Углерод (Сажа)	0,0282	0,0875
													0330	Сера диоксид	0,0138	0,0572
													0337	Углерод оксид	0,2170	0,4710
2732	Керосин	0,0459	0,1324													
11 Участок строительства ПФЗ №1	Погрузка в а/т	6503	5,00	0	0	0	2237360,00	410425,00	2237361,00	410430,25	3,00	0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,2310347	1,690848
11 Участок строительства ПФЗ №1	Транспортировка до мест складирования	6504	2,00	0	0	0	2237328,00	410245,00	2236060,50	410379,50	3,00	0,00	0301	Азота диоксид	0,0062	0,0141
													0304	Азот (II) оксид	0,0010	0,0023
													0328	Углерод (Сажа)	0,0008	0,0014
													0330	Сера диоксид	0,0012	0,0024
													0337	Углерод оксид	0,0138	0,0272
2732	Керосин	0,0024	0,0048													
11 Участок строительства ПФЗ №1	Доставка песка и щебня	6505	2,00	0	0	0	2236042,00	410391,00	2236065,00	410645,50	3,00	0,00	0301	Азота диоксид	0,0062	0,0024
													0304	Азот (II) оксид	0,0010	0,0004
													0328	Углерод (Сажа)	0,0008	0,0002
													0330	Сера диоксид	0,0012	0,0004
													0337	Углерод оксид	0,0138	0,0045
2732	Керосин	0,0024	0,0008													

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист
127

Цех (номер и наименование)	Источник выделения ЗВ	Номер источника выброса	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса				Координаты на карте схеме (м)				Ширина (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
			Высота (м)	Диаметр (м)	Скорость (м/с)	Объем (м³/с)	Темп. (град.С)	X ₁	Y ₁	X ₂		Y ₂	код	наименование	г/с
11 Участок строительства ПФЗ №1	Выгрузка материала с а/т	6506	5,00	0	0	0	2237219,50	410347,50	2237326,50	410340,00	3,00	2909	Пыль неорг. до 20% SiO ₂	0,018615	0,438325
11 Участок строительства ПФЗ №1	Пыление на площадке 1	6507	5,00	0	0	0	2237287,00	410349,00	2237306,00	410481,00	100,0	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	9,4717	0,0223
11 Участок строительства ПФЗ №1	Сварочные работы	6508	5,00	0	0	0	2237386,00	410652,00	2237387,50	410661,00	2,00	0123	диЖелезо триоксид	0,0010	3,40e-05
												0143	Марганец и его соед.	0,0001	3,00e-06
												0301	Азота диоксид	0,0001	4,00e-06
												0304	Азот (I) оксид	1,73e-05	1,00e-06
												0337	Углерод оксид	0,0012	4,30e-05
												0342	Фториды газообразные	0,0001	2,00e-06
												0344	Фториды плохо раств.	0,0003	1,10e-05
												2908	Пыль неорг. 70-20% SiO ₂	0,0001	4,00e-06
11 Участок строительства ПФЗ №1	Сварка пленки	6509	5,00	0	0	0	2237381,50	410622,50	2237383,50	410637,50	2,00	0337	Углерод оксид	0,0005	0,0021
												1317	Ацетальдегид	0,0014	0,0014
												1325	Формальдегид	0,0005	0,0020
												1555	Этановая кислота	0,0004	0,0015
11 Участок строительства ПФЗ №1	Стоянка техники	6510	2,00	0	0	0	2237364,50	410626,50	2237368,50	410654,00	20,00	0301	Азота диоксид	0,1058	0,4502
												0304	Азот (I) оксид	0,0172	0,0732
												0328	Углерод (Сажа)	0,0299	0,0760
												0330	Сера диоксид	0,0140	0,0489
												0337	Углерод оксид	0,2660	0,4336
												2732	Керосин	0,0518	0,1179
11 Участок строительства ПФЗ №1	Пыление на площадке 2	6511	5,00	0	0	0	2236714,00	410315,00	2236724,50	410389,50	120,0	2902	Взвешенные вещества	7,7102	1,8321
11 Участок строительства ПФЗ №1	Пыление на площадке 3	6512	5,00	0	0	0	2236895,00	410296,00	2236904,00	410367,00	120,0	2902	Взвешенные вещества	7,7102	1,8321
11 Участок строительства ПФЗ №1	Пыление на площадке 4	6513	5,00	0	0	0	2237082,00	410275,00	2237092,50	410342,50	120,00	2902	Взвешенные вещества	7,7102	1,8321
12 Участок строительства ПФЗ №2	ДЭС 33	5502	2,00	0,10	1,48	0,011660	2236827,00	410879,50	2236827,00	410879,50	0,00	0301	Азота диоксид	0,0760	0,0069
												0304	Азот (I) оксид	0,0123	0,0011
												0328	Углерод (Сажа)	0,0046	0,0004
												0330	Сера диоксид	0,0254	0,0023
												0337	Углерод оксид	0,0830	0,0075
												0703	Бенза/пирен	0,0000	0,0000
												1325	Формальдегид	0,0010	0,0001

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист
128

Цех (номер и наименование)	Источник выделения ЗВ	Номер источника выброса	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса				Координаты на карте схеме (м)				Ширина (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
			Высота (м)	Диаметр (м)	Скорость (м/с)	Объем (м³/с)	Темп. (гр.С)	X ₁	Y ₁	X ₂		Y ₂	код	наименование	г/с	т/год
12 Участок строительства ПФЗ №2	Работа техники	6511	5,00	0	0	0	0	2236801,00	410896,00	2237254,00	410844,00	3,00	2732	Керосин	0,0237	0,0021
													0301	Азота диоксид	0,0681	0,2657
													0304	Азот (II) оксид	0,0111	0,0432
													0328	Углерод (Сажа)	0,0176	0,0437
													0330	Сера диоксид	0,0085	0,0286
0337	Углерод оксид	0,1398	0,2355													
2732	Керосин	0,0290	0,0662													
12 Участок строительства ПФЗ №2	Внутренний проезд	6512	2,00	0	0	0	2236193,50	410806,00	2236785,00	410744,50	3,00	0301	Азота диоксид	0,0622	0,0235	
												0304	Азот (II) оксид	0,0101	0,0038	
												0328	Углерод (Сажа)	0,0078	0,0024	
												0330	Сера диоксид	0,0124	0,0041	
												0337	Углерод оксид	0,1378	0,0454	
2732	Керосин	0,0244	0,0080													
12 Участок строительства ПФЗ №2	Сварка пленки	6513	5,00	0	0	0	2236821,00	410826,00	2236834,00	410825,00	2,00	0337	Углерод оксид	0,0005	0,0021	
												1317	Ацетальдегид	0,0000	0,0000	
												1325	Формальдегид	0,0005	0,0020	
												1555	Этановая кислота	0,0004	0,0015	
												0123	диЖелезо триоксид	0,0012	4,30e-05	
0143	Марганец и его соед.	0,0001	4,00e-06													
12 Участок строительства ПФЗ №2	Сварочные работы	6514	5,00	0	0	0	2236813,00	410796,00	2236832,50	410793,50	2,00	0301	Азота диоксид	0,0001	5,00e-06	
												0304	Азот (II) оксид	2,17e-05	1,00e-06	
												0337	Углерод оксид	0,0001	0,0001	
												0342	Фториды газообр.	0,0001	3,00e-06	
												0344	Фториды плохо раств.	0,0004	1,30e-05	
2908	Пыль неорг. 70-20% SiO2	0,0002	6,00e-06													
13 Участок усиления дамб	Доставка песка и щебня	6515	2,00	0	0	0	2236105	410553,5	2236329,5	410516,5	3,00	0301	Азота диоксид	0,0142	0,0026	
												0304	Азот (II) оксид	0,0023	0,0004	
												0328	Углерод (Сажа)	0,0016	0,0003	
												0330	Сера диоксид	0,0027	0,0004	
												0337	Углерод оксид	0,0296	0,0050	
0703	Бенз/а/пирен	0,0048	0,0008													
1325	формальдегид	0,0142	0,0026													
2732	Керосин	0,0023	0,0004													
13 Участок усиления дамб	Выгрузка песка и щебня	6516	2,00	0	0	0	2236330,5	410517	2236371,5	410511,5	30,00	2908	Пыль неорг. до 20% SiO2	0,0937	0,2291	
												2909	Пыль неорг. до 20% SiO2	0,2342	0,0557	
13 Участок усиления дамб	Пыление на площадке	6517	2,00	0	0	0	2236331,5	410518,5	2236372,5	410512	30,00	0301	Азота диоксид	0,0558	0,1041	
												0304	Азот (II) оксид	0,0091	0,0169	
13 Участок усиления дамб	Работа техники	6518	2,00	0	0	0	2236430,5	410487	2236421,5	410391	3,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0141	0,0171	

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист

129

Цех (номер и наименование)	Источник выделения ЗВ	Номер источника выброса	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса				Координаты на карте схеме (м)				Ширина (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
			Высота (м)	Диаметр (м)	Скорость (м/с)	Объем (м³/с)	Темп. (гр.С)	X ₁	Y ₁	X ₂		Y ₂	код	наименование	г/с
13 Участок усиления дамб	Внутренний проезд	6519	2,00	0	0	0	410571,5	2236102,5	410548,5	3,00		0330	Сера диоксид	0,0089	0,0111
												0337	Углерод оксид	0,1092	0,0923
												0703	Бенз/апирен	0,0231	0,0261
												1325	Формальдегид	0,0558	0,1041
												2732	Керосин	0,0091	0,0169
												0301	Азота диоксид	0,2844	0,0323
												0304	Азот (II) оксид	0,0462	0,0052
												0328	Углерод (Сажа)	0,0320	0,0033
												0330	Сера диоксид	0,0536	0,0058
												0337	Углерод оксид	0,5920	0,0643
												0703	Бенз/апирен	0,0960	0,0105
												1325	Формальдегид	0,2844	0,0323
												2732	Керосин	0,0462	0,0052

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист

130

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3.
РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА БЕЗ УЧЕТА ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ГеоТехПроект"
Регистрационный номер: 01-01-5355

Предприятие: 88, Красный бор

Город: 10, Красный бор

Район: 1, Тосненский

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 1 000 м

ВИД: 1, Этап I. Создание ПФЗ

ВР: 2, без учета фона

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-8,3
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Территория полигона Красный Бор
1 - Котельная
2 - Аварийная ДЭС
3 - Сбор ливневых и дренажных вод
4 - Сооружение №130
5 - Очистные сооружения
6 - Насосные
7 - Корпус №128
8 - Транспортный отдел
9 - Пункт заправки автотранспорта
10 - Аварийная ДЭС
11 - Участок строительства ПФЗ №1
12 - Участок строительства ПФЗ №2
13 - Участок усиления дамб

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		131

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимость массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автоматическая (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом вбок;
- 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар. Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°C)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
											Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
+	1	Котельная	1	30,00	1,20	2,59	2,29	1,29	194,00	0,00	-	-	1	2236611,70	410733,31	0,00	0,00
№ пл.: 1, № цеха: 1																	
Код в-ва																	
Выброс, (т/г)																	
	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,1993000	0,754800	1	0,03	0,03	259,43	Um	Um	См/ПДК	Xm	Um	Um
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0324000	0,122700	1	0,00	0,00	259,43	1,59	1,59	0,00	0,00	0,00	0,00
	0337	Углерод оксид				0,4529000	1,715500	1	0,00	0,00	259,43	1,59	1,59	0,00	0,00	0,00	0,00
	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)				0,0000002	6,000000E-07	1	0,00	0,00	259,43	1,59	1,59	0,00	0,00	0,00	0,00
№ пл.: 1, № цеха: 2																	
+	6010	Карта №59	1	3	2,00	0,00	0,00	1,29	0,00	53,00	-	-	1	2236656,58	410366,265	2236609,85	410357,29
Код в-ва																	
Выброс, (т/г)																	
	0316	Соляная кислота				0,0010942	0,037574	1	0,16	0,16	11,40	Um	Um	См/ПДК	Xm	Um	Um
	0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)				0,0002188	0,007515	1	0,02	0,02	11,40	0,50	0,50	0,02	0,02	11,40	0,50
	0342	Фториды газообразные				0,0000219	0,000751	1	0,03	0,03	11,40	0,50	0,50	0,03	0,03	11,40	0,50
+	6011	Карта №68	1	3	2,00	0,00	0,00	1,29	0,00	118,00	-	-	1	2236094,00	410484,500	2236210,500	410466,00
Код в-ва																	
Выброс, (т/г)																	
	0333	Дигидросульфид (Сероводород)				0,0010563	0,031892	1	3,77	3,77	11,40	Um	Um	См/ПДК	Xm	Um	Um

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист

132

0322		Серная кислота (по молекуле H2SO4)		0,0002973	0,010144	1	0,03	11,40	0,50	11,40	0,03	11,40	0,50			
0342		Фториды газообразные		0,0000297	0,001014	1	0,04	11,40	0,50	11,40	0,04	11,40	0,50			
№ пл.: 1, № цеха: 3																
+	6015	Внутренний канал (1)	1	3	2,00	0,00	0,00	1,29	0,00	964,00	-	1	2236614,0	410684,00	2236614,5	410688,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		Лето		Зима				
		Гексан				0,0072482		0,236437		Хм		См/ГДК		Um		
+	6016	Внутренний канал (2)	1	3	2,00	0,00	0,00	1,29	0,00	3,00	-	1	2237106,5	410496,00	2237115,5	410626,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		Лето		Зима				
		Гексан				0,0093463		0,302114		Хм		См/ГДК		Um		
+	6017	Внутренний канал (3)	1	3	2,00	0,00	0,00	1,29	0,00	3,00	-	1	2237078,5	410477,50	2236097,5	410582,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		Лето		Зима				
		Гексан				0,0011216		0,038509		Хм		См/ГДК		Um		
+	6018	Внутренний канал (4)	1	3	2,00	0,00	0,00	1,29	0,00	3,00	-	1	2236098,5	410593,50	2236107,5	410676,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		Лето		Зима				
		Гексан				0,0011216		0,038509		Хм		См/ГДК		Um		
+	6025	Обводной канал (3)	1	3	2,00	0,00	0,00	1,29	0,00	3,00	-	1	2237391,0	410670,50	2236091,5	410813,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		Лето		Зима				
		Гексан				0,0000209		0,000732		Хм		См/ГДК		Um		
+	6026	Обводной канал (1)	1	3	2,00	0,00	0,00	1,29	0,00	3,00	-	1	2237325,5	410237,50	2236060,0	410375,50
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		Лето		Зима				
		Гексан				0,0000619		0,002121		Хм		См/ГДК		Um		
+	6027	Обводной канал (2)	1	3	2,00	0,00	0,00	1,29	0,00	3,00	-	1	2237344,0	410252,50	2237400,5	410667,50
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		Лето		Зима				
		Гексан				0,0000619		0,002121		Хм		См/ГДК		Um		

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист

133

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	Лето		Зима	
				См/ПДК	Хм	См/ПДК	Хм
0150	Углерод оксид	0,0000095	0,000127	0,00	0,50	0,00	0,00
0172	Алюминий, растворимые соли	0,0001890	0,002547	0,01	0,50	0,00	0,00
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0000189	0,000255	0,00	0,50	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000095	0,000127	0,00	0,50	0,00	0,00
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,0000378	0,000509	0,00	0,50	0,00	0,00
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0000378	0,000509	0,00	0,50	0,00	0,00
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000070	0,000094	0,00	0,50	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,0000095	0,000127	0,00	0,50	0,00	0,00
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0001512	0,002038	0,00	0,50	0,00	0,00
+	Дефлектор (3)	0,41	2,10	23,00	-	2236283,0	410690,50
		0,50	1,29	0,00	1	0	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	Лето		Зима	
				См/ПДК	Хм	См/ПДК	Хм
0150	Углерод оксид	0,0000095	0,000127	0,00	0,50	0,00	0,00
0172	Алюминий, растворимые соли	0,0001890	0,002547	0,01	0,50	0,00	0,00
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0000189	0,000255	0,00	0,50	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000095	0,000127	0,00	0,50	0,00	0,00
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,0000378	0,000509	0,00	0,50	0,00	0,00
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0000378	0,000509	0,00	0,50	0,00	0,00
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000070	0,000094	0,00	0,50	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,0000095	0,000127	0,00	0,50	0,00	0,00
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0001512	0,002038	0,00	0,50	0,00	0,00
+	Сооружение №123	0,42	10,97	23,00	-	2236341,0	410733,00
		0,22	1,29	0,00	1	0	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 6

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	Лето		Зима	
				См/ПДК	Хм	См/ПДК	Хм
0403	Гексан	0,0002800	0,000313	0,00	0,63	0,00	0,00
+	Сооружение №124	0,31	15,17	23,00	-	2236816,5	410674,00
		0,16	1,29	0,00	1	0	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	Лето		Зима	
				См/ПДК	Хм	См/ПДК	Хм
+	Сооружение №123	0,42	10,97	23,00	-	2236341,0	410733,00
		0,22	1,29	0,00	1	0	0,00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист

135

0403	Гексан	0,0001400	0,000028	1	0,00	35,97	0,79	0,00	0,00	0,00	0,00				
+	23	Сооружение №125	1	1	5,00	0,32	0,43	5,30	1,29	23,00	0,00	2236828,50	410729,00	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества														
0403	Гексан	0,0001450	0,000630	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
№ пл.: 1, № цеха: 7															
+	24	Сварочный пост	1	1	5,00	0,32	0,41	5,14	1,29	23,00	0,00	2236207,00	410701,00	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества														
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0005939	0,000160	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0000511	0,000014	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0009334	0,000704	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001516	0,000115	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0007389	0,000200	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0342	Фториды газообразные	0,0000417	0,000011	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды плохо растворимые	0,0001833	0,000050	3	0,01	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000778	0,000021	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
№ пл.: 1, № цеха: 8															
+	2	Аккумуляторная	1	1	8,00	0,20	0,17	5,41	1,29	23,00	0,00	2236248,54	410751,73	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества														
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0000115	0,000066	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+	3	Мастерская	1	1	8,00	0,25	0,13	2,61	1,29	23,00	0,00	2236261,86	410753,47	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества														
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0031500	0,004536	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0019500	0,002808	1	0,05	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+	4	Участок ТО	1	1	8,00	0,15	0,13	7,30	1,29	23,00	0,00	2236261,00	410746,65	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества														
		Выброс, (r/c)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Лето Xm	Ум	Зима Xm	Ум	См/ПДК	Лето Xm	Ум	Зима Xm	Ум	См/ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист

136

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Лето		Зима								
						Xm	Um	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0051667	0,001682	1	0,03	45,60	0,50	410651,50	0,00							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0008396	0,000274	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00							
0328	Углерод (Сажа)	0,0005639	0,000149	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00							
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0011069	0,000297	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00							
0337	Углерод оксид	0,0695833	0,008970	1	0,02	45,60	0,50	0,00	0,00							
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0126250	0,000960	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00							
2732	Керосин	0,0016111	0,000525	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00							
+	Мойка автотранспорта	1	1	6,50	0,50	1,90	9,70	1,29	23,00	0,00	0,00	1	2236075,0	410651,50	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Лето		Зима								
						Xm	Um	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0061111	0,000185	1	0,02	71,85	0,97	0,00	0,00							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0009931	0,000030	1	0,00	71,85	0,97	0,00	0,00							
0328	Углерод (Сажа)	0,0006722	0,000018	1	0,00	71,85	0,97	0,00	0,00							
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0013157	0,000034	1	0,00	71,85	0,97	0,00	0,00							
0337	Углерод оксид	0,0290278	0,000454	1	0,00	71,85	0,97	0,00	0,00							
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0029236	0,000011	1	0,00	71,85	0,97	0,00	0,00							
2732	Керосин	0,0018889	0,000058	1	0,00	71,85	0,97	0,00	0,00							
+	1ая стоянка	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	15,00	0,00	1	2236080,5	410754,00	2236095,0	410751,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Лето		Зима								
						Xm	Um	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0847019	0,020796	1	1,43	28,50	0,50	28,50	0,50							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0137641	0,003379	1	0,12	28,50	0,50	28,50	0,50							
0328	Углерод (Сажа)	0,0091703	0,001845	1	0,21	28,50	0,50	28,50	0,50							
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0088412	0,002430	1	0,06	28,50	0,50	28,50	0,50							
0337	Углерод оксид	0,4369810	0,093495	1	0,29	28,50	0,50	28,50	0,50							
2732	Керосин	0,0643046	0,013835	1	0,18	28,50	0,50	28,50	0,50							
+	2ая стоянка	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	10,00	0,00	1	2236127,5	410767,50	2236127,0	410773,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Лето		Зима	
						Xm	Um	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0118726	0,019622	1	0,20	28,50	0,50	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0019293	0,003189	1	0,02	28,50	0,50	28,50	0,50

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист

137

0328	Углерод (Сажа)	0,0071284	0,007031	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50	
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0023421	0,003337	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50	
0337	Углерод оксид	0,0883961	0,093711	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50	
2732	Керосин	0,0144024	0,015345	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50	
+	Пробег грузовых машин	1	3	5,00	0,00	0,00	1,29	0,00	65,00	1	
								2236141,5		410746,0	
								0		2236142,0	
								0		410750,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (r/c)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима				
					См/ПДК	Ум	Хм	Ум	Хм	Ум	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003600	0,001372	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000585	0,000223	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0328	Углерод (Сажа)	0,0000500	0,000152	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0000970	0,000278	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0337	Углерод оксид	0,0021300	0,003586	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0002500	0,000094	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
2732	Керосин	0,0001300	0,000453	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
+	Стоянка сотрудников	1	3	5,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	1	
								2236079,0		410787,0	
								0		2236088,0	
								0		410787,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (r/c)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима				
					См/ПДК	Ум	Хм	Ум	Хм	Ум	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0013552	0,001701	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002202	0,000276	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0328	Углерод (Сажа)	0,0000467	0,000042	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0005499	0,000692	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0337	Углерод оксид	0,2912622	0,155751	1	0,20	28,50	0,50	0,20	28,50	0,50	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0246789	0,013294	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50	
2732	Керосин	0,0007500	0,000698	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
								2236079,0		410787,0	
								0		2236088,0	
								0		410787,00	

+	Топливазаправщик	1	3	3,00	0,00	0,00	1,29	0,00	4,00	1	
								2236103,0		410758,0	
								0		2236103,0	
								0		410760,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (r/c)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима				
					См/ПДК	Ум	Хм	Ум	Хм	Ум	
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000007	0,000002	1	0,00	17,10	0,50	0,00	17,10	0,50	
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0002609	0,000805	1	0,00	17,10	0,50	0,00	17,10	0,50	
								2236103,0		410758,0	
								0		2236103,0	
								0		410760,00	

№ п.л.: 1, № цеха: 10

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист

138

+	10	Аварийная ДЭС	1	1	3,50	0,15	0,64	36,44	1,29	450,00	0,00	-	-	1	2236266,00	410789,00	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества																	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)																	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)																	
0328	Углерод (Сажа)																	
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый																	
0337	Углерод оксид																	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен)																	
1325	Формальдегид																	
2732	Керосин																	
№ п.п.: 1, № цеха: 11																		
+	5501	Передвижной дизельный компрессор	1	1	2,00	0,10	0,42	53,90	1,29	450,00	0,00	-	-	1	2237275,00	410626,00	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества																	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)																	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)																	
0328	Углерод (Сажа)																	
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый																	
0337	Углерод оксид																	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен)																	
1325	Формальдегид																	
2732	Керосин																	
+ <td>6501</td> <td>Работающая техника</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>5,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>1,29</td> <td>0,00</td> <td>3,00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1</td> <td>2236856,00</td> <td>410673,00</td> <td>2237280,00</td> <td>410629,50</td>	6501	Работающая техника	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	3,00	-	-	1	2236856,00	410673,00	2237280,00	410629,50
Код в-ва	Наименование вещества																	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)																	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)																	
0328	Углерод (Сажа)																	
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый																	
0337	Углерод оксид																	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист

139

2732		Керосин		0,0489578	0,039184	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
+	6502	Работающая техника при выемке	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	3,00	1
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/г)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Лето	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0,1114044	0,531446	1	1,88	28,50	28,50	0,50	1,88	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,0181032	0,086360	1	0,15	28,50	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)		0,0281673	0,087463	1	0,63	28,50	28,50	0,50	0,63	28,50	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый		0,0137698	0,057235	1	0,09	28,50	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
0337	Углерод оксид		0,2169766	0,470976	1	0,15	28,50	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
2732	Керосин		0,0458842	0,132374	1	0,13	28,50	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50
+	6503	Погрузка в а/т	0,00	0,00	1,29	0,00	3,00	-	-	2237360,0	410425,00	2237361,0
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/г)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Лето	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		0,2310347	1,690848	3	7,78	14,25	14,25	0,50	7,78	14,25	0,50
+	6504	Транспортировка до мест складирования	0,00	0,00	1,29	0,00	3,00	-	-	2237328,0	410245,00	2236060,5
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/г)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Лето	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0,0062222	0,014112	1	0,89	11,40	11,40	0,50	0,89	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,0010111	0,002293	1	0,07	11,40	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0328	Углерод (Сажа)		0,0007778	0,001441	1	0,15	11,40	11,40	0,50	0,15	11,40	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый		0,0012444	0,002432	1	0,07	11,40	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0337	Углерод оксид		0,0137778	0,027226	1	0,08	11,40	11,40	0,50	0,08	11,40	0,50
2732	Керосин		0,0024444	0,004818	1	0,06	11,40	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
+	6505	Доставка песка и щебня	0,00	0,00	1,29	0,00	3,00	-	-	2236042,0	410391,00	2236065,0
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/г)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Лето	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0,0062222	0,002352	1	0,89	11,40	11,40	0,50	0,89	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,0010111	0,000382	1	0,07	11,40	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0328	Углерод (Сажа)		0,0007778	0,000240	1	0,15	11,40	11,40	0,50	0,15	11,40	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый		0,0012444	0,000405	1	0,07	11,40	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0337	Углерод оксид		0,0137778	0,004538	1	0,08	11,40	11,40	0,50	0,08	11,40	0,50

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист

140

2732		Керосин																
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Um	0,00	0,00	0,06	11,40	0,50	11,40	2237326,50	410347,50	2237326,50	410340,00	
+	6506	Выгрузка материала с агт	1	5	5,00	0,00	0,00	1,29	0,00	3,00	3,00	-	-	1	2237219,50	410347,50	2237326,50	410340,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Um											
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0186150	0,438325	3	0,38	14,25	0,50											
+	6507	Пыление на площадке 1	1	5	5,00	0,00	0,00	1,29	0,00	100,00	100,00	-	-	1	2237287,00	410349,00	2237306,00	410481,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Um											
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	9,4716665	0,022328	3	191,43	14,25	0,50											
+	6508	Сварочные работы 1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	2,00	2,00	-	-	1	2237386,00	410652,00	2237387,50	410661,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Um											
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0009502	0,000034	1	0,00	28,50	0,50											
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0000818	0,000003	1	0,03	28,50	0,50											
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001067	0,000004	1	0,00	28,50	0,50											
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000173	0,000001	1	0,00	28,50	0,50											
0337	Углерод оксид	0,0011822	0,000043	1	0,00	28,50	0,50											
0342	Фториды газообразные	0,0000667	0,000002	1	0,01	28,50	0,50											
0344	Фториды плохо растворимые	0,0002933	0,000011	1	0,00	28,50	0,50											
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0001244	0,000004	3	0,00	14,25	0,50											
+	6509	Сварка пленки 1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	2,00	2,00	-	-	1	2237381,50	410622,50	2237383,50	410637,50
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Um											
0337	Углерод оксид	0,0004877	0,002107	1	0,00	28,50	0,50											
1317	Ацетальдегид	0,0003284	0,001419	1	0,11	28,50	0,50											
1325	Формальдегид	0,0004584	0,001980	1	0,04	28,50	0,50											
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,0003511	0,001517	1	0,01	28,50	0,50											
+	6510	Стоянка техники 1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	20,00	20,00	-	-	1	2237364,50	410626,50	2237368,50	410654,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Um											

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист

141

0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1058147	0,450225	1	15,12	11,40	0,50	15,12	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0171949	0,073162	1	1,23	11,40	0,50	1,23	11,40	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0298789	0,075961	1	5,69	11,40	0,50	5,69	11,40	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0140350	0,048875	1	0,80	11,40	0,50	0,80	11,40	0,50
0337	Углерод оксид	0,2659644	0,433598	1	1,52	11,40	0,50	1,52	11,40	0,50
2732	Керосин	0,0518478	0,117921	1	1,23	11,40	0,50	1,23	11,40	0,50
+	Пыление на площадке 2	0,00	0,00	1,29	0,00	120,00	-	2236714,0	410315,00	2236724,50
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2902	Взвешенные вещества	7,7101524	1,832085	3	155,83	14,25	0,50	155,83	14,25	0,50
+	Пыление на площадке 3	0,00	0,00	1,29	0,00	120,00	-	2236895,0	410296,00	2236904,0
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2902	Взвешенные вещества	7,7101524	1,832085	3	155,83	14,25	0,50	155,83	14,25	0,50
+	Пыление на площадке 4	0,00	0,00	1,29	0,00	120,00	-	2237082,0	410275,00	2237092,50
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2902	Взвешенные вещества	7,7101524	1,832085	3	155,83	14,25	0,50	155,83	14,25	0,50
+	Передвижной дизельный компрессор	0,10	0,42	1,29	450,00	0,00	-	2236827,0	410879,50	0,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0759911	0,006880	1	0,71	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0123486	0,001118	1	0,06	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0046111	0,000429	1	0,06	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0253611	0,002250	1	0,10	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0830000	0,007500	1	0,03	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен)	8,6000000E-08	8,000000E-09	1	0,00	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,0009881	0,000086	1	0,05	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0237143	0,002143	1	0,04	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 12

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист

142

Код в-ва	Работающая техника при выемке	1			3			5,00			0,00			0,00			1,29			0,00			3,00			Лето			Зима																																				
		1	3	5,00	1	3	5,00	1	3	5,00	1	3	5,00	1	3	5,00	1	3	5,00	1	3	5,00	1	3	5,00	1	3	5,00	1	3	5,00																																		
6511	+																															2236801,0	410896,00	2237254,0	410844,00																														
Код в-ва	Наименование вещества																														Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um								
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)																														0,0681138	0,265723	1	1,15	28,50	0,50	1,15	28,50	0,50	1,15	28,50	0,50	1,15	28,50	0,50	1,15	28,50	0,50	1,15	28,50	0,50	1,15	28,50	0,50	1,15	28,50	0,50								
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)																														0,0110685	0,043180	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50								
0328	Углерод (Сажа)																														0,0176222	0,043732	1	0,40	28,50	0,50	0,40	28,50	0,50	0,40	28,50	0,50	0,40	28,50	0,50	0,40	28,50	0,50	0,40	28,50	0,50	0,40	28,50	0,50	0,40	28,50	0,50								
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый																														0,0085160	0,028617	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50								
0337	Углерод оксид																														0,1398221	0,235488	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50								
2732	Керосин																														0,0290498	0,066187	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50								
6512	+	Внутренний проезд																														0,00	0,00	1,29	0,00	3,00	-	0,00	3,00	-	0,00	3,00	-	0,00	3,00	-	0,00	3,00	-	0,00	3,00	-	0,00	3,00	-	0,00	3,00	-							
Код в-ва	Наименование вещества																														Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um								
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)																														0,0622222	0,233520	1	8,89	11,40	0,50	8,89	11,40	0,50	8,89	11,40	0,50	8,89	11,40	0,50	8,89	11,40	0,50	8,89	11,40	0,50	8,89	11,40	0,50	8,89	11,40	0,50								
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)																														0,0101111	0,003822	1	0,72	11,40	0,50	0,72	11,40	0,50	0,72	11,40	0,50	0,72	11,40	0,50	0,72	11,40	0,50	0,72	11,40	0,50	0,72	11,40	0,50	0,72	11,40	0,50								
0328	Углерод (Сажа)																														0,0077778	0,002402	1	1,48	11,40	0,50	1,48	11,40	0,50	1,48	11,40	0,50	1,48	11,40	0,50	1,48	11,40	0,50	1,48	11,40	0,50	1,48	11,40	0,50	1,48	11,40	0,50								
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый																														0,0124444	0,004054	1	0,71	11,40	0,50	0,71	11,40	0,50	0,71	11,40	0,50	0,71	11,40	0,50	0,71	11,40	0,50	0,71	11,40	0,50	0,71	11,40	0,50	0,71	11,40	0,50								
0337	Углерод оксид																														0,1377778	0,045377	1	0,79	11,40	0,50	0,79	11,40	0,50	0,79	11,40	0,50	0,79	11,40	0,50	0,79	11,40	0,50	0,79	11,40	0,50	0,79	11,40	0,50	0,79	11,40	0,50								
2732	Керосин																														0,0244444	0,008030	1	0,58	11,40	0,50	0,58	11,40	0,50	0,58	11,40	0,50	0,58	11,40	0,50	0,58	11,40	0,50	0,58	11,40	0,50	0,58	11,40	0,50	0,58	11,40	0,50								
6513	+	Сварка пленки																														0,00	0,00	1,29	0,00	2,00	-	0,00	2,00	-	0,00	2,00	-	0,00	2,00	-	0,00	2,00	-	0,00	2,00	-	0,00	2,00	-	0,00	2,00	-							
Код в-ва	Наименование вещества																														Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um								
0337	Углерод оксид																														0,0004877	0,002107	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50								
1317	Ацетальдегид																														0,0000000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50								
1325	Формальдегид																														0,0004584	0,001980	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50								
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)																														0,0003511	0,001517	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50								
6514	+	Сварочные работы																														0,00	0,00	1,29	0,00	2,00	-	0,00	2,00	-	0,00	2,00	-	0,00	2,00	-	0,00	2,00	-	0,00	2,00	-	0,00	2,00	-	0,00	2,00	-							
Код в-ва	Наименование вещества																														Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um								
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)																														0,0011878	0,000043	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50								
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)																														0,0001022	0,000004	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50								
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)																														0,0001333	0,000005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50								

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист

143

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима						
				См/ГДК	Ум	См/ГДК	Ум					
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000217	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	28,50	0,50			
0337	Углерод оксид	0,0014778	0,000053	1	0,00	28,50	0,50	28,50	0,50			
0342	Фториды газообразные	0,0000833	0,000003	1	0,01	28,50	0,50	28,50	0,50			
0344	Фториды плохо растворимые	0,0003667	0,000013	1	0,01	28,50	0,50	28,50	0,50			
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0001556	0,000006	3	0,01	14,25	0,50	14,25	0,50			
№ п.п.: 1, № цеха: 13												
+	6515 Доставка песка и щебня	0,00	0,00	1,29	0,00	3,00	-	1	2236105,0	410553,50	2236329,50	410516,50
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима						
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0142222	0,002554	1	2,03	11,40	0,50	2,03	11,40	0,50		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0023111	0,000415	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50		
0328	Углерод (Сажа)	0,0016000	0,000261	1	0,30	11,40	0,50	0,30	11,40	0,50		
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0026800	0,000448	1	0,15	11,40	0,50	0,15	11,40	0,50		
0337	Углерод оксид	0,0296000	0,005010	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50		
2732	Керосин	0,0048000	0,000842	1	0,11	11,40	0,50	0,11	11,40	0,50		
+	6516 Выгрузка песка и щебня	0,00	0,00	1,29	0,00	30,00	-	1	2236330,50	410517,00	2236371,50	410511,50
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима						
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0937125	0,229138	3	26,78	5,70	0,50	26,78	5,70	0,50		
+	6517 Пыление на площадке	0,00	0,00	1,29	0,00	30,00	-	1	2236331,50	410518,50	2236372,50	410512,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима						
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,2342325	0,055658	3	66,93	5,70	0,50	66,93	5,70	0,50		
+	6518 Работа техники	0,00	0,00	1,29	0,00	3,00	-	1	2236430,50	410487,00	2236421,50	410391,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима						
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0558467	0,104059	1	7,98	11,40	0,50	7,98	11,40	0,50		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0090751	0,016910	1	0,65	11,40	0,50	0,65	11,40	0,50		
0328	Углерод (Сажа)	0,0141092	0,017129	1	2,69	11,40	0,50	2,69	11,40	0,50		
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0069117	0,011113	1	0,39	11,40	0,50	0,39	11,40	0,50		
0337	Углерод оксид	0,1092292	0,092293	1	0,62	11,40	0,50	0,62	11,40	0,50		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист

144

2732	Керосин	0,0230842	0,026121	1	0,55	11,40	0,50	0,55	11,40	0,50	11,40	0,50
+	Внутренний проезд	0,00	0,00	1,29	0,00	-	-	2236093,0	410571,50	2236102,50	410548,50	0
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Лето	Ум	См/ПДК	Зима	Ум	Ум	Ум
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2844444	0,032256	1	40,64	11,40	0,50	40,64	11,40	11,40	0,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0462222	0,005242	1	3,30	11,40	0,50	3,30	11,40	11,40	0,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0320000	0,003326	1	6,10	11,40	0,50	6,10	11,40	11,40	0,50	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0536000	0,005761	1	3,06	11,40	0,50	3,06	11,40	11,40	0,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,5920000	0,064310	1	3,38	11,40	0,50	3,38	11,40	11,40	0,50	0,50
2732	Керосин	0,0960000	0,010483	1	2,29	11,40	0,50	2,29	11,40	11,40	0,50	0,50

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист

145

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	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	7	24	1	0,0005939	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	8	3	1	0,0031500	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	11	6508	3	0,0009502	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	12	6514	3	0,0011878	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0058819		0,00			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	7	24	1	0,0000511	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	11	6508	3	0,0000818	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	12	6514	3	0,0001022	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
Итого:				0,0002351		0,08			0,06		

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	1	1	1	0,1993000	1	0,03	259,43	1,59	0,00	0,00	0,00
1	7	24	1	0,0009334	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	8	4	1	0,0051667	1	0,03	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	8	25	1	0,0061111	1	0,02	71,85	0,97	0,00	0,00	0,00
1	8	6005	3	0,0847019	1	1,43	28,50	0,50	1,43	28,50	0,50
1	8	6006	3	0,0118726	1	0,20	28,50	0,50	0,20	28,50	0,50
1	8	6009	3	0,0003600	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	8	6030	3	0,0013552	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	10	10	1	0,2133334	1	0,88	79,39	4,84	0,00	0,00	0,00
1	11	5501	1	0,0759911	1	0,71	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
1	11	6501	3	0,0805404	1	1,36	28,50	0,50	1,36	28,50	0,50
1	11	6502	3	0,1114044	1	1,88	28,50	0,50	1,88	28,50	0,50
1	11	6504	3	0,0062222	1	0,89	11,40	0,50	0,89	11,40	0,50
1	11	6505	3	0,0062222	1	0,89	11,40	0,50	0,89	11,40	0,50
1	11	6508	3	0,0001067	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	11	6510	3	0,1058147	1	15,12	11,40	0,50	15,12	11,40	0,50
1	12	5502	1	0,0759911	1	0,71	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
1	12	6511	3	0,0681138	1	1,15	28,50	0,50	1,15	28,50	0,50

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		146

1	12	6512	3	0,0622222	1	8,89	11,40	0,50	8,89	11,40	0,50
1	12	6514	3	0,0001333	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	13	6515	3	0,0142222	1	2,03	11,40	0,50	2,03	11,40	0,50
1	13	6518	3	0,0558467	1	7,98	11,40	0,50	7,98	11,40	0,50
1	13	6519	3	0,2844444	1	40,64	11,40	0,50	40,64	11,40	0,50
Итого:				1,4704097		84,88			82,47		

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	1	1	1	0,0324000	1	0,00	259,43	1,59	0,00	0,00	0,00
1	7	24	1	0,0001516	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	8	4	1	0,0008396	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	8	25	1	0,0009931	1	0,00	71,85	0,97	0,00	0,00	0,00
1	8	6005	3	0,0137641	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
1	8	6006	3	0,0019293	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	8	6009	3	0,0000585	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	8	6030	3	0,0002202	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	10	10	1	0,0346667	1	0,07	79,39	4,84	0,00	0,00	0,00
1	11	5501	1	0,0123486	1	0,06	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
1	11	6501	3	0,0130878	1	0,11	28,50	0,50	0,11	28,50	0,50
1	11	6502	3	0,0181032	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
1	11	6504	3	0,0010111	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
1	11	6505	3	0,0010111	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
1	11	6508	3	0,0000173	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	11	6510	3	0,0171949	1	1,23	11,40	0,50	1,23	11,40	0,50
1	12	5502	1	0,0123486	1	0,06	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
1	12	6511	3	0,0110685	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
1	12	6512	3	0,0101111	1	0,72	11,40	0,50	0,72	11,40	0,50
1	12	6514	3	0,0000217	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	13	6515	3	0,0023111	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50
1	13	6518	3	0,0090751	1	0,65	11,40	0,50	0,65	11,40	0,50
1	13	6519	3	0,0462222	1	3,30	11,40	0,50	3,30	11,40	0,50
Итого:				0,2389554		6,90			6,70		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	8	4	1	0,0005639	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	8	25	1	0,0006722	1	0,00	71,85	0,97	0,00	0,00	0,00
1	8	6005	3	0,0091703	1	0,21	28,50	0,50	0,21	28,50	0,50
1	8	6006	3	0,0071284	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50
1	8	6009	3	0,0000500	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	8	6030	3	0,0000467	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	10	10	1	0,0138889	1	0,08	79,39	4,84	0,00	0,00	0,00
1	11	5501	1	0,0046111	1	0,06	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
1	11	6501	3	0,0275556	1	0,62	28,50	0,50	0,62	28,50	0,50
1	11	6502	3	0,0281673	1	0,63	28,50	0,50	0,63	28,50	0,50
1	11	6504	3	0,0007778	1	0,15	11,40	0,50	0,15	11,40	0,50

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		147

1	11	6505	3	0,0007778	1	0,15	11,40	0,50	0,15	11,40	0,50
1	11	6510	3	0,0298789	1	5,69	11,40	0,50	5,69	11,40	0,50
1	12	5502	1	0,0046111	1	0,06	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
1	12	6511	3	0,0176222	1	0,40	28,50	0,50	0,40	28,50	0,50
1	12	6512	3	0,0077778	1	1,48	11,40	0,50	1,48	11,40	0,50
1	13	6515	3	0,0016000	1	0,30	11,40	0,50	0,30	11,40	0,50
1	13	6518	3	0,0141092	1	2,69	11,40	0,50	2,69	11,40	0,50
1	13	6519	3	0,0320000	1	6,10	11,40	0,50	6,10	11,40	0,50
Итого:				0,2010092		18,77			18,57		

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	8	4	1	0,0011069	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	8	25	1	0,0013157	1	0,00	71,85	0,97	0,00	0,00	0,00
1	8	6005	3	0,0088412	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
1	8	6006	3	0,0023421	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	8	6009	3	0,0000970	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	8	6030	3	0,0005499	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	10	10	1	0,0333333	1	0,06	79,39	4,84	0,00	0,00	0,00
1	11	5501	1	0,0253611	1	0,10	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
1	11	6501	3	0,0120367	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
1	11	6502	3	0,0137698	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
1	11	6504	3	0,0012444	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
1	11	6505	3	0,0012444	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
1	11	6510	3	0,0140350	1	0,80	11,40	0,50	0,80	11,40	0,50
1	12	5502	1	0,0253611	1	0,10	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
1	12	6511	3	0,0085160	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
1	12	6512	3	0,0124444	1	0,71	11,40	0,50	0,71	11,40	0,50
1	13	6515	3	0,0026800	1	0,15	11,40	0,50	0,15	11,40	0,50
1	13	6518	3	0,0069117	1	0,39	11,40	0,50	0,39	11,40	0,50
1	13	6519	3	0,0536000	1	3,06	11,40	0,50	3,06	11,40	0,50
Итого:				0,2247907		5,83			5,58		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,4529000	1	0,00	259,43	1,59	0,00	0,00	0,00
1	7	24	1	0,0007389	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	8	4	1	0,0695833	1	0,02	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	8	25	1	0,0290278	1	0,00	71,85	0,97	0,00	0,00	0,00
1	8	6005	3	0,4369810	1	0,29	28,50	0,50	0,29	28,50	0,50
1	8	6006	3	0,0883961	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
1	8	6009	3	0,0021300	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	8	6030	3	0,2912622	1	0,20	28,50	0,50	0,20	28,50	0,50
1	10	10	1	0,1722222	1	0,03	79,39	4,84	0,00	0,00	0,00
1	11	5501	1	0,0830000	1	0,03	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
1	11	6501	3	0,2570678	1	0,17	28,50	0,50	0,17	28,50	0,50
1	11	6502	3	0,2169766	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		148

1	11	6504	3	0,0137778	1	0,08	11,40	0,50	0,08	11,40	0,50
1	11	6505	3	0,0137778	1	0,08	11,40	0,50	0,08	11,40	0,50
1	11	6508	3	0,0011822	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	11	6509	3	0,0004877	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	11	6510	3	0,2659644	1	1,52	11,40	0,50	1,52	11,40	0,50
1	12	5502	1	0,0830000	1	0,03	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
1	12	6511	3	0,1398221	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
1	12	6512	3	0,1377778	1	0,79	11,40	0,50	0,79	11,40	0,50
1	12	6513	3	0,0004877	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	12	6514	3	0,0014778	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	13	6515	3	0,0296000	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50
1	13	6518	3	0,1092292	1	0,62	11,40	0,50	0,62	11,40	0,50
1	13	6519	3	0,5920000	1	3,38	11,40	0,50	3,38	11,40	0,50
Итого:				3,4888704		7,72			7,61		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6010	3	0,0000219	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
1	2	6013	3	0,0000602	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
1	2	6014	3	0,0000297	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
1	7	24	1	0,0000417	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	11	6508	3	0,0000667	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	12	6514	3	0,0000833	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				0,0003035		0,19			0,18		

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	7	24	1	0,0001833	3	0,01	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
1	11	6508	3	0,0002933	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	12	6514	3	0,0003667	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				0,0008433		0,02			0,01		

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	1	1	0,0000002	1	0,00	259,43	1,59	0,00	0,00	0,00
1	10	10	1	0,0000003	1	0,00	79,39	4,84	0,00	0,00	0,00
1	11	5501	1	8,6000000E-08	1	0,00	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
1	12	5502	1	8,6000000E-08	1	0,00	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000007		0,00			0,00		

Вещество: 1317 Ацетальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	11	6509	3	0,0003284	1	0,11	28,50	0,50	0,11	28,50	0,50
1	12	6513	3	0,0000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		149

Итого:	0,0003284	0,11	0,11
--------	-----------	------	------

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6012	3	0,0022201	1	1,81	11,40	0,50	1,81	11,40	0,50
1	5	18	1	0,0000095	1	0,00	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	5	19	1	0,0000095	1	0,00	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	5	20	1	0,0000095	1	0,00	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	10	10	1	0,0033333	1	0,08	79,39	4,84	0,00	0,00	0,00
1	11	5501	1	0,0009881	1	0,05	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
1	11	6509	3	0,0004584	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	12	5502	1	0,0009881	1	0,05	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
1	12	6513	3	0,0004584	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
Итого:				0,0084749		2,09			1,90		

Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6012	3	0,0204248	1	2,92	11,40	0,50	2,92	11,40	0,50
1	11	6509	3	0,0003511	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	12	6513	3	0,0003511	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				0,0211270		2,93			2,93		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	8	4	1	0,0016111	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	8	25	1	0,0018889	1	0,00	71,85	0,97	0,00	0,00	0,00
1	8	6005	3	0,0643046	1	0,18	28,50	0,50	0,18	28,50	0,50
1	8	6006	3	0,0144024	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	8	6009	3	0,0001300	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	8	6030	3	0,0007500	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	10	10	1	0,0805556	1	0,06	79,39	4,84	0,00	0,00	0,00
1	11	5501	1	0,0237143	1	0,04	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
1	11	6501	3	0,0489578	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
1	11	6502	3	0,0458842	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50
1	11	6504	3	0,0024444	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
1	11	6505	3	0,0024444	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
1	11	6510	3	0,0518478	1	1,23	11,40	0,50	1,23	11,40	0,50
1	12	5502	1	0,0237143	1	0,04	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
1	12	6511	3	0,0290498	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
1	12	6512	3	0,0244444	1	0,58	11,40	0,50	0,58	11,40	0,50
1	13	6515	3	0,0048000	1	0,11	11,40	0,50	0,11	11,40	0,50
1	13	6518	3	0,0230842	1	0,55	11,40	0,50	0,55	11,40	0,50
1	13	6519	3	0,0960000	1	2,29	11,40	0,50	2,29	11,40	0,50
Итого:				0,5400282		5,59			5,45		

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		150

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	11	6511	5	7,7101524	3	155,83	14,25	0,50	155,83	14,25	0,50
1	11	6512	5	7,7101524	3	155,83	14,25	0,50	155,83	14,25	0,50
1	11	6513	5	7,7101524	3	155,83	14,25	0,50	155,83	14,25	0,50
Итого:				23,1304572		467,49			467,49		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	7	24	1	0,0000778	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
1	11	6503	5	0,2310347	3	7,78	14,25	0,50	7,78	14,25	0,50
1	11	6508	3	0,0001244	3	0,00	14,25	0,50	0,00	14,25	0,50
1	12	6514	3	0,0001556	3	0,01	14,25	0,50	0,01	14,25	0,50
1	13	6516	5	0,0937125	3	26,78	5,70	0,50	26,78	5,70	0,50
1	13	6517	5	0,2342325	3	66,93	5,70	0,50	66,93	5,70	0,50
Итого:				0,5593375		101,50			101,50		

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	11	6506	5	0,0186150	3	0,38	14,25	0,50	0,38	14,25	0,50
1	11	6507	5	9,4716665	3	191,43	14,25	0,50	191,43	14,25	0,50
Итого:				9,4902815		191,81			191,81		

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		151

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: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	7	24	1	2908	0,0000778	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
1	11	6503	5	2908	0,2310347	3	7,78	14,25	0,50	7,78	14,25	0,50
1	11	6508	3	2908	0,0001244	3	0,00	14,25	0,50	0,00	14,25	0,50
1	12	6514	3	2908	0,0001556	3	0,01	14,25	0,50	0,01	14,25	0,50
1	13	6516	5	2908	0,0937125	3	26,78	5,70	0,50	26,78	5,70	0,50
1	13	6517	5	2908	0,2342325	3	66,93	5,70	0,50	66,93	5,70	0,50
1	11	6506	5	2909	0,0186150	3	0,38	14,25	0,50	0,38	14,25	0,50
1	11	6507	5	2909	9,4716665	3	191,43	14,25	0,50	191,43	14,25	0,50
Итого:					10,0496190		293,31			293,30		

Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6010	3	0342	0,0000219	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
1	2	6013	3	0342	0,0000602	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
1	2	6014	3	0342	0,0000297	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
1	7	24	1	0342	0,0000417	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	11	6508	3	0342	0,0000667	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	12	6514	3	0342	0,0000833	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	7	24	1	0344	0,0001833	3	0,01	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
1	11	6508	3	0344	0,0002933	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	12	6514	3	0344	0,0003667	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:					0,0011468		0,21			0,20		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0301	0,1993000	1	0,03	259,43	1,59	0,00	0,00	0,00
1	7	24	1	0301	0,0009334	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	8	4	1	0301	0,0051667	1	0,03	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	8	25	1	0301	0,0061111	1	0,02	71,85	0,97	0,00	0,00	0,00

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		152

1	8	6005	3	0301	0,0847019	1	1,43	28,50	0,50	1,43	28,50	0,50
1	8	6006	3	0301	0,0118726	1	0,20	28,50	0,50	0,20	28,50	0,50
1	8	6009	3	0301	0,0003600	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	8	6030	3	0301	0,0013552	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	10	10	1	0301	0,2133334	1	0,88	79,39	4,84	0,00	0,00	0,00
1	11	5501	1	0301	0,0759911	1	0,71	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
1	11	6501	3	0301	0,0805404	1	1,36	28,50	0,50	1,36	28,50	0,50
1	11	6502	3	0301	0,1114044	1	1,88	28,50	0,50	1,88	28,50	0,50
1	11	6504	3	0301	0,0062222	1	0,89	11,40	0,50	0,89	11,40	0,50
1	11	6505	3	0301	0,0062222	1	0,89	11,40	0,50	0,89	11,40	0,50
1	11	6508	3	0301	0,0001067	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	11	6510	3	0301	0,1058147	1	15,12	11,40	0,50	15,12	11,40	0,50
1	12	5502	1	0301	0,0759911	1	0,71	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
1	12	6511	3	0301	0,0681138	1	1,15	28,50	0,50	1,15	28,50	0,50
1	12	6512	3	0301	0,0622222	1	8,89	11,40	0,50	8,89	11,40	0,50
1	12	6514	3	0301	0,0001333	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	13	6515	3	0301	0,0142222	1	2,03	11,40	0,50	2,03	11,40	0,50
1	13	6518	3	0301	0,0558467	1	7,98	11,40	0,50	7,98	11,40	0,50
1	13	6519	3	0301	0,2844444	1	40,64	11,40	0,50	40,64	11,40	0,50
1	8	4	1	0330	0,0011069	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	8	25	1	0330	0,0013157	1	0,00	71,85	0,97	0,00	0,00	0,00
1	8	6005	3	0330	0,0088412	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
1	8	6006	3	0330	0,0023421	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	8	6009	3	0330	0,0000970	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	8	6030	3	0330	0,0005499	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	10	10	1	0330	0,0333333	1	0,06	79,39	4,84	0,00	0,00	0,00
1	11	5501	1	0330	0,0253611	1	0,10	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
1	11	6501	3	0330	0,0120367	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
1	11	6502	3	0330	0,0137698	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
1	11	6504	3	0330	0,0012444	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
1	11	6505	3	0330	0,0012444	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
1	11	6510	3	0330	0,0140350	1	0,80	11,40	0,50	0,80	11,40	0,50
1	12	5502	1	0330	0,0253611	1	0,10	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
1	12	6511	3	0330	0,0085160	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
1	12	6512	3	0330	0,0124444	1	0,71	11,40	0,50	0,71	11,40	0,50
1	13	6515	3	0330	0,0026800	1	0,15	11,40	0,50	0,15	11,40	0,50
1	13	6518	3	0330	0,0069117	1	0,39	11,40	0,50	0,39	11,40	0,50
1	13	6519	3	0330	0,0536000	1	3,06	11,40	0,50	3,06	11,40	0,50
Итого:					1,6952004		56,69			55,03		

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	8	4	1	0330	0,0011069	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	8	25	1	0330	0,0013157	1	0,00	71,85	0,97	0,00	0,00	0,00
1	8	6005	3	0330	0,0088412	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
1	8	6006	3	0330	0,0023421	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		153

1	8	6009	3	0330	0,0000970	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	8	6030	3	0330	0,0005499	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	10	10	1	0330	0,0333333	1	0,06	79,39	4,84	0,00	0,00	0,00
1	11	5501	1	0330	0,0253611	1	0,10	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
1	11	6501	3	0330	0,0120367	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
1	11	6502	3	0330	0,0137698	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
1	11	6504	3	0330	0,0012444	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
1	11	6505	3	0330	0,0012444	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
1	11	6510	3	0330	0,0140350	1	0,80	11,40	0,50	0,80	11,40	0,50
1	12	5502	1	0330	0,0253611	1	0,10	59,89	7,71	0,00	0,00	0,00
1	12	6511	3	0330	0,0085160	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
1	12	6512	3	0330	0,0124444	1	0,71	11,40	0,50	0,71	11,40	0,50
1	13	6515	3	0330	0,0026800	1	0,15	11,40	0,50	0,15	11,40	0,50
1	13	6518	3	0330	0,0069117	1	0,39	11,40	0,50	0,39	11,40	0,50
1	13	6519	3	0330	0,0536000	1	3,06	11,40	0,50	3,06	11,40	0,50
1	2	6010	3	0342	0,0000219	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
1	2	6013	3	0342	0,0000602	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
1	2	6014	3	0342	0,0000297	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
1	7	24	1	0342	0,0000417	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	11	6508	3	0342	0,0000667	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	12	6514	3	0342	0,0000833	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:					0,2250942		3,34			3,20		

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		154

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Автомат	2233440,00	410686,00	2239996,27	410686,00	6160,00	2594,27	400,00	400,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2237086,00	411874,00	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
2	2237836,50	411664,00	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
3	2238350,00	410996,00	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
4	2238362,00	410292,00	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
5	2238114,00	409610,00	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
6	2237531,00	409254,00	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
7	2236608,50	409305,50	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
8	2235775,00	409410,00	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
9	2235223,50	409810,00	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
10	2235036,50	410481,50	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
11	2235102,50	411050,50	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
12	2235550,00	411661,00	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
13	2236361,00	411797,50	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
14	2239465,50	410352,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчётная точка 014
15	2238308,50	409310,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчётная точка 015
16	2237308,00	409185,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчётная точка 016
17	2236563,50	409161,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчётная точка 017
18	2235667,00	408904,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчётная точка 018

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		155

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

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

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	2239465	410352	2,00	-	5,181E-05	278	0,70	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	8	3		0,00		1,731E-05		33,4		
		1	11	6508		0,00		1,494E-05		28,8		
		1	12	6514		0,00		1,409E-05		27,2		
15	2238308	409310	2,00	-	6,032E-05	313	0,70	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	8	3		0,00		2,080E-05		34,5		
		1	11	6508		0,00		1,464E-05		24,3		
		1	12	6514		0,00		1,854E-05		30,7		
16	2237308	409185	2,00	-	6,308E-05	337	0,50	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	7	24		0,00		7,882E-06		12,5		
		1	8	3		0,00		2,641E-05		41,9		
		1	12	6514		0,00		2,149E-05		34,1		
17	2236563	409161	2,00	-	7,642E-05	349	7,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	7	24		0,00		1,466E-05		19,2		
		1	8	3		0,00		6,171E-05		80,7		
18	2235667	408904	2,00	-	6,036E-05	24	0,70	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	7	24		0,00		9,608E-06		15,9		
		1	8	3		0,00		2,990E-05		49,5		
		1	12	6514		0,00		1,575E-05		26,1		
1	2237086	411874	2,00	-	9,755E-05	216	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	7	24		0,00		1,781E-05		18,3		
		1	8	3		0,00		7,971E-05		81,7		
2	2237836	411664	2,00	-	7,769E-05	233	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	7	24		0,00		9,730E-06		12,5		
		1	8	3		0,00		3,188E-05		41,0		
		1	12	6514		0,00		3,140E-05		40,4		
3	2238350	410996	2,00	-	9,501E-05	259	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	8	3		0,00		2,805E-05		29,5		
		1	11	6508		0,00		3,175E-05		33,4		

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		156

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	2235667	408904,	2,00	2,87E-04	2,866E-06	32	0,70	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	7		24		5,69E-05		5,695E-07		19,9		
	1	11		6508		7,87E-05		7,866E-07		27,4		
	1	12		6514		1,51E-04		1,510E-06		52,7		
14	2239465	410352,	2,00	2,97E-04	2,969E-06	278	0,70	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	7		24		4,71E-05		4,709E-07		15,9		
	1	12		6514		1,21E-04		1,212E-06		40,8		
	1	11		6508		1,29E-04		1,286E-06		43,3		
17	2236563	409161,	2,00	3,38E-04	3,380E-06	12	0,50	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	7		24		3,96E-05		3,961E-07		11,7		
	1	11		6508		1,02E-04		1,020E-06		30,2		
	1	12		6514		1,96E-04		1,964E-06		58,1		
8	2235775	409410,	2,00	3,54E-04	3,537E-06	37	0,50	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	7		24		7,65E-05		7,647E-07		21,6		
	1	11		6508		8,95E-05		8,954E-07		25,3		
	1	12		6514		1,88E-04		1,877E-06		53,1		
15	2238308	409310,	2,00	3,55E-04	3,551E-06	318	0,70	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	7		24		4,25E-05		4,249E-07		12,0		
	1	11		6508		1,55E-04		1,547E-06		43,6		
	1	12		6514		1,58E-04		1,579E-06		44,5		
16	2237308	409185,	2,00	3,57E-04	3,571E-06	349	0,50	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	7		24		3,25E-05		3,248E-07		9,1		
	1	11		6508		1,38E-04		1,383E-06		38,7		
	1	12		6514		1,86E-04		1,863E-06		52,2		
7	2236608	409305,	2,00	3,58E-04	3,578E-06	12	0,50	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	7		24		3,26E-05		3,264E-07		9,1		
	1	11		6508		1,07E-04		1,071E-06		29,9		
	1	12		6514		2,18E-04		2,181E-06		60,9		
6	2237531	409254,	2,00	3,71E-04	3,712E-06	341	0,50	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	7		24		3,51E-05		3,508E-07		9,5		
	1	11		6508		1,51E-04		1,514E-06		40,8		
	1	12		6514		1,85E-04		1,847E-06		49,8		
9	2235223	409810,	2,00	3,88E-04	3,884E-06	58	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	11		6508		9,15E-05		9,146E-07		23,5		
	1	7		24		1,14E-04		1,138E-06		29,3		
	1	12		6514		1,83E-04		1,831E-06		47,1		

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		158

12	2235550	411661,00	2,00	4,22E-04	4,220E-06	127	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	7	24	8,04E-05	8,041E-07	19,1						
	1	11	6508	1,13E-04	1,126E-06	26,7						
	1	12	6514	2,29E-04	2,290E-06	54,3						
5	2238114	409610,00	2,00	4,39E-04	4,387E-06	317	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	7	24	4,12E-05	4,120E-07	9,4						
	1	12	6514	1,91E-04	1,913E-06	43,6						
	1	11	6508	2,06E-04	2,062E-06	47,0						
2	2237836	411664,00	2,00	4,59E-04	4,590E-06	220	0,50	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	7	24	4,88E-05	4,878E-07	10,6						
	1	11	6508	1,82E-04	1,824E-06	39,7						
	1	12	6514	2,28E-04	2,278E-06	49,6						
11	2235102	411050,00	2,00	4,66E-04	4,660E-06	102	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	11	6508	1,14E-04	1,138E-06	24,4						
	1	7	24	1,56E-04	1,564E-06	33,6						
	1	12	6514	1,96E-04	1,958E-06	42,0						
10	2235036	410481,00	2,00	4,96E-04	4,957E-06	81	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	11	6508	7,41E-05	7,415E-07	15,0						
	1	12	6514	2,04E-04	2,042E-06	41,2						
	1	7	24	2,17E-04	2,173E-06	43,8						
1	2237086	411874,00	2,00	5,10E-04	5,095E-06	194	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	12	6514	5,09E-04	5,094E-06	100,0						
13	2236361	411797,00	2,00	5,18E-04	5,179E-06	155	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	11	6508	2,53E-06	2,526E-08	0,5						
	1	12	6514	5,15E-04	5,153E-06	99,5						
3	2238350	410996,00	2,00	5,82E-04	5,825E-06	256	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	7	24	7,21E-05	7,211E-07	12,4						
	1	12	6514	2,14E-04	2,139E-06	36,7						
	1	11	6508	2,96E-04	2,965E-06	50,9						
4	2238362	410292,00	2,00	7,22E-04	7,218E-06	289	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	7	24	2,61E-05	2,611E-07	3,6						
	1	12	6514	2,53E-04	2,530E-06	35,1						
	1	11	6508	4,43E-04	4,427E-06	61,3						

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	2239465	410352,00	2,00	0,11	0,023	277	1,31	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	12	5502	0,02	0,003	14,2						

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		159

	1	11	6510		0,02		0,004	15,5				
	1	11	5501		0,02		0,005	20,0				
6	2237531	409254,00	2,00	0,13	0,025	319	1,31	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	13	6518		0,02		0,003	12,4				
	1	10	10		0,02		0,005	18,3				
	1	13	6519		0,05		0,010	38,8				
15	2238308	409310,00	2,00	0,13	0,027	316	1,31	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	11	6510		0,02		0,004	16,7				
	1	12	5502		0,02		0,005	17,2				
	1	11	5501		0,03		0,005	20,3				
16	2237308	409185,00	2,00	0,14	0,027	324	1,31	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	13	6518		0,02		0,003	12,6				
	1	10	10		0,02		0,005	18,0				
	1	13	6519		0,06		0,012	44,1				
18	2235667	408904,00	2,00	0,15	0,030	20	1,31	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	12	5502		0,01		0,003	9,3				
	1	10	10		0,02		0,005	15,3				
	1	13	6519		0,07		0,014	45,2				
5	2238114	409610,00	2,00	0,16	0,032	314	1,31	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	11	6510		0,03		0,005	16,6				
	1	12	5502		0,03		0,006	17,6				
	1	11	5501		0,03		0,007	20,2				
2	2237836	411664,00	2,00	0,17	0,034	234	1,31	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	10	10		0,02		0,005	13,9				
	1	12	5502		0,04		0,008	23,0				
	1	13	6519		0,05		0,010	28,3				
17	2236563	409161,00	2,00	0,17	0,034	347	0,93	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	13	6518		0,02		0,004	11,6				
	1	10	10		0,02		0,005	14,2				
	1	13	6519		0,09		0,018	52,6				
1	2237086	411874,00	2,00	0,18	0,037	213	1,31	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	12	6512		0,02		0,004	10,0				
	1	10	10		0,04		0,009	23,4				
	1	13	6519		0,08		0,015	41,4				
7	2236608	409305,00	2,00	0,19	0,038	343	0,93	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	13	6518		0,02		0,004	11,5				
	1	10	10		0,03		0,005	14,6				
	1	13	6519		0,10		0,020	53,5				
8	2235775	409410,00	2,00	0,21	0,043	20	0,93	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	12	6512		0,02		0,003	7,4				

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		160

	1		10	10	1,89E-03			7,571E-04	18,3		
	1		13	6519	4,01E-03			0,002	38,8		
15	2238308	409310,00	2,00	0,01	0,004	316	1,31	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	1		11	6510	1,83E-03			7,311E-04	16,7		
	1		12	5502	1,89E-03			7,540E-04	17,2		
	1		11	5501	2,22E-03			8,868E-04	20,3		
16	2237308	409185,00	2,00	0,01	0,004	324	1,31	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	1		13	6518	1,38E-03			5,520E-04	12,6		
	1		10	10	1,98E-03			7,934E-04	18,0		
	1		13	6519	4,85E-03			0,002	44,1		
18	2235667	408904,00	2,00	0,01	0,005	20	1,31	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	1		12	5502	1,15E-03			4,591E-04	9,3		
	1		10	10	1,89E-03			7,560E-04	15,3		
	1		13	6519	5,58E-03			0,002	45,2		
5	2238114	409610,00	2,00	0,01	0,005	314	1,31	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	1		11	6510	2,19E-03			8,743E-04	16,6		
	1		12	5502	2,33E-03			9,308E-04	17,6		
	1		11	5501	2,67E-03			0,001	20,2		
2	2237836	411664,00	2,00	0,01	0,006	234	1,31	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	1		10	10	1,91E-03			7,655E-04	13,9		
	1		12	5502	3,17E-03			0,001	23,0		
	1		13	6519	3,91E-03			0,002	28,3		
17	2236563	409161,00	2,00	0,01	0,006	347	0,93	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	1		13	6518	1,61E-03			6,434E-04	11,6		
	1		10	10	1,98E-03			7,926E-04	14,2		
	1		13	6519	7,31E-03			0,003	52,5		
1	2237086	411874,00	2,00	0,01	0,006	213	1,31	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	1		12	6512	1,49E-03			5,961E-04	10,0		
	1		10	10	3,48E-03			0,001	23,4		
	1		13	6519	6,14E-03			0,002	41,4		
7	2236608	409305,00	2,00	0,02	0,006	343	0,93	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	1		13	6518	1,75E-03			7,014E-04	11,5		
	1		10	10	2,23E-03			8,920E-04	14,6		
	1		13	6519	8,17E-03			0,003	53,5		
8	2235775	409410,00	2,00	0,02	0,007	20	0,93	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	1		12	6512	1,28E-03			5,119E-04	7,4		
	1		10	10	2,48E-03			9,926E-04	14,3		
	1		13	6519	9,60E-03			0,004	55,2		
12	2235550	411661,00	2,00	0,02	0,007	147	0,93	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	1		13	6518	1,45E-03			5,796E-04	8,1		

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		162

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. значени	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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	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 сернистый	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Нет	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
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	-	ПДК с/с	1,000	1,000	1	Нет	Нет
1317	Ацетальдегид	ПДК м/р	0,010	0,010	-	-	-	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,035	0,035	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,150	0,150	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	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
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы 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.

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		165

	1		10	10		1,35E-03		6,768E-04	10,5			
	1		13	6519		7,95E-03		0,004	61,7			
16	2237308	409185,00	2,00	0,01	0,007	354	1,46	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	11	6510	1,31E-03	6,528E-04	9,8						
	1	12	5502	3,78E-03	0,002	28,2						
	1	11	5501	6,68E-03	0,003	49,9						
1	2237086	411874,00	2,00	0,01	0,007	199	1,46	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	12	6512	1,21E-03	6,028E-04	8,5						
	1	13	6519	1,35E-03	6,730E-04	9,5						
	1	12	5502	9,31E-03	0,005	66,0						
15	2238308	409310,00	2,00	0,01	0,007	318	1,46	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	11	6510	1,28E-03	6,391E-04	8,9						
	1	12	5502	4,29E-03	0,002	29,9						
	1	11	5501	5,76E-03	0,003	40,2						
6	2237531	409254,00	2,00	0,01	0,007	345	1,46	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	11	6510	1,38E-03	6,884E-04	9,5						
	1	12	5502	4,21E-03	0,002	29,1						
	1	11	5501	6,99E-03	0,003	48,4						
8	2235775	409410,00	2,00	0,02	0,008	19	1,06	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	12	6512	1,20E-03	6,012E-04	8,0						
	1	10	10	2,24E-03	0,001	14,8						
	1	13	6519	8,82E-03	0,004	58,4						
12	2235550	411661,00	2,00	0,02	0,008	124	1,46	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	12	6512	1,12E-03	5,578E-04	7,0						
	1	11	5501	4,61E-03	0,002	29,0						
	1	12	5502	6,84E-03	0,003	43,0						
2	2237836	411664,00	2,00	0,02	0,008	233	1,46	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	12	6512	1,27E-03	6,344E-04	7,6						
	1	13	6519	3,64E-03	0,002	21,7						
	1	12	5502	8,30E-03	0,004	49,5						
5	2238114	409610,00	2,00	0,02	0,009	317	1,46	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	11	6510	1,66E-03	8,286E-04	9,2						
	1	12	5502	5,42E-03	0,003	30,0						
	1	11	5501	7,68E-03	0,004	42,5						
13	2236361	411797,00	2,00	0,02	0,009	148	1,46	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	11	6510	1,17E-03	5,848E-04	6,4						
	1	11	5501	6,08E-03	0,003	33,5						
	1	12	5502	9,04E-03	0,005	49,8						
9	2235223	409810,00	2,00	0,02	0,010	54	1,46	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	10	10	1,91E-03	9,573E-04	9,3						

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		167

	1		12	5502		4,98E-03		0,002	24,3		
	1		13	6519		8,02E-03		0,004	39,1		
11	2235102	411050,00	2,00	0,02	0,011	105	1,46	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	1		11	5501	3,90E-03	0,002	18,2				
	1		12	5502	4,03E-03	0,002	18,7				
	1		13	6519	5,29E-03	0,003	24,6				
3	2238350	410996,00	2,00	0,02	0,011	257	1,46	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	1		13	6519	3,04E-03	0,002	13,5				
	1		12	5502	4,97E-03	0,002	22,2				
	1		11	5501	7,96E-03	0,004	35,5				
4	2238362	410292,00	2,00	0,02	0,012	287	1,46	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	1		11	6510	2,50E-03	0,001	10,3				
	1		12	5502	5,88E-03	0,003	24,2				
	1		11	5501	9,30E-03	0,005	38,3				
10	2235036	410481,00	2,00	0,03	0,013	83	1,46	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	1		11	5501	3,90E-03	0,002	15,3				
	1		12	5502	4,78E-03	0,002	18,8				
	1		13	6519	9,33E-03	0,005	36,7				

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	2239465	410352,00	2,00	9,23E-03	0,046	277	1,68	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		11	5501	1,08E-03	0,005	11,8					
	1		13	6519	1,39E-03	0,007	15,1					
	1		11	6510	1,96E-03	0,010	21,2					
15	2238308	409310,00	2,00	9,77E-03	0,049	312	1,17	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		11	6501	8,00E-04	0,004	8,2					
	1		13	6519	1,46E-03	0,007	15,0					
	1		11	6510	1,77E-03	0,009	18,1					
6	2237531	409254,00	2,00	0,01	0,055	317	1,17	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		13	6518	1,28E-03	0,006	11,7					
	1		8	6005	1,30E-03	0,007	11,8					
	1		13	6519	4,32E-03	0,022	39,3					
16	2237308	409185,00	2,00	0,01	0,059	323	1,17	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		13	6518	1,36E-03	0,007	11,5					
	1		8	6005	1,38E-03	0,007	11,7					
	1		13	6519	4,98E-03	0,025	42,2					
5	2238114	409610,00	2,00	0,01	0,061	310	0,82	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		11	6502	1,22E-03	0,006	10,0					

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		168

Перебор метеопараметров при расчете**Набор-автомат****Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически****Направление ветра**

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		170

	1		8	6005		3,22E-03		0,016	14,9		
	1		13	6519		9,48E-03		0,047	44,0		
9	2235223	409810,00	2,00	0,02	0,110	51	0,82	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	1		12	6512	1,46E-03	0,007	6,6				
	1		8	6005	2,12E-03	0,011	9,7				
	1		13	6519	0,01	0,054	49,7				
11	2235102	411050,00	2,00	0,03	0,126	110	0,82	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	1		8	6030	2,15E-03	0,011	8,5				
	1		8	6005	3,27E-03	0,016	13,0				
	1		13	6519	0,01	0,052	41,6				
10	2235036	410481,00	2,00	0,03	0,130	83	0,82	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	1		8	6030	1,69E-03	0,008	6,5				
	1		8	6005	2,74E-03	0,014	10,5				
	1		13	6519	0,01	0,059	45,4				

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	2239465	410352,00	2,00	1,97E-04	3,948E-06	274	2,60	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		2	6014	3,13E-05	6,257E-07	15,8					
	1		11	6508	3,70E-05	7,408E-07	18,8					
	1		2	6013	6,12E-05	1,225E-06	31,0					
15	2238308	409310,00	2,00	2,65E-04	5,292E-06	304	1,87	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		2	6010	4,26E-05	8,522E-07	16,1					
	1		2	6014	5,71E-05	1,142E-06	21,6					
	1		2	6013	1,11E-04	2,215E-06	41,9					
5	2238114	409610,00	2,00	3,41E-04	6,823E-06	300	1,35	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		2	6010	5,55E-05	1,109E-06	16,3					
	1		2	6014	7,43E-05	1,486E-06	21,8					
	1		2	6013	1,38E-04	2,761E-06	40,5					
18	2235667	408904,00	2,00	3,78E-04	7,568E-06	30	1,35	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		2	6010	5,71E-05	1,143E-06	15,1					
	1		2	6014	7,70E-05	1,540E-06	20,3					
	1		2	6013	1,55E-04	3,101E-06	41,0					
2	2237836	411664,00	2,00	4,03E-04	8,063E-06	227	1,35	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		2	6014	7,39E-05	1,477E-06	18,3					
	1		12	6514	1,04E-04	2,090E-06	25,9					
	1		2	6013	1,44E-04	2,878E-06	35,7					
4	2238362	410292,00	2,00	4,05E-04	8,098E-06	282	0,97	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		12	6514	7,90E-05	1,581E-06	19,5					

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		171

	1		2	6014		1,25E-04		2,492E-06	21,5		
	1		2	6013		2,42E-04		4,838E-06	41,7		
8	2235775	409410,00	2,00	6,09E-04	1,218E-05	36	0,70	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1		2	6010		8,99E-05		1,799E-06	14,8		
	1		2	6014		1,23E-04		2,464E-06	20,2		
	1		2	6013		2,54E-04		5,070E-06	41,6		
7	2236608	409305,00	2,00	6,48E-04	1,295E-05	357	0,70	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1		2	6010		1,12E-04		2,235E-06	17,3		
	1		2	6014		1,42E-04		2,848E-06	22,0		
	1		2	6013		2,76E-04		5,529E-06	42,7		

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	2235667	408904,00	2,00	4,52E-05	9,033E-06	35	0,70	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		7	24		2,57E-06		5,142E-07	5,7			
	1		11	6508		1,61E-05		3,229E-06	35,7			
	1		12	6514		2,65E-05		5,290E-06	58,6			
14	2239465	410352,00	2,00	4,62E-05	9,236E-06	279	0,70	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		7	24		1,30E-06		2,609E-07	2,8			
	1		12	6514		2,18E-05		4,367E-06	47,3			
	1		11	6508		2,30E-05		4,607E-06	49,9			
8	2235775	409410,00	2,00	5,68E-05	1,137E-05	41	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		7	24		3,31E-06		6,617E-07	5,8			
	1		11	6508		1,85E-05		3,705E-06	32,6			
	1		12	6514		3,50E-05		7,003E-06	61,6			
17	2236563	409161,00	2,00	5,69E-05	1,138E-05	16	0,50	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		7	24		1,71E-06		3,415E-07	3,0			
	1		11	6508		2,18E-05		4,366E-06	38,4			
	1		12	6514		3,34E-05		6,674E-06	58,6			
9	2235223	409810,00	2,00	5,79E-05	1,158E-05	60	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		7	24		7,47E-06		1,494E-06	12,9			
	1		11	6508		1,77E-05		3,546E-06	30,6			
	1		12	6514		3,27E-05		6,538E-06	56,5			
15	2238308	409310,00	2,00	5,81E-05	1,163E-05	320	0,70	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		7	24		1,46E-06		2,927E-07	2,5			
	1		12	6514		2,75E-05		5,490E-06	47,2			
	1		11	6508		2,92E-05		5,846E-06	50,3			
16	2237308	409185,00	2,00	6,07E-05	1,214E-05	352	0,70	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		11	6508		2,76E-05		5,518E-06	45,4			

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		173

	1	12	6514		3,22E-05		6,441E-06	53,0				
7	2236608	409305,00	2,00	6,14E-05	1,228E-05	16	0,50	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	7	24	1,39E-06	2,771E-07	2,3						
	1	11	6508	2,33E-05	4,656E-06	37,9						
	1	12	6514	3,67E-05	7,343E-06	59,8						
6	2237531	409254,00	2,00	6,33E-05	1,267E-05	344	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	7	24	1,01E-06	2,026E-07	1,6						
	1	11	6508	3,03E-05	6,068E-06	47,9						
	1	12	6514	3,20E-05	6,394E-06	50,5						
11	2235102	411050,00	2,00	6,78E-05	1,356E-05	100	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	7	24	1,14E-05	2,275E-06	16,8						
	1	11	6508	2,06E-05	4,118E-06	30,4						
	1	12	6514	3,58E-05	7,165E-06	52,8						
12	2235550	411661,00	2,00	6,84E-05	1,368E-05	124	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	7	24	4,80E-06	9,600E-07	7,0						
	1	11	6508	2,19E-05	4,381E-06	32,0						
	1	12	6514	4,17E-05	8,337E-06	61,0						
10	2235036	410481,00	2,00	7,03E-05	1,407E-05	81	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	11	6508	1,33E-05	2,659E-06	18,9						
	1	7	24	2,04E-05	4,083E-06	29,0						
	1	12	6514	3,66E-05	7,328E-06	52,1						
5	2238114	409610,00	2,00	7,37E-05	1,473E-05	319	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	7	24	1,65E-06	3,300E-07	2,2						
	1	12	6514	3,29E-05	6,574E-06	44,6						
	1	11	6508	3,91E-05	7,827E-06	53,1						
2	2237836	411664,00	2,00	7,64E-05	1,528E-05	218	0,50	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	7	24	2,13E-06	4,251E-07	2,8						
	1	11	6508	3,57E-05	7,142E-06	46,7						
	1	12	6514	3,86E-05	7,711E-06	50,5						
1	2237086	411874,00	2,00	9,14E-05	1,828E-05	194	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	12	6514	9,14E-05	1,828E-05	100,0						
13	2236361	411797,00	2,00	9,29E-05	1,858E-05	155	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	12	6514	9,25E-05	1,849E-05	99,5						
3	2238350	410996,00	2,00	9,48E-05	1,896E-05	256	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	7	24	3,26E-06	6,523E-07	3,4						
	1	12	6514	3,84E-05	7,674E-06	40,5						
	1	11	6508	5,32E-05	1,063E-05	56,1						
4	2238362	410292,00	2,00	1,27E-04	2,546E-05	289	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	7	24	2,52E-06	5,035E-07	2,0						

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		174

1	12	6514	4,54E-05	9,078E-06	35,7
1	11	6508	7,94E-05	1,587E-05	62,4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	2239465	410352	2,00	-	1,529E-08	-	-	-	-	-	-	4
15	2238308	409310	2,00	-	2,014E-08	-	-	-	-	-	-	4
16	2237308	409185	2,00	-	1,895E-08	-	-	-	-	-	-	4
17	2236563	409161	2,00	-	1,607E-08	-	-	-	-	-	-	4
18	2235667	408904	2,00	-	1,383E-08	-	-	-	-	-	-	4
1	2237086	411874	2,00	-	2,192E-08	-	-	-	-	-	-	3
2	2237836	411664	2,00	-	2,272E-08	-	-	-	-	-	-	3
3	2238350	410996	2,00	-	2,860E-08	-	-	-	-	-	-	3
4	2238362	410292	2,00	-	3,315E-08	-	-	-	-	-	-	3
5	2238114	409610	2,00	-	2,576E-08	-	-	-	-	-	-	3
6	2237531	409254	2,00	-	2,049E-08	-	-	-	-	-	-	3
7	2236608	409305	2,00	-	1,666E-08	-	-	-	-	-	-	3
8	2235775	409410	2,00	-	1,762E-08	-	-	-	-	-	-	3
9	2235223	409810	2,00	-	2,180E-08	-	-	-	-	-	-	3
10	2235036	410481	2,00	-	2,985E-08	-	-	-	-	-	-	3
11	2235102	411050	2,00	-	3,320E-08	-	-	-	-	-	-	3
12	2235550	411661	2,00	-	2,688E-08	-	-	-	-	-	-	3
13	2236361	411797	2,00	-	2,762E-08	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 1317 Ацетальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	2235667	408904	2,00	4,36E-04	4,363E-06	45	0,70	-	-	-	-	4
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			11	6509			4,36E-04		4,363E-06 100,0			
10	2235036	410481	2,00	4,54E-04	4,537E-06	86	0,70	-	-	-	-	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			11	6509			4,54E-04		4,537E-06 100,0			
11	2235102	411050	2,00	4,61E-04	4,608E-06	100	0,70	-	-	-	-	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			11	6509			4,61E-04		4,608E-06 100,0			
9	2235223	409810	2,00	4,63E-04	4,630E-06	69	0,70	-	-	-	-	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			11	6509			4,63E-04		4,630E-06 100,0			
12	2235550	411661	2,00	5,16E-04	5,157E-06	119	0,70	-	-	-	-	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			11	6509			5,16E-04		5,157E-06 100,0			
14	2239465	410352	2,00	5,16E-04	5,160E-06	278	0,70	-	-	-	-	4
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			11	6509			5,16E-04		5,160E-06 100,0			
8	2235775	409410	2,00	5,47E-04	5,469E-06	53	7,00	-	-	-	-	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата			175

17	2236563	409161,00	2,00	7,66E-04	7,661E-06	29	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	11	6509		7,66E-04	7,661E-06	29	7,00	-	-	-	-	
15	2238308	409310,00	2,00	8,30E-04	8,298E-06	325	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	11	6509		8,30E-04	8,298E-06	325	7,00	-	-	-	-	
13	2236361	411797,00	2,00	8,93E-04	8,926E-06	139	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	11	6509		8,93E-04	8,926E-06	139	7,00	-	-	-	-	
7	2236608	409305,00	2,00	9,11E-04	9,113E-06	30	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	11	6509		9,11E-04	9,113E-06	30	7,00	-	-	-	-	
16	2237308	409185,00	2,00	1,02E-03	1,020E-05	3	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	11	6509		1,02E-03	1,020E-05	3	7,00	-	-	-	-	
6	2237531	409254,00	2,00	1,11E-03	1,109E-05	354	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	11	6509		1,11E-03	1,109E-05	354	7,00	-	-	-	-	
1	2237086	411874,00	2,00	1,28E-03	1,281E-05	167	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	11	6509		1,28E-03	1,281E-05	167	7,00	-	-	-	-	
5	2238114	409610,00	2,00	1,32E-03	1,325E-05	324	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	11	6509		1,32E-03	1,325E-05	324	7,00	-	-	-	-	
2	2237836	411664,00	2,00	1,59E-03	1,592E-05	204	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	11	6509		1,59E-03	1,592E-05	204	7,00	-	-	-	-	
4	2238362	410292,00	2,00	1,85E-03	1,852E-05	289	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	11	6509		1,85E-03	1,852E-05	289	7,00	-	-	-	-	
3	2238350	410996,00	2,00	1,86E-03	1,856E-05	249	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	11	6509		1,86E-03	1,856E-05	249	7,00	-	-	-	-	

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	2239465	410352,00	2,00	5,66E-03	1,980E-04	278	1,42	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	10	10		7,97E-04	2,788E-05	14,1						
1	12	5502		1,58E-03	5,525E-05	27,9						
1	11	5501		2,22E-03	7,786E-05	39,3						
16	2237308	409185,00	2,00	6,24E-03	2,182E-04	328	1,42	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	12	5502		9,69E-04	3,392E-05	15,5						
1	10	10		2,07E-03	7,236E-05	33,2						
1	2	6012		3,08E-03	1,077E-04	49,3						
6	2237531	409254,00	2,00	6,51E-03	2,278E-04	342	1,42	-	-	-	-	3

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		176

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	10	10	2,45E-04	8,577E-06	3,8						
1	12	5502	2,66E-03	9,324E-05	40,9						
1	11	5501	3,13E-03	1,097E-04	48,1						
15	2238308	409310,00	2,00	6,87E-03	2,405E-04	316	1,42	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	10	10	8,09E-04	2,830E-05	11,8						
1	12	5502	2,30E-03	8,055E-05	33,5						
1	11	5501	2,80E-03	9,795E-05	40,7						
18	2235667	408904,00	2,00	7,44E-03	2,603E-04	26	1,42	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	10	10	1,46E-03	5,121E-05	19,7						
1	12	5502	1,95E-03	6,826E-05	26,2						
1	2	6012	3,26E-03	1,141E-04	43,9						
17	2236563	409161,00	2,00	7,95E-03	2,781E-04	352	1,42	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	12	5502	9,03E-04	3,161E-05	11,4						
1	10	10	2,65E-03	9,264E-05	33,3						
1	2	6012	4,31E-03	1,509E-04	54,2						
5	2238114	409610,00	2,00	8,39E-03	2,938E-04	315	1,42	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	10	10	8,38E-04	2,932E-05	10,0						
1	12	5502	2,93E-03	1,026E-04	34,9						
1	11	5501	3,70E-03	1,294E-04	44,0						
7	2236608	409305,00	2,00	8,64E-03	3,024E-04	348	1,42	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	12	5502	5,73E-04	2,005E-05	6,6						
1	10	10	3,11E-03	1,090E-04	36,0						
1	2	6012	4,90E-03	1,715E-04	56,7						
1	2237086	411874,00	2,00	8,97E-03	3,140E-04	204	1,42	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	10	10	1,85E-03	6,478E-05	20,6						
1	2	6012	3,27E-03	1,143E-04	36,4						
1	12	5502	3,54E-03	1,239E-04	39,4						
2	2237836	411664,00	2,00	9,31E-03	3,259E-04	232	1,42	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	10	10	1,69E-03	5,904E-05	18,1						
1	2	6012	2,63E-03	9,199E-05	28,2						
1	12	5502	4,31E-03	1,509E-04	46,3						
12	2235550	411661,00	2,00	9,74E-03	3,408E-04	139	1,42	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	12	5502	9,37E-04	3,281E-05	9,6						
1	2	6012	2,91E-03	1,019E-04	29,9						
1	10	10	5,15E-03	1,801E-04	52,8						
8	2235775	409410,00	2,00	0,01	3,587E-04	29	1,42	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	10	10	2,32E-03	8,136E-05	22,7						
1	12	5502	2,45E-03	8,565E-05	23,9						
1	2	6012	4,98E-03	1,742E-04	48,6						
13	2236361	411797,00	2,00	0,01	3,615E-04	184	1,42	-	-	-	3

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		177

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	12	5502	3,91E-05	1,369E-06	0,4						
1	2	6012	4,15E-03	1,452E-04	40,2						
1	10	10	6,12E-03	2,142E-04	59,2						
3	2238350	410996,00	2,00	0,01	3,817E-04	257	1,42	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	2	6012	2,16E-03	7,567E-05	19,8						
1	12	5502	2,62E-03	9,179E-05	24,0						
1	11	5501	4,11E-03	1,438E-04	37,7						
9	2235223	409810,00	2,00	0,01	3,870E-04	58	1,42	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	10	10	2,07E-03	7,238E-05	18,7						
1	12	5502	2,66E-03	9,326E-05	24,1						
1	2	6012	4,58E-03	1,603E-04	41,4						
4	2238362	410292,00	2,00	0,01	3,987E-04	286	1,42	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	10	10	1,61E-03	5,630E-05	14,1						
1	12	5502	2,98E-03	1,043E-04	26,2						
1	11	5501	4,76E-03	1,665E-04	41,8						
11	2235102	411050,00	2,00	0,01	4,116E-04	103	1,42	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	11	5501	2,19E-03	7,660E-05	18,6						
1	12	5502	2,47E-03	8,644E-05	21,0						
1	10	10	4,75E-03	1,662E-04	40,4						
10	2235036	410481,00	2,00	0,01	4,137E-04	83	1,42	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	12	5502	2,54E-03	8,873E-05	21,4						
1	2	6012	3,32E-03	1,164E-04	28,1						
1	10	10	3,50E-03	1,225E-04	29,6						

Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	2239465	410352,00	2,00	2,18E-03	4,357E-04	272	3,62	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	12	6513	7,73E-06	1,546E-06	0,4							
1	11	6509	1,61E-05	3,211E-06	0,7							
1	2	6012	2,15E-03	4,309E-04	98,9							
15	2238308	409310,00	2,00	3,31E-03	6,623E-04	300	1,87	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	12	6513	5,61E-06	1,121E-06	0,2							
1	2	6012	3,31E-03	6,610E-04	99,8							
3	2238350	410996,00	2,00	4,01E-03	8,021E-04	255	1,87	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	12	6513	2,36E-05	4,720E-06	0,6							
1	11	6509	5,31E-05	1,062E-05	1,3							
1	2	6012	3,93E-03	7,868E-04	98,1							
4	2238362	410292,00	2,00	4,08E-03	8,153E-04	274	1,87	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		178

2	2237836	411664,	2,00	0,01	0,012	235	1,78	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	10	10		1,04E-03		0,001		10,3			
	1	12	5502		2,51E-03		0,003		24,9			
	1	13	6519		3,10E-03		0,004		30,7			
17	2236563	409161,	2,00	0,01	0,013	347	0,90	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	13	6518		1,38E-03		0,002		12,9			
	1	10	10		1,47E-03		0,002		13,7			
	1	13	6519		5,00E-03		0,006		46,7			
1	2237086	411874,	2,00	0,01	0,014	215	1,27	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	12	6512		1,14E-03		0,001		10,0			
	1	10	10		2,88E-03		0,003		25,3			
	1	13	6519		4,49E-03		0,005		39,5			
7	2236608	409305,	2,00	0,01	0,014	343	0,90	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	13	6518		1,51E-03		0,002		12,6			
	1	10	10		1,65E-03		0,002		13,9			
	1	13	6519		5,70E-03		0,007		47,9			
8	2235775	409410,	2,00	0,01	0,016	19	0,90	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	8	6005		1,27E-03		0,002		9,5			
	1	10	10		1,84E-03		0,002		13,7			
	1	13	6519		6,83E-03		0,008		51,1			
3	2238350	410996,	2,00	0,01	0,017	256	1,78	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	13	6519		2,41E-03		0,003		16,7			
	1	11	5501		2,71E-03		0,003		18,8			
	1	11	6510		3,15E-03		0,004		21,9			
12	2235550	411661,	2,00	0,01	0,017	147	0,90	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	8	6005		1,95E-03		0,002		13,5			
	1	10	10		2,50E-03		0,003		17,3			
	1	13	6519		6,09E-03		0,007		42,1			
13	2236361	411797,	2,00	0,01	0,018	189	1,27	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	8	6005		1,66E-03		0,002		11,3			
	1	10	10		4,40E-03		0,005		30,1			
	1	13	6519		5,91E-03		0,007		40,4			
4	2238362	410292,	2,00	0,02	0,018	285	1,78	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	13	6519		1,80E-03		0,002		11,8			
	1	11	5501		3,02E-03		0,004		19,8			
	1	11	6510		3,40E-03		0,004		22,3			
9	2235223	409810,	2,00	0,02	0,019	52	1,27	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	12	6512		1,12E-03		0,001		7,2			
	1	10	10		2,44E-03		0,003		15,7			
	1	13	6519		6,63E-03		0,008		42,7			

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		181

11	2235102	411050,	2,00	0,02	0,021	108	1,27	-	-	-	-	3
----	---------	---------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	8	6005	1,98E-03	0,002	11,2
1	10	10	3,26E-03	0,004	18,4
1	13	6519	5,51E-03	0,007	31,2

10	2235036	410481,	2,00	0,02	0,023	83	1,27	-	-	-	-	3
----	---------	---------	------	------	-------	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	8	6005	1,50E-03	0,002	7,9
1	10	10	2,74E-03	0,003	14,3
1	13	6519	7,25E-03	0,009	37,9

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	2239465	410352,	2,00	0,27	0,136	269	7,00	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	11	6511	0,08	0,040	29,1
1	11	6512	0,09	0,045	33,1
1	11	6513	0,10	0,052	37,9

18	2235667	408904,	2,00	0,38	0,188	40	7,00	-	-	-	-	4
----	---------	---------	------	------	-------	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	11	6513	0,09	0,046	24,4
1	11	6511	0,13	0,066	35,2
1	11	6512	0,15	0,076	40,4

12	2235550	411661,	2,00	0,41	0,207	135	7,00	-	-	-	-	3
----	---------	---------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	11	6513	0,11	0,055	26,5
1	11	6511	0,15	0,075	36,4
1	11	6512	0,15	0,076	37,0

1	2237086	411874,	2,00	0,43	0,215	187	7,00	-	-	-	-	3
---	---------	---------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	11	6513	0,10	0,052	24,0
1	11	6511	0,11	0,057	26,4
1	11	6512	0,21	0,107	49,6

11	2235102	411050,	2,00	0,44	0,219	112	7,00	-	-	-	-	3
----	---------	---------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	11	6513	0,12	0,061	27,8
1	11	6512	0,15	0,074	33,6
1	11	6511	0,17	0,085	38,6

2	2237836	411664,	2,00	0,44	0,220	214	7,00	-	-	-	-	3
---	---------	---------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	11	6511	0,10	0,049	22,3
1	11	6513	0,15	0,074	33,6
1	11	6512	0,19	0,097	44,1

13	2236361	411797,	2,00	0,46	0,231	161	7,00	-	-	-	-	3
----	---------	---------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	11	6513	0,09	0,047	20,4
1	11	6511	0,16	0,079	34,4
1	11	6512	0,21	0,104	45,2

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		182

10	2235036	410481,	2,00	0,48	0,238	95	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	11	6513	0,13	0,066	27,9						
	1	11	6512	0,16	0,078	32,9						
	1	11	6511	0,19	0,093	39,2						
15	2238308	409310,	2,00	0,49	0,247	306	7,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	11	6511	0,14	0,068	27,5						
	1	11	6512	0,18	0,089	36,0						
	1	11	6513	0,18	0,090	36,5						
9	2235223	409810,	2,00	0,50	0,250	72	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	11	6513	0,13	0,065	25,9						
	1	11	6512	0,17	0,087	34,7						
	1	11	6511	0,20	0,099	39,4						
3	2238350	410996,	2,00	0,56	0,281	245	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	11	6511	0,15	0,073	26,1						
	1	11	6512	0,21	0,103	36,9						
	1	11	6513	0,21	0,104	37,0						
17	2236563	409161,	2,00	0,56	0,282	15	7,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	11	6513	0,09	0,043	15,2						
	1	11	6511	0,15	0,076	27,1						
	1	11	6512	0,33	0,163	57,7						
8	2235775	409410,	2,00	0,57	0,285	50	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	11	6513	0,13	0,065	22,9						
	1	11	6511	0,20	0,099	34,6						
	1	11	6512	0,24	0,121	42,4						
16	2237308	409185,	2,00	0,61	0,304	341	7,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	11	6511	0,12	0,062	20,4						
	1	11	6513	0,15	0,077	25,2						
	1	11	6512	0,33	0,165	54,4						
7	2236608	409305,	2,00	0,65	0,323	14	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	11	6513	0,06	0,031	9,5						
	1	11	6511	0,18	0,091	28,2						
	1	11	6512	0,40	0,202	62,3						
6	2237531	409254,	2,00	0,65	0,324	331	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	11	6511	0,12	0,061	18,8						
	1	11	6513	0,22	0,108	33,2						
	1	11	6512	0,31	0,156	48,0						
5	2238114	409610,	2,00	0,72	0,361	301	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	11	6511	0,18	0,092	25,6						
	1	11	6512	0,26	0,129	35,6						
	1	11	6513	0,28	0,140	38,8						

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		183

4	2238362	410292,00	2,00	0,74	0,372	271	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	11	6511	0,19	0,096	25,9						
	1	11	6512	0,24	0,120	32,3						
	1	11	6513	0,31	0,155	41,7						

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	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	
15	2238308	409310,00	2,00	0,01	0,004	302	7,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	11	6503	9,02E-05	2,706E-05	0,7						
	1	13	6516	3,76E-03	0,001	28,4						
	1	13	6517	9,40E-03	0,003	70,9						
14	2239465	410352,00	2,00	0,01	0,004	273	7,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	13	6516	2,10E-03	6,297E-04	15,4						
	1	13	6517	5,25E-03	0,002	38,4						
	1	11	6503	6,30E-03	0,002	46,2						
2	2237836	411664,00	2,00	0,02	0,006	232	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	12	6514	8,74E-06	2,623E-06	0,0						
	1	13	6516	5,40E-03	0,002	28,5						
	1	13	6517	0,01	0,004	71,4						
3	2238350	410996,00	2,00	0,02	0,006	240	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	13	6516	6,67E-05	2,001E-05	0,3						
	1	13	6517	1,65E-04	4,954E-05	0,8						
	1	11	6503	0,02	0,006	98,8						
5	2238114	409610,00	2,00	0,02	0,006	317	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	13	6516	1,09E-05	3,278E-06	0,1						
	1	13	6517	2,79E-05	8,383E-06	0,1						
	1	11	6503	0,02	0,006	99,8						
18	2235667	408904,00	2,00	0,02	0,006	23	7,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	7	24	1,45E-06	4,365E-07	0,0						
	1	13	6516	6,13E-03	0,002	28,6						
	1	13	6517	0,02	0,005	71,4						
6	2237531	409254,00	2,00	0,02	0,007	317	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	7	24	2,43E-06	7,279E-07	0,0						
	1	13	6516	6,28E-03	0,002	28,6						
	1	13	6517	0,02	0,005	71,4						
16	2237308	409185,00	2,00	0,02	0,007	324	7,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	7	24	2,64E-06	7,921E-07	0,0						
	1	13	6516	6,88E-03	0,002	28,6						
	1	13	6517	0,02	0,005	71,4						

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		184

1	2237086	411874,00	2,00	0,03	0,008	208	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	7	24	1,24E-06	3,727E-07	0,0						
	1	13	6516	7,60E-03	0,002	28,5						
	1	13	6517	0,02	0,006	71,5						
12	2235550	411661,00	2,00	0,03	0,010	145	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	11	6503	7,81E-06	2,342E-06	0,0						
	1	13	6516	9,08E-03	0,003	28,6						
	1	13	6517	0,02	0,007	71,4						
17	2236563	409161,00	2,00	0,03	0,010	351	7,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	7	24	2,79E-06	8,380E-07	0,0						
	1	13	6516	9,41E-03	0,003	28,6						
	1	13	6517	0,02	0,007	71,4						
9	2235223	409810,00	2,00	0,03	0,010	58	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	11	6503	1,12E-04	3,357E-05	0,3						
	1	13	6516	9,94E-03	0,003	28,5						
	1	13	6517	0,02	0,007	71,1						
11	2235102	411050,00	2,00	0,04	0,011	113	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	11	6503	2,22E-03	6,672E-04	6,2						
	1	13	6516	9,55E-03	0,003	26,8						
	1	13	6517	0,02	0,007	67,0						
13	2236361	411797,00	2,00	0,04	0,011	180	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	7	24	2,63E-06	7,885E-07	0,0						
	1	13	6516	0,01	0,003	28,5						
	1	13	6517	0,03	0,008	71,5						
8	2235775	409410,00	2,00	0,04	0,012	28	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	12	6514	1,71E-06	5,116E-07	0,0						
	1	13	6516	0,01	0,003	28,6						
	1	13	6517	0,03	0,008	71,4						
7	2236608	409305,00	2,00	0,04	0,012	348	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	7	24	3,25E-06	9,743E-07	0,0						
	1	13	6516	0,01	0,003	28,6						
	1	13	6517	0,03	0,008	71,4						
10	2235036	410481,00	2,00	0,04	0,012	89	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	11	6503	4,96E-03	0,001	12,3						
	1	13	6516	0,01	0,003	25,1						
	1	13	6517	0,03	0,008	62,6						
4	2238362	410292,00	2,00	0,04	0,012	277	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	13	6516	4,70E-03	0,001	11,5						
	1	13	6517	0,01	0,004	28,7						
	1	11	6503	0,02	0,007	59,8						

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		185

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	2235102	411050,	2,00	0,13	0,067	106	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	11		6506	2,52E-04			1,262E-04		0,2		
	1	11		6507	0,13			0,067		99,8		
10	2235036	410481,	2,00	0,14	0,069	92	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	11		6506	2,68E-04			1,339E-04		0,2		
	1	11		6507	0,14			0,068		99,8		
18	2235667	408904,	2,00	0,14	0,071	47	7,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	11		6506	2,90E-04			1,448E-04		0,2		
	1	11		6507	0,14			0,071		99,8		
14	2239465	410352,	2,00	0,15	0,073	272	7,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	11		6506	2,67E-04			1,337E-04		0,2		
	1	11		6507	0,15			0,073		99,8		
9	2235223	409810,	2,00	0,15	0,074	74	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	11		6506	2,97E-04			1,485E-04		0,2		
	1	11		6507	0,15			0,074		99,8		
12	2235550	411661,	2,00	0,15	0,075	125	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	11		6506	2,69E-04			1,347E-04		0,2		
	1	11		6507	0,15			0,075		99,8		
8	2235775	409410,	2,00	0,20	0,100	57	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	11		6506	4,14E-04			2,069E-04		0,2		
	1	11		6507	0,20			0,100		99,8		
13	2236361	411797,	2,00	0,23	0,117	146	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	11		6506	4,15E-04			2,074E-04		0,2		
	1	11		6507	0,23			0,117		99,8		
15	2238308	409310,	2,00	0,28	0,141	317	7,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	11		6506	5,53E-04			2,763E-04		0,2		
	1	11		6507	0,28			0,140		99,8		
1	2237086	411874,	2,00	0,29	0,145	172	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	11		6506	5,17E-04			2,585E-04		0,2		
	1	11		6507	0,29			0,145		99,8		
17	2236563	409161,	2,00	0,30	0,149	30	7,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	11		6506	6,35E-04			3,175E-04		0,2		
	1	11		6507	0,30			0,149		99,8		
2	2237836	411664,	2,00	0,33	0,167	203	7,00	-	-	-	-	3

												Лист
												186
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	ГТП-14/2020-1-ООС.2.1						

	1		11	6503		0,02		0,000	3,6		
	1		11	6507		0,40		0,000	96,2		
3	2238350	410996,00	2,00	0,44	-	241	7,00	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	1		11	6506	7,22E-04	0,000	0,2				
	1		11	6503	0,02	0,000	4,4				
	1		11	6507	0,42	0,000	95,4				
6	2237531	409254,00	2,00	0,45	-	349	7,00	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	1		11	6506	8,73E-04	0,000	0,2				
	1		11	6503	0,02	0,000	3,6				
	1		11	6507	0,43	0,000	96,2				
5	2238114	409610,00	2,00	0,47	-	315	7,00	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	1		11	6506	7,79E-04	0,000	0,2				
	1		11	6503	0,02	0,000	4,0				
	1		11	6507	0,45	0,000	95,8				
4	2238362	410292,00	2,00	0,55	-	277	7,00	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	1		13	6517	0,01	0,000	2,2				
	1		11	6503	0,02	0,000	4,5				
	1		11	6507	0,50	0,000	92,4				

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	2239465	410352,00	2,00	2,33E-04	-	276	0,97	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		2	6013	3,84E-05	0,000	16,5					
	1		12	6514	6,71E-05	0,000	28,8					
	1		11	6508	7,26E-05	0,000	31,2					
15	2238308	409310,00	2,00	3,09E-04	-	312	0,70	-	-	-	4	
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		2	6013	6,23E-05	0,000	20,2					
	1		11	6508	7,00E-05	0,000	22,6					
	1		12	6514	9,27E-05	0,000	30,0					
5	2238114	409610,00	2,00	3,89E-04	-	308	0,70	-	-	-	3	
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		11	6508	7,51E-05	0,000	19,3					
	1		2	6013	8,79E-05	0,000	22,6					
	1		12	6514	1,12E-04	0,000	28,8					
18	2235667	408904,00	2,00	4,13E-04	-	30	1,35	-	-	-	4	
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		2	6014	7,70E-05	0,000	18,6					
	1		12	6514	8,00E-05	0,000	19,4					
	1		2	6013	1,55E-04	0,000	37,5					
6	2237531	409254,00	2,00	4,51E-04	-	322	0,97	-	-	-	3	
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		2	6010	7,47E-05	0,000	16,6					

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		189

	1		2	6014	9,28E-05	0,000	20,6				
	1		2	6013	1,71E-04	0,000	37,9				
2	2237836	411664,00	2,00	4,57E-04	-	226	0,97	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	1		2	6014	6,53E-05	0,000	14,3				
	1		2	6013	1,26E-04	0,000	27,6				
	1		12	6514	1,56E-04	0,000	34,1				
16	2237308	409185,00	2,00	4,89E-04	-	330	0,97	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	1		2	6010	8,01E-05	0,000	16,4				
	1		2	6014	1,03E-04	0,000	21,0				
	1		2	6013	1,93E-04	0,000	39,4				
4	2238362	410292,00	2,00	4,90E-04	-	283	0,97	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	1		2	6013	9,79E-05	0,000	20,0				
	1		12	6514	1,17E-04	0,000	24,0				
	1		11	6508	1,54E-04	0,000	31,4				
12	2235550	411661,00	2,00	4,90E-04	-	138	0,97	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	1		12	6514	7,80E-05	0,000	15,9				
	1		2	6014	8,42E-05	0,000	17,2				
	1		2	6013	1,80E-04	0,000	36,7				
3	2238350	410996,00	2,00	5,27E-04	-	254	1,35	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	1		12	6514	9,56E-05	0,000	18,1				
	1		2	6013	1,24E-04	0,000	23,4				
	1		11	6508	1,72E-04	0,000	32,6				
11	2235102	411050,00	2,00	5,40E-04	-	109	0,97	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	1		2	6014	8,37E-05	0,000	15,5				
	1		12	6514	8,44E-05	0,000	15,6				
	1		2	6013	1,86E-04	0,000	34,4				
1	2237086	411874,00	2,00	5,49E-04	-	199	0,97	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	1		2	6014	9,12E-05	0,000	16,6				
	1		2	6013	1,78E-04	0,000	32,5				
	1		12	6514	1,90E-04	0,000	34,7				
13	2236361	411797,00	2,00	5,68E-04	-	168	0,70	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	1		2	6014	9,95E-05	0,000	17,5				
	1		12	6514	1,50E-04	0,000	26,5				
	1		2	6013	2,01E-04	0,000	35,5				
10	2235036	410481,00	2,00	5,75E-04	-	88	0,97	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	1		12	6514	9,20E-05	0,000	16,0				
	1		2	6014	9,26E-05	0,000	16,1				
	1		2	6013	2,04E-04	0,000	35,4				
9	2235223	409810,00	2,00	5,82E-04	-	63	0,97	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	1		12	6514	9,92E-05	0,000	17,0				

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		190

	1		2	6014		1,02E-04		0,000	17,5		
	1		2	6013		2,16E-04		0,000	37,1		
17	2236563	409161,00	2,00	6,22E-04		-	1	0,70			4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	1		12	6514		1,10E-04		0,000	17,7		
	1		2	6014		1,24E-04		0,000	19,9		
	1		2	6013		2,39E-04		0,000	38,3		
8	2235775	409410,00	2,00	6,65E-04		-	37	0,70			3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	1		12	6514		1,18E-04		0,000	17,7		
	1		2	6014		1,24E-04		0,000	18,6		
	1		2	6013		2,52E-04		0,000	37,8		
7	2236608	409305,00	2,00	6,90E-04		-	358	0,70			3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	1		12	6514		1,14E-04		0,000	16,6		
	1		2	6014		1,42E-04		0,000	20,6		
	1		2	6013		2,73E-04		0,000	39,5		

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	2239465	410352,00	2,00	0,08		-	277	1,31				4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	1		11	6510			0,01	0,000	14,9			
	1		12	5502			0,01	0,000	15,1			
	1		11	5501			0,02	0,000	21,4			
6	2237531	409254,00	2,00	0,08		-	346	1,31				3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	1		12	5502			0,02	0,000	18,1			
	1		11	6510			0,02	0,000	22,9			
	1		11	5501			0,03	0,000	31,0			
16	2237308	409185,00	2,00	0,09		-	325	1,31				4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	1		13	6518			0,01	0,000	12,3			
	1		10	10			0,02	0,000	18,1			
	1		13	6519			0,04	0,000	42,6			
15	2238308	409310,00	2,00	0,09		-	316	1,31				4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	1		11	6510			0,01	0,000	15,9			
	1		12	5502			0,02	0,000	18,4			
	1		11	5501			0,02	0,000	21,7			
18	2235667	408904,00	2,00	0,10		-	20	1,31				4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	1		12	5502			0,01	0,000	10,1			
	1		10	10			0,02	0,000	15,0			
	1		13	6519			0,05	0,000	45,1			
5	2238114	409610,00	2,00	0,11		-	315	1,31				3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	1		11	6510			0,02	0,000	17,0			

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		191

	1		10	10		0,02		0,000	14,5		
	1		13	6519		0,08		0,000	45,7		
11	2235102	411050,00	2,00	0,18		-	108	1,31	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	1		11	5501		0,01		0,000	7,5		
	1		10	10		0,03		0,000	18,2		
	1		13	6519		0,06		0,000	35,1		
10	2235036	410481,00	2,00	0,21		-	83	1,31	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	1		12	5502		0,02		0,000	8,9		
	1		10	10		0,03		0,000	13,5		
	1		13	6519		0,09		0,000	41,2		

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	2239465	410352,00	2,00	6,44E-03		-	278	1,44	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		13	6519		6,41E-04		0,000	10,0			
	1		12	5502		1,62E-03		0,000	25,1			
	1		11	5501		2,29E-03		0,000	35,6			
18	2235667	408904,00	2,00	6,63E-03		-	23	1,44	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		10	10		6,59E-04		0,000	9,9			
	1		12	5502		1,72E-03		0,000	26,0			
	1		13	6519		2,31E-03		0,000	34,8			
17	2236563	409161,00	2,00	6,76E-03		-	347	1,05	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		12	6512		5,38E-04		0,000	8,0			
	1		10	10		9,81E-04		0,000	14,5			
	1		13	6519		3,67E-03		0,000	54,3			
7	2236608	409305,00	2,00	7,37E-03		-	343	0,77	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		13	6518		6,27E-04		0,000	8,5			
	1		10	10		7,56E-04		0,000	10,3			
	1		13	6519		4,32E-03		0,000	58,5			
16	2237308	409185,00	2,00	7,42E-03		-	354	1,44	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		11	6510		7,29E-04		0,000	9,8			
	1		12	5502		2,08E-03		0,000	28,0			
	1		11	5501		3,65E-03		0,000	49,1			
1	2237086	411874,00	2,00	8,00E-03		-	200	1,44	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		12	6512		7,05E-04		0,000	8,8			
	1		13	6519		8,98E-04		0,000	11,2			
	1		12	5502		4,84E-03		0,000	60,6			
6	2237531	409254,00	2,00	8,00E-03		-	345	1,44	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		11	6510		7,68E-04		0,000	9,6			

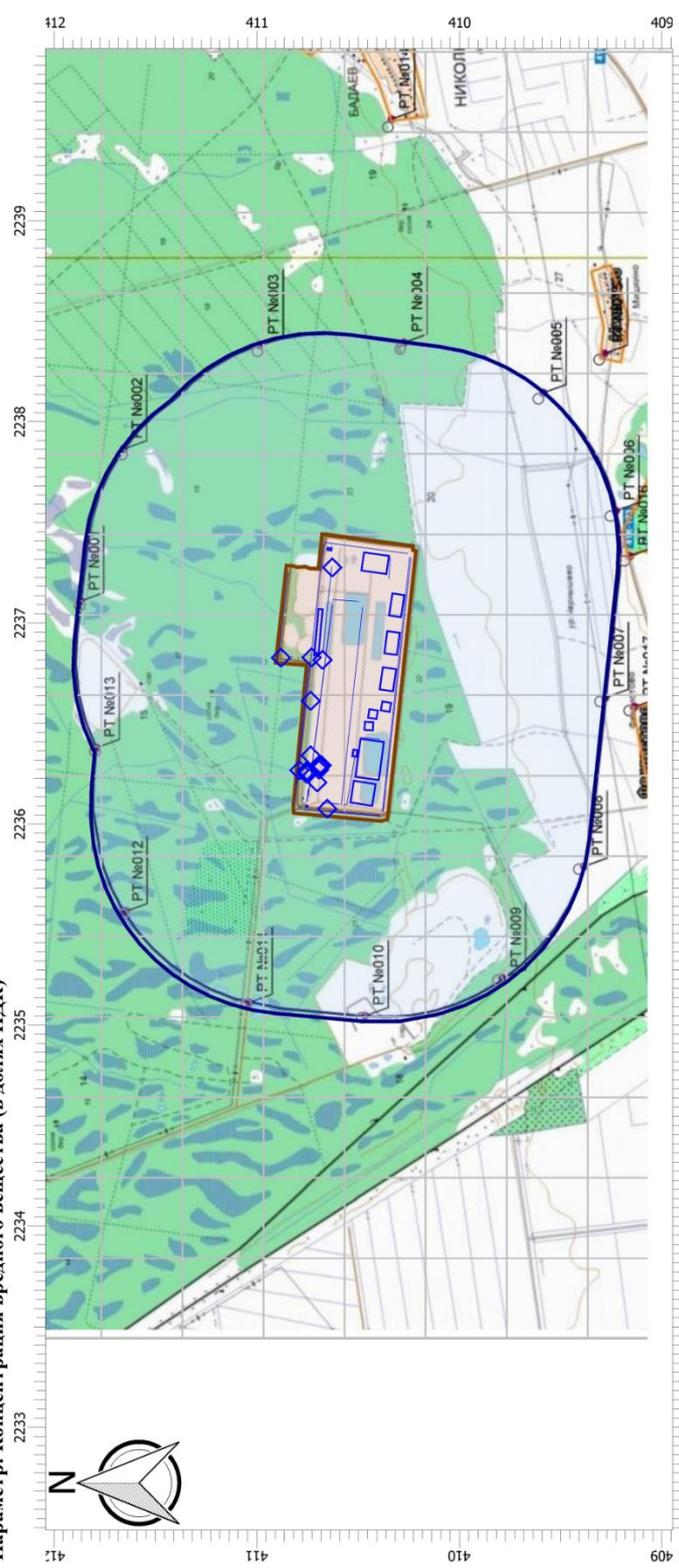
						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		193

	1		12	5502		3,22E-03		0,000	23,8
	1		11	5501		5,06E-03		0,000	37,4
10	2235036	410481,	2,00	0,01	-	83	1,44	-	-
	Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
	1		11	5501		2,14E-03		0,000	15,0
	1		12	5502		2,62E-03		0,000	18,3
	1		13	6519		5,20E-03		0,000	36,3

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		195

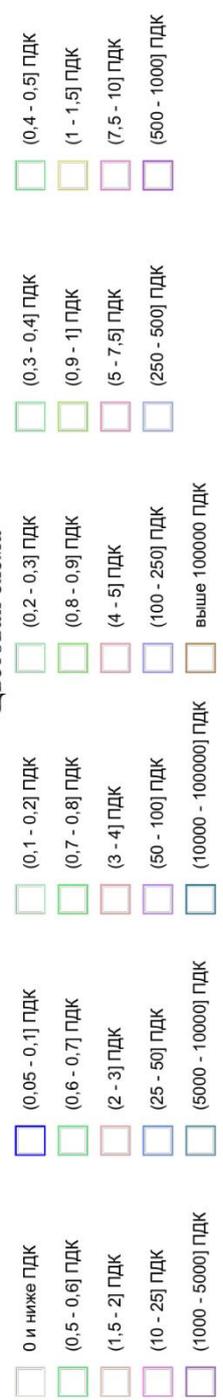
Отчет

Вариант расчета: Красный бор (88) - Без учета фона [27.04.2021 14:55 - 27.04.2021 14:56] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0123 (диоксида триоксида (Железа оксид) (в пересчете на железо))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ел. изм.: км)

Цветовая схема

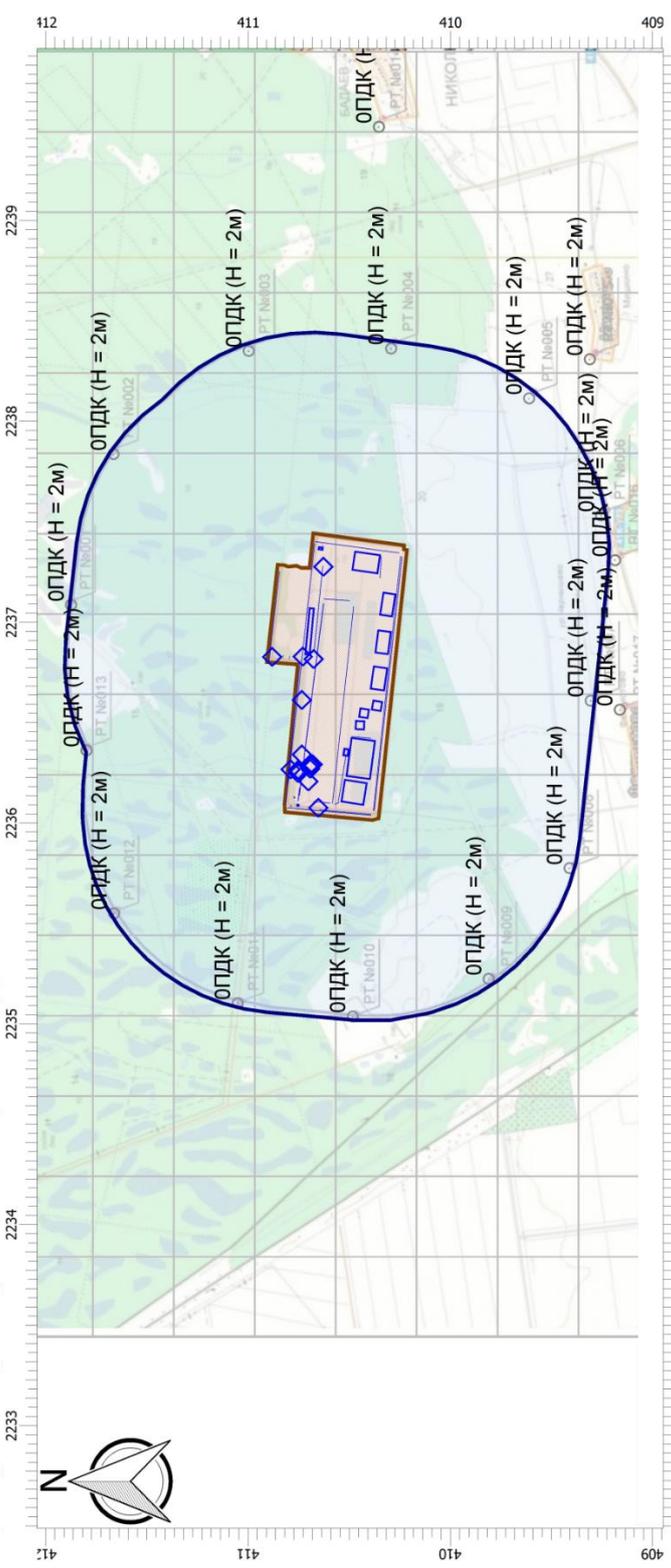


Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист
196

Отчет
 Вариант расчета: Красный бор (88) - Без учета фона [27.04.2021 14:55 - 27.04.2021 14:56] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ед. изм.: км)

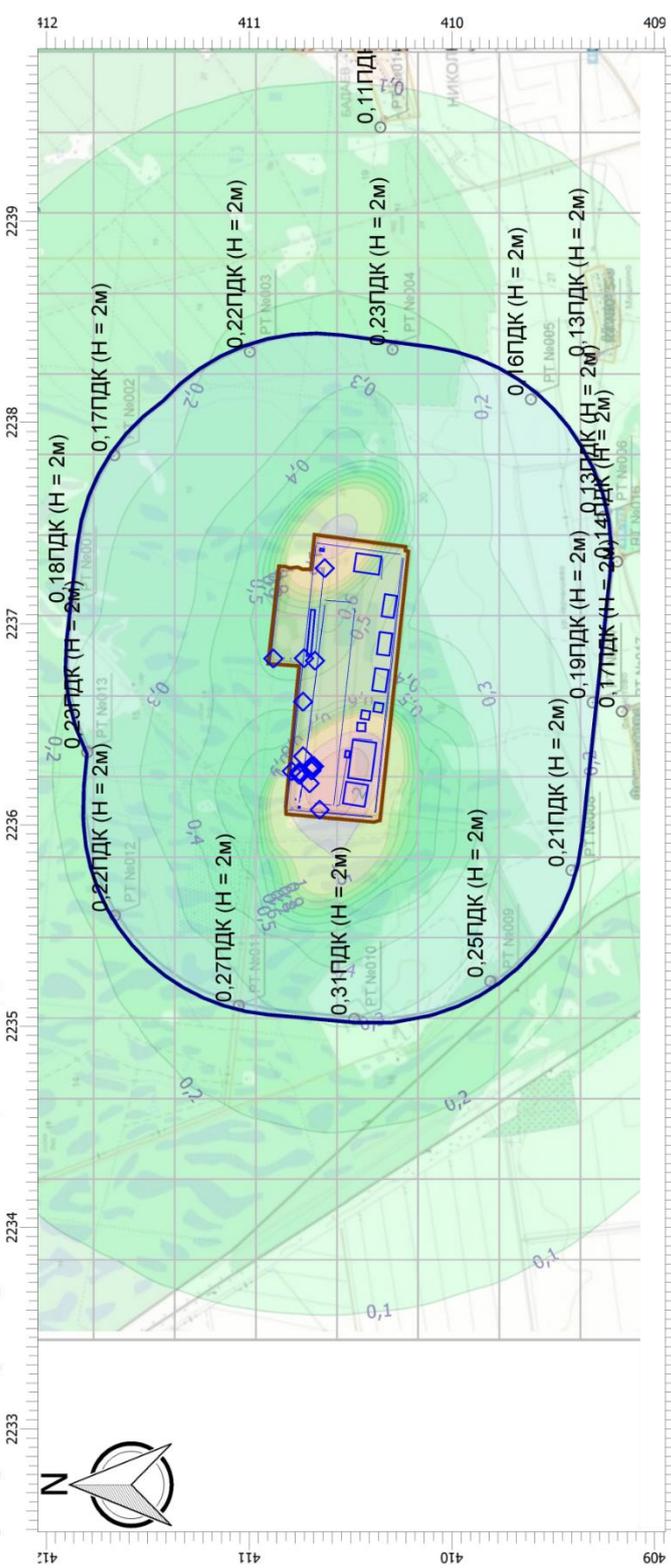
Цветовая схема

- | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|--|--------------------|--|----------------------|--|-----------------|--|-----------------|--|------------------|
| | 0 и ниже ПДК | | (0,05 - 0,1] ПДК | | (0,1 - 0,2] ПДК | | (0,2 - 0,3] ПДК | | (0,3 - 0,4] ПДК | | (0,4 - 0,5] ПДК |
| | (0,5 - 0,6] ПДК | | (0,6 - 0,7] ПДК | | (0,7 - 0,8] ПДК | | (0,8 - 0,9] ПДК | | (0,9 - 1] ПДК | | (1 - 1,5] ПДК |
| | (1,5 - 2] ПДК | | (2 - 3] ПДК | | (3 - 4] ПДК | | (4 - 5] ПДК | | (5 - 7,5] ПДК | | (7,5 - 10] ПДК |
| | (10 - 25] ПДК | | (25 - 50] ПДК | | (50 - 100] ПДК | | (100 - 250] ПДК | | (250 - 500] ПДК | | (500 - 1000] ПДК |
| | (1000 - 5000] ПДК | | (5000 - 10000] ПДК | | (10000 - 100000] ПДК | | выше 100000 ПДК | | | | |

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Отчет
 Вариант расчета: Красный бор (88) - Без учета фона [27.04.2021 14:55 - 27.04.2021 14:56] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ел. изм.: км)

Цветовая схема

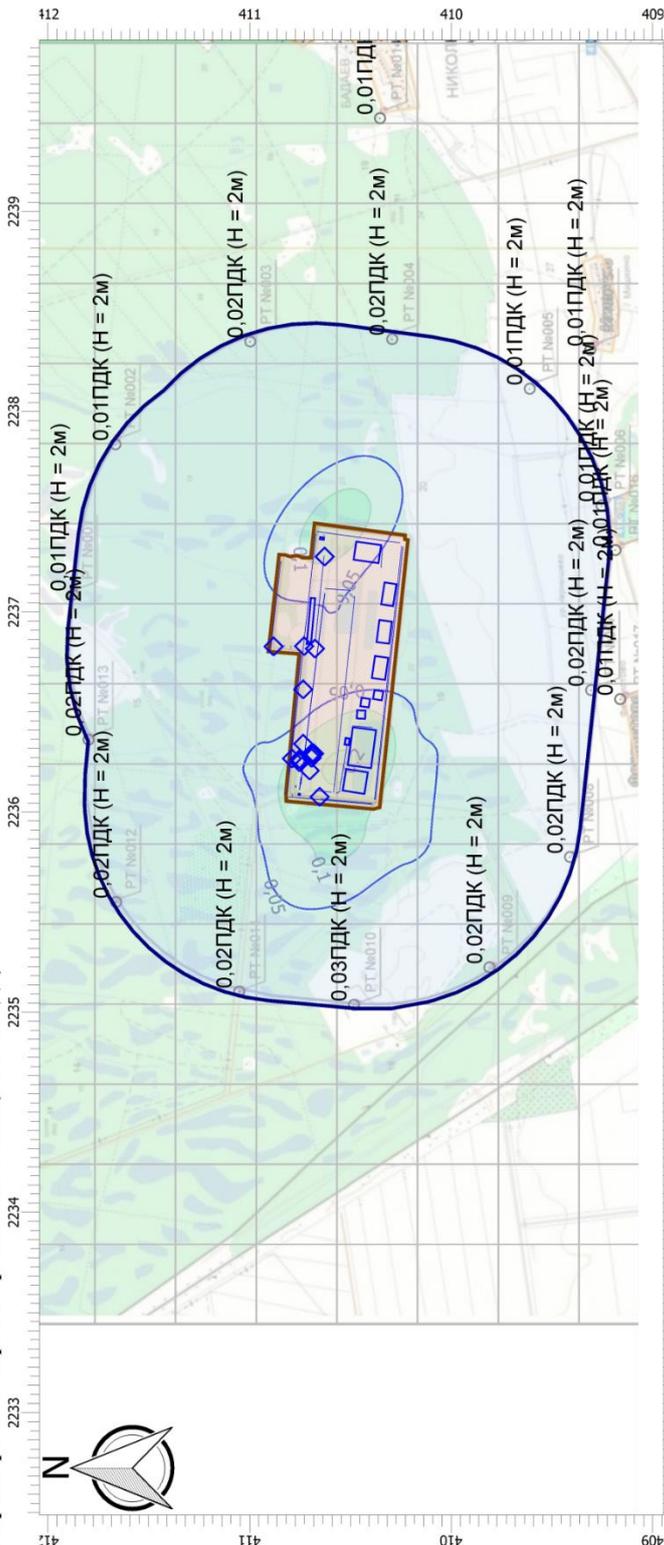
- | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|--|--------------------|--|----------------------|--|------------------------|--|-----------------|--|------------------|
| | 0 и ниже ПДК | | (0,05 - 0,1] ПДК | | (0,1 - 0,2] ПДК | | (0,2 - 0,3] ПДК | | (0,3 - 0,4] ПДК | | (0,4 - 0,5] ПДК |
| | (0,5 - 0,6] ПДК | | (0,6 - 0,7] ПДК | | (0,7 - 0,8] ПДК | | (0,8 - 0,9] ПДК | | (0,9 - 1] ПДК | | (1 - 1,5] ПДК |
| | (1,5 - 2] ПДК | | (2 - 3] ПДК | | (3 - 4] ПДК | | (4 - 5] ПДК | | (5 - 7,5] ПДК | | (7,5 - 10] ПДК |
| | (10 - 25] ПДК | | (25 - 50] ПДК | | (50 - 100] ПДК | | (100 - 250] ПДК | | (250 - 500] ПДК | | (500 - 1000] ПДК |
| | (1000 - 5000] ПДК | | (5000 - 10000] ПДК | | (10000 - 100000] ПДК | | (100000 - 1000000] ПДК | | выше 100000 ПДК | | |

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

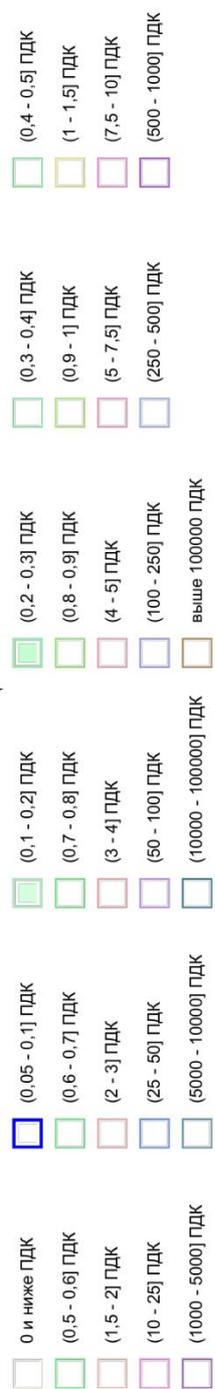
Отчет

Вариант расчета: Красный бор (88) - Без учета фона [27.04.2021 14:55 - 27.04.2021 14:56] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ед. изм.: км)

Цветовая схема

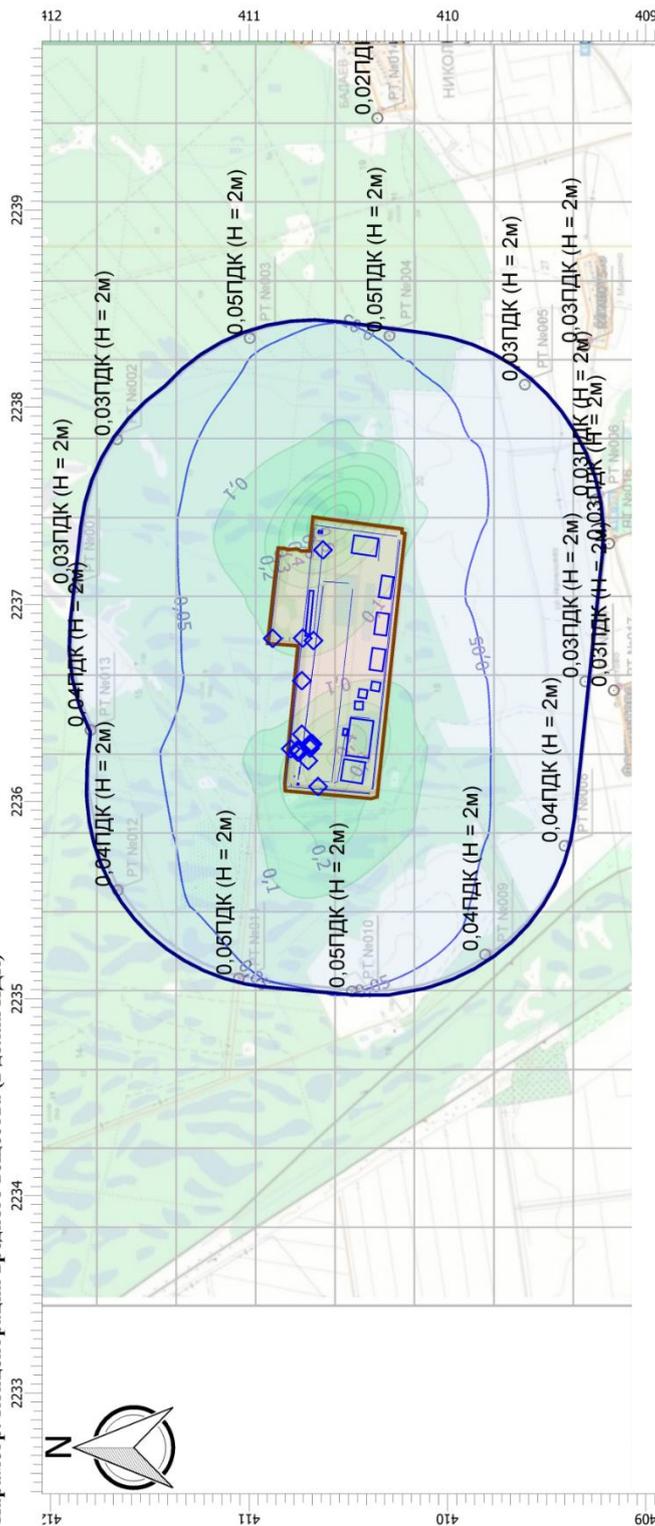


Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

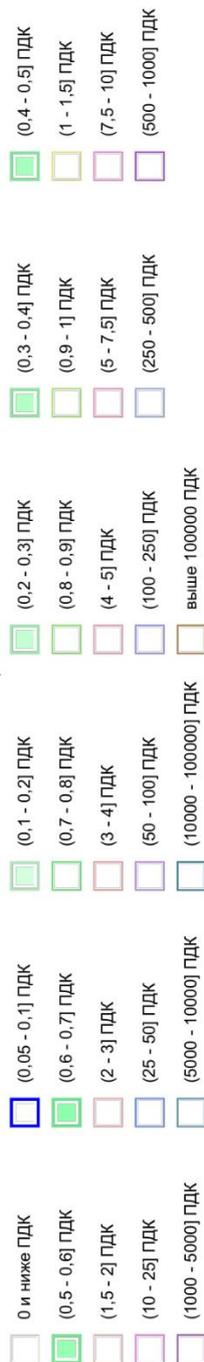
Лист
199

Отчет
 Вариант расчета: Красный бор (88) - Без учета фона [27.04.2021 14:55 - 27.04.2021 14:56] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ед. изм.: км)

Цветовая схема



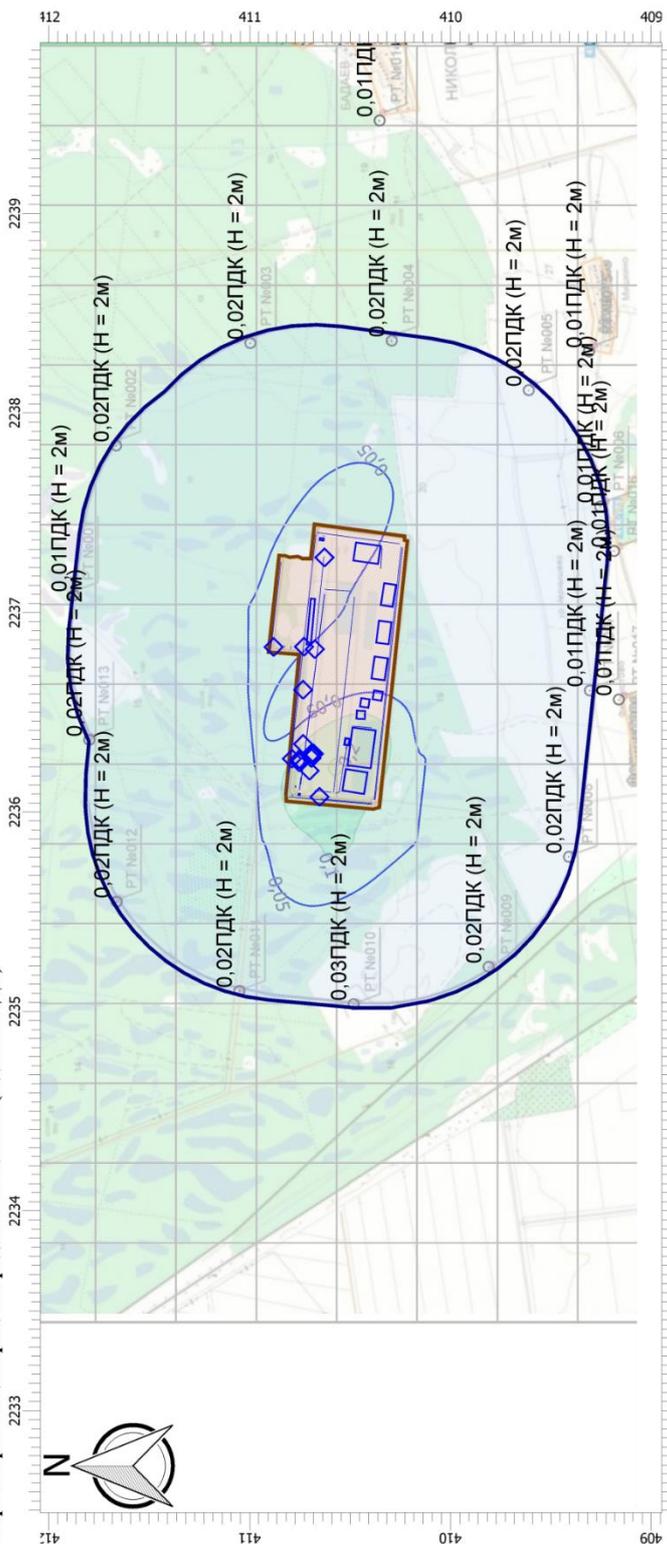
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист
200

Отчет

Вариант расчета: Красный бор (88) - Без учета фона [27.04.2021 14:55 - 27.04.2021 14:56] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ед. изм.: км)

Цветовая схема



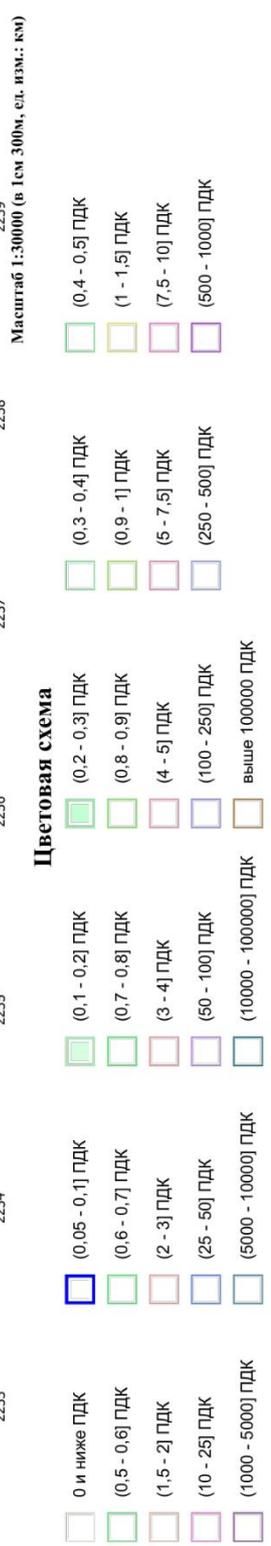
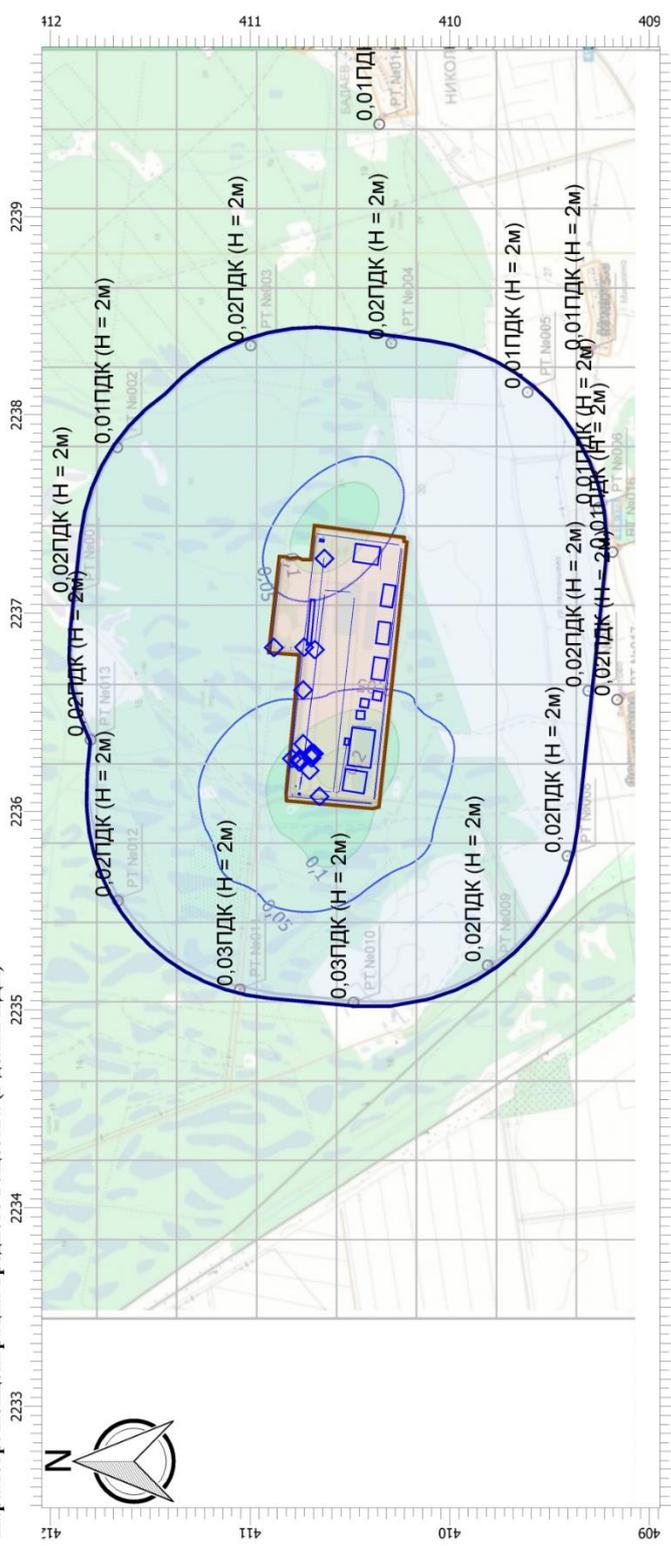
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист
201

Отчет

Вариант расчета: Красный бор (88) - Без учета фона [27.04.2021 14:55 - 27.04.2021 14:56], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0337 (Углерод оксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



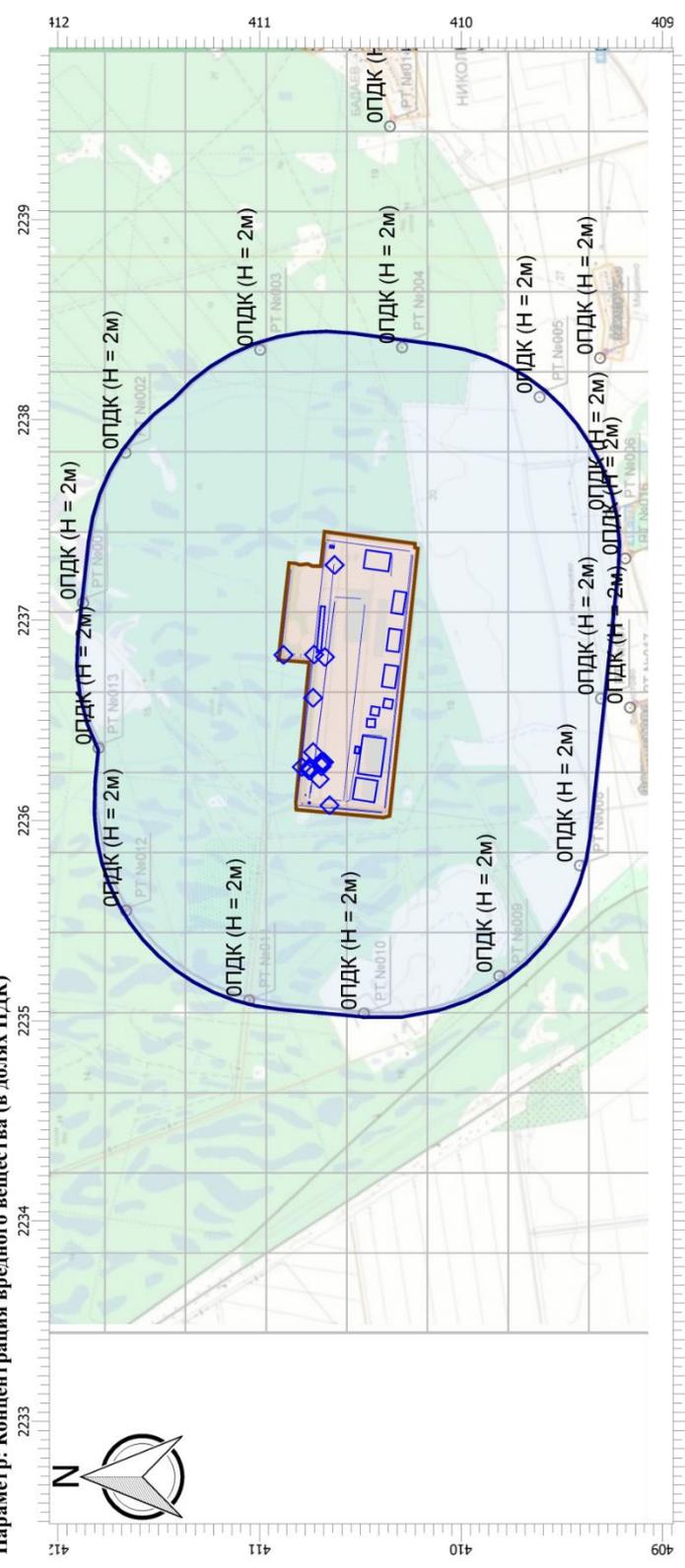
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

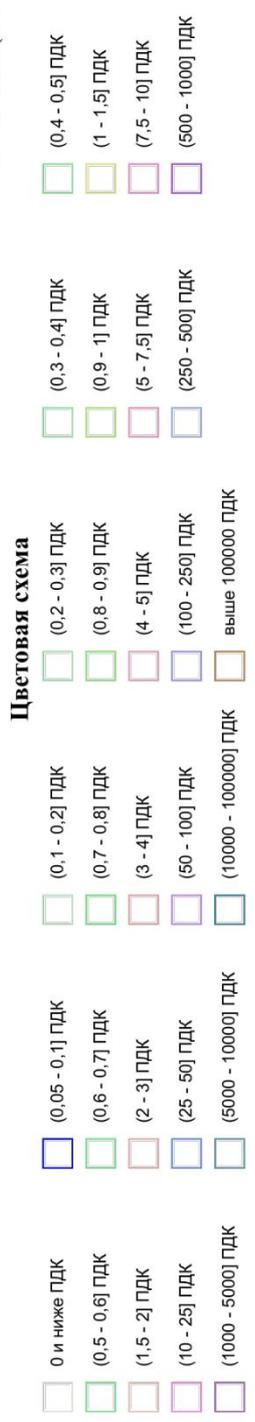
Лист
202

Отчет

Вариант расчета: Красный бор (88) - Без учета фона [27.04.2021 14:55 - 27.04.2021 14:56] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ед. изм.: км)

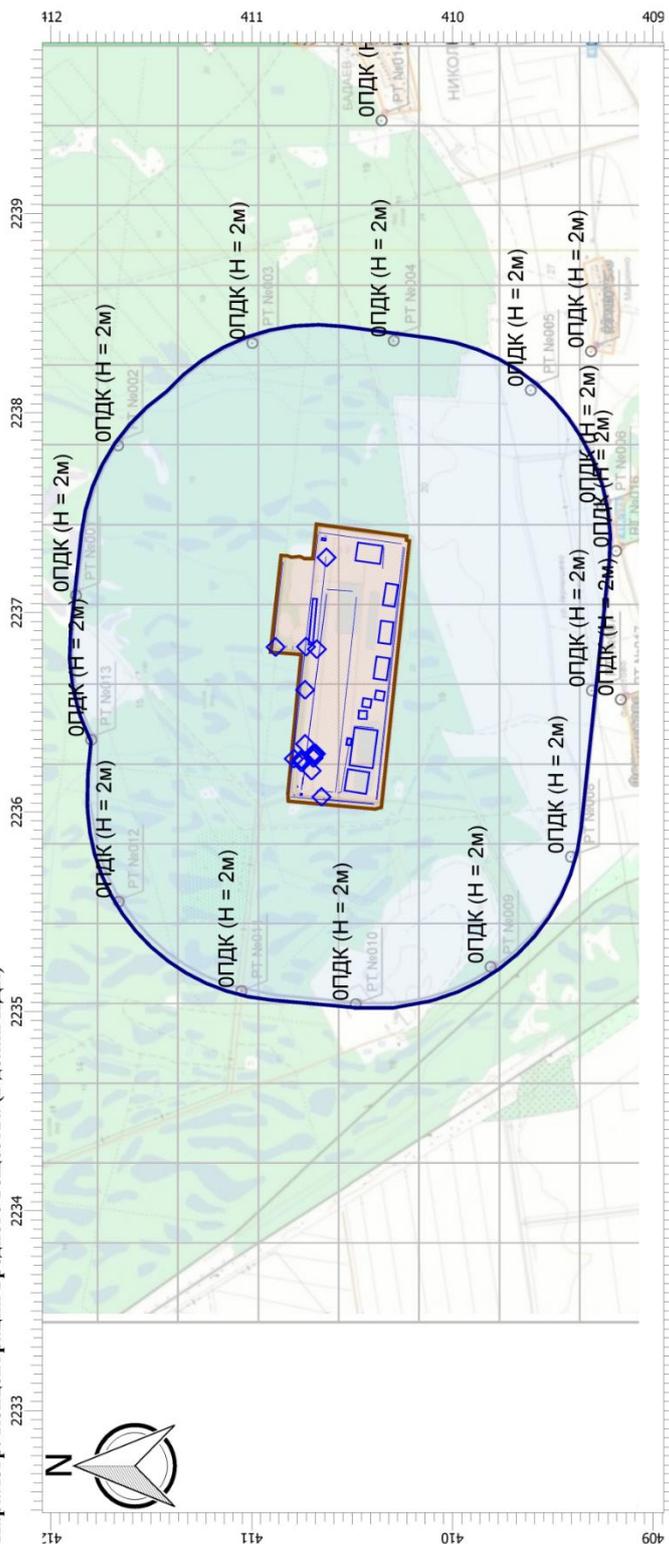


Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

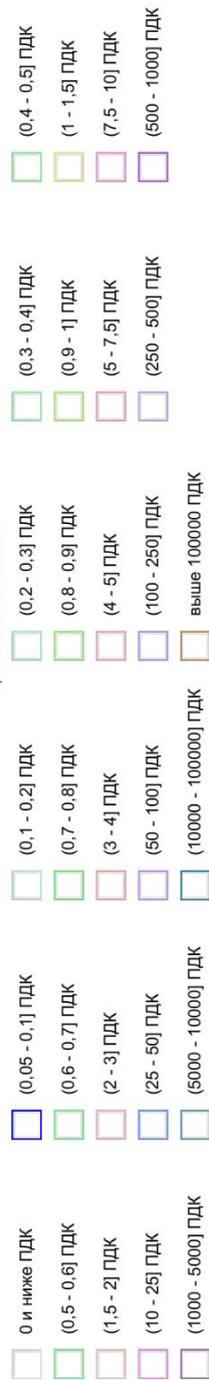
Лист
203

Отчет
 Вариант расчета: Красный бор (88) - Без учета фона [27.04.2021 14:55 - 27.04.2021 14:56] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0344 (Фториды плохого растворимые)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ед. изм.: км)

Цветовая схема



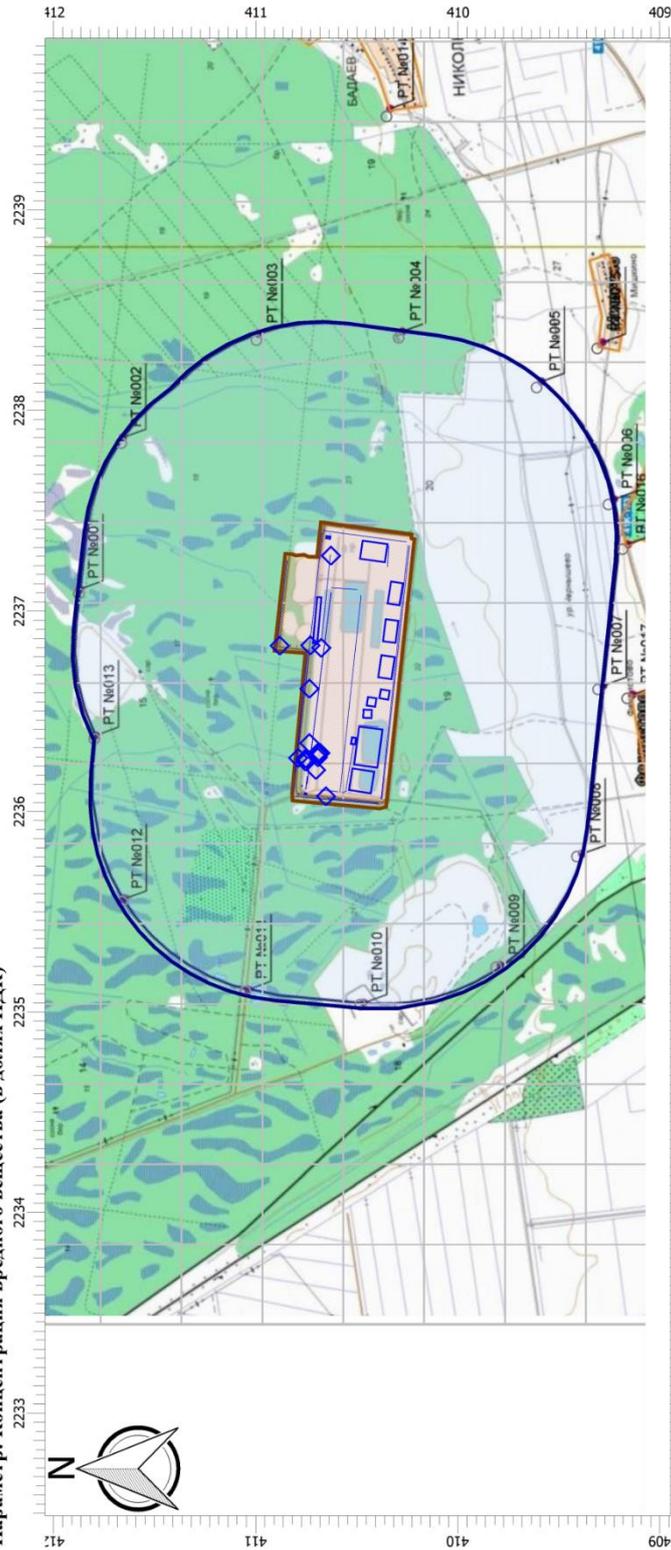
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист
204

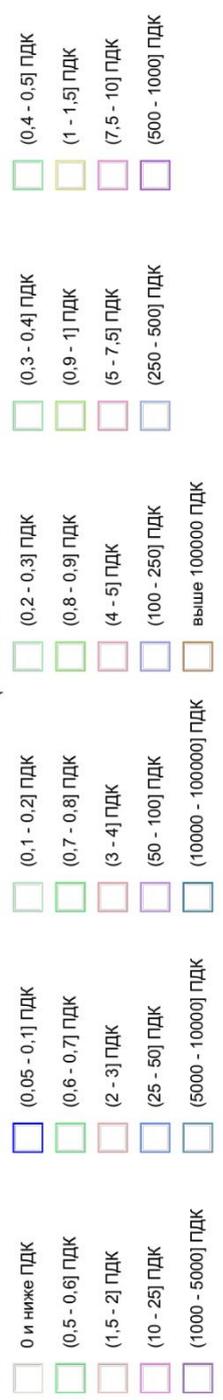
Отчет

Вариант расчета: Красный бор (88) - Без учета фона [27.04.2021 14:55 - 27.04.2021 14:56] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ед. изм.: км)

Цветовая схема



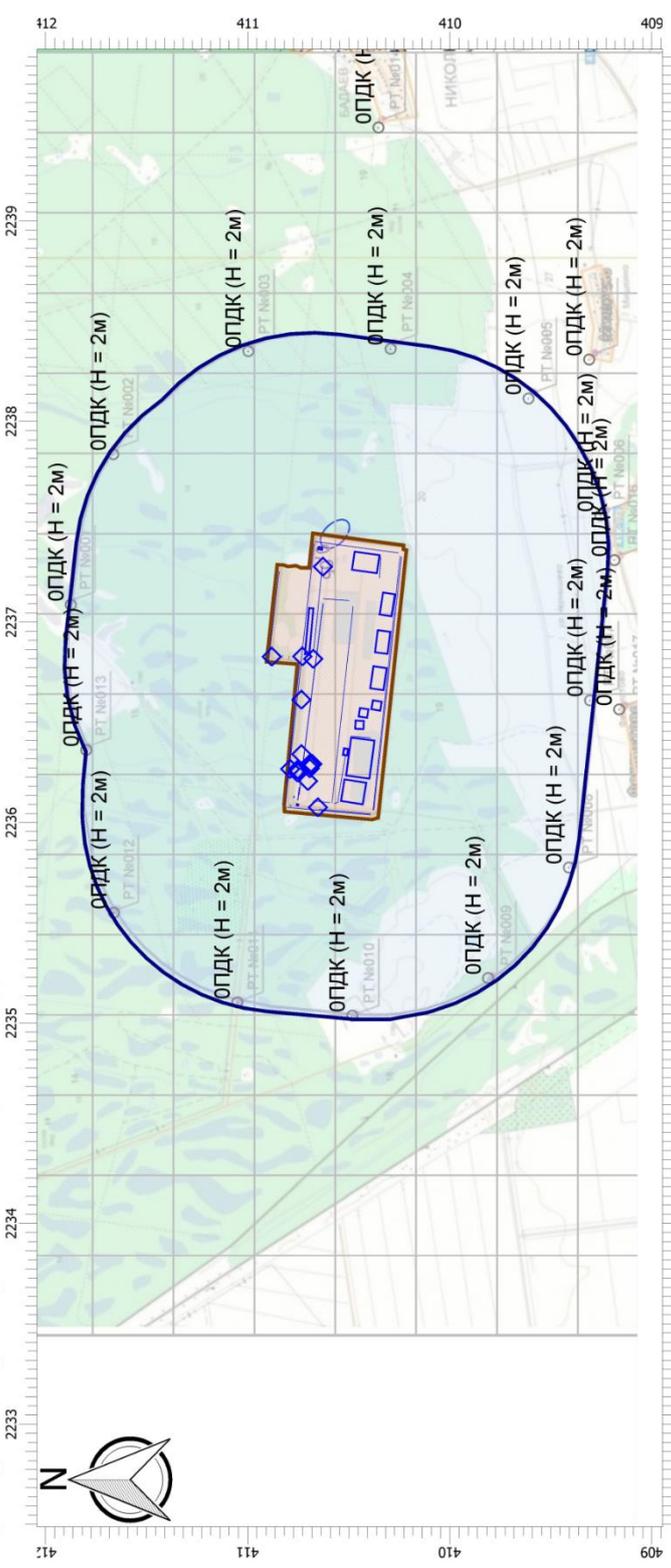
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист
205

Отчет

Вариант расчета: Красный бор (88) - Без учета фона [27.04.2021 14:55 - 27.04.2021 14:56] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1317 (Ацетальдегид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ед. изм.: км)

Цветовая схема

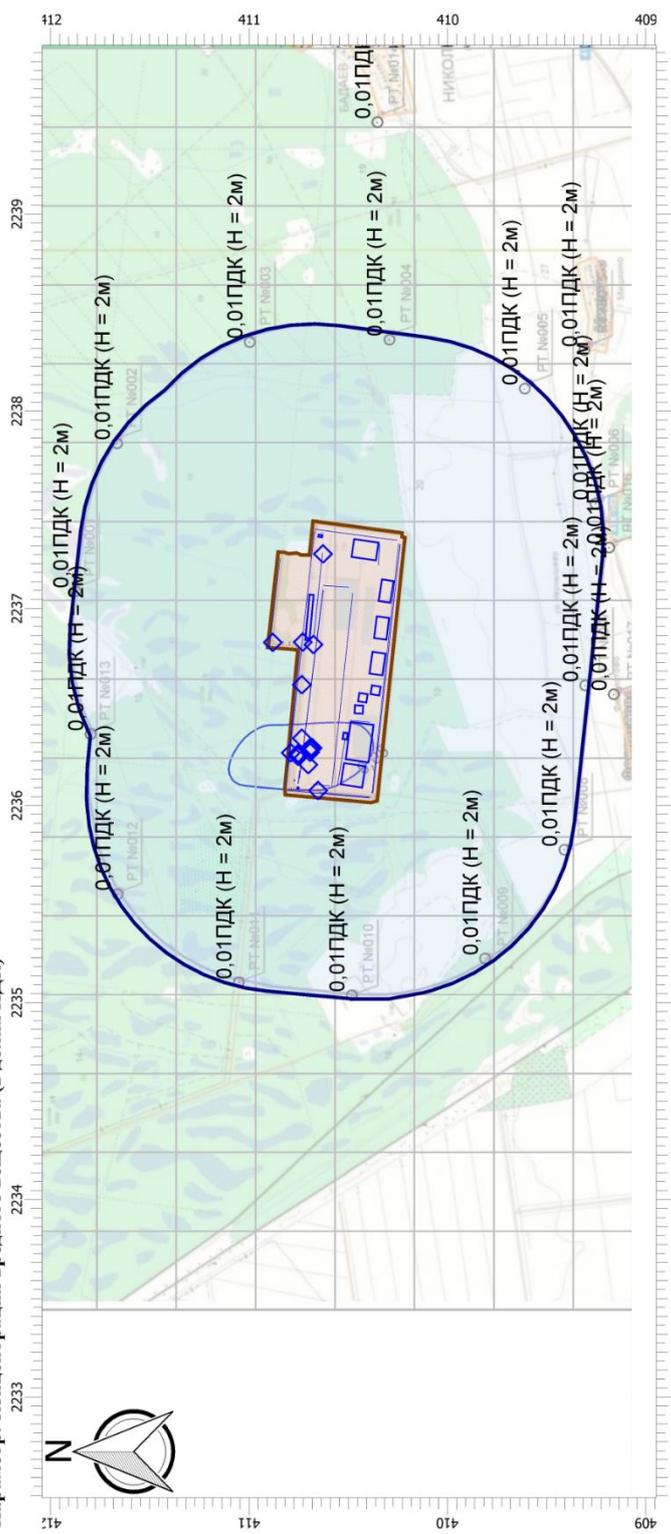
0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК	(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК
(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК	(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК	(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК
(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК	(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК		

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист
206

Отчет
 Вариант расчета: Красный бор (88) - Без учета фона [27.04.2021 14:55 - 27.04.2021 14:56] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1325 (Формальдегид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ед. изм.: км)

Цветовая схема

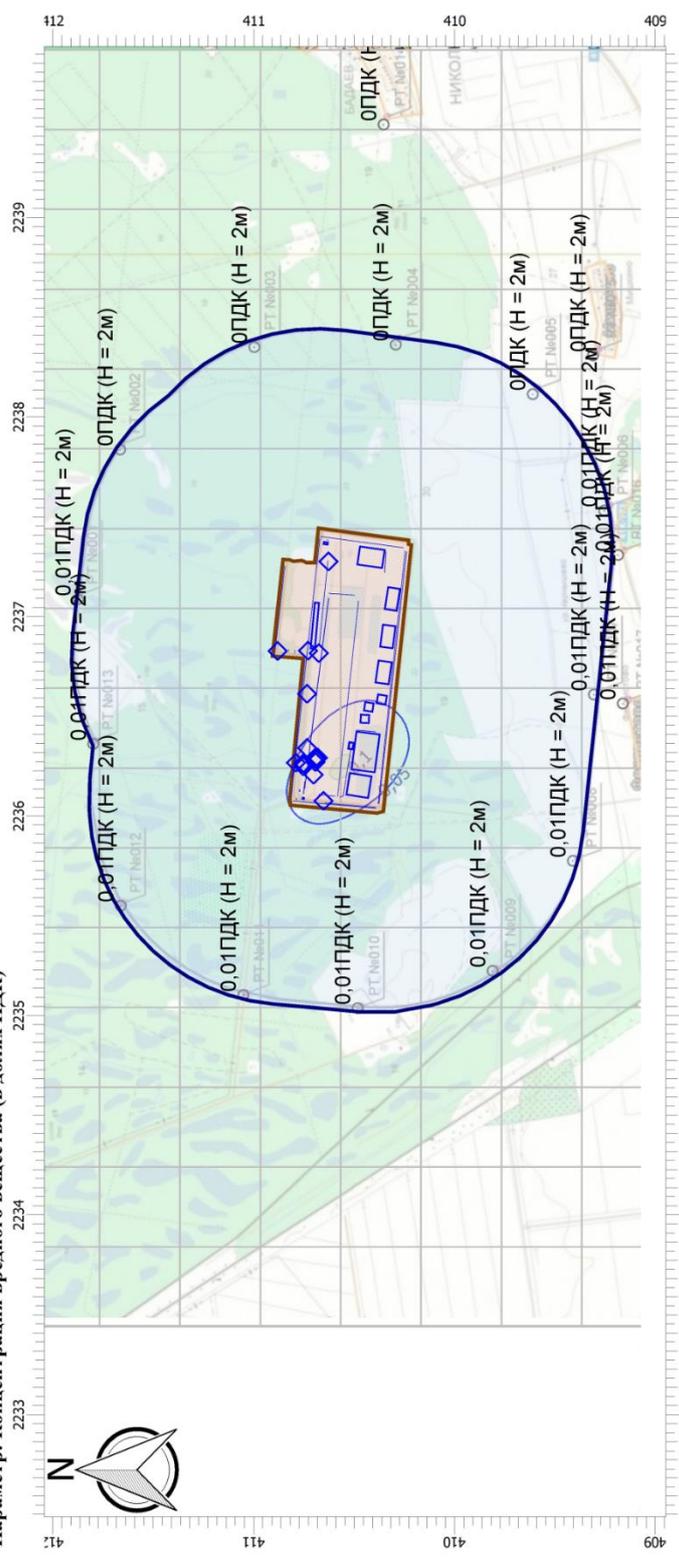
- | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|--|--------------------|--|----------------------|--|-----------------|--|-----------------|--|------------------|
| | 0 и ниже ПДК | | (0.05 - 0.1) ПДК | | (0.1 - 0.2) ПДК | | (0.2 - 0.3) ПДК | | (0.3 - 0.4) ПДК | | (0.4 - 0.5) ПДК |
| | (0.5 - 0.6) ПДК | | (0.6 - 0.7) ПДК | | (0.7 - 0.8) ПДК | | (0.8 - 0.9) ПДК | | (0.9 - 1) ПДК | | (1 - 1.5) ПДК |
| | (1.5 - 2) ПДК | | (2 - 3) ПДК | | (3 - 4) ПДК | | (4 - 5) ПДК | | (5 - 7.5) ПДК | | (7.5 - 10) ПДК |
| | (10 - 25) ПДК | | (25 - 50) ПДК | | (50 - 100) ПДК | | (100 - 250) ПДК | | (250 - 500) ПДК | | (500 - 1000) ПДК |
| | (1000 - 5000) ПДК | | (5000 - 10000) ПДК | | (10000 - 100000) ПДК | | выше 100000 ПДК | | | | |

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист
207

Отчет
 Вариант расчета: Красный бор (88) - Без учета фона [27.04.2021 14:55 - 27.04.2021 14:56] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Уксусная кислота))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ед. изм.: км)

Цветовая схема

- | | | | | | |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------------|------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК | (0.05 - 0,1] ПДК | (0.1 - 0,2] ПДК | (0.2 - 0,3] ПДК | (0.3 - 0,4] ПДК | (0.4 - 0,5] ПДК |
| (0.5 - 0,6] ПДК | (0.6 - 0,7] ПДК | (0.7 - 0,8] ПДК | (0.8 - 0,9] ПДК | (0.9 - 1] ПДК | (1 - 1,5] ПДК |
| (1,5 - 2] ПДК | (2 - 3] ПДК | (3 - 4] ПДК | (4 - 5] ПДК | (5 - 7,5] ПДК | (7,5 - 10] ПДК |
| (10 - 25] ПДК | (25 - 50] ПДК | (50 - 100] ПДК | (100 - 250] ПДК | (250 - 500] ПДК | (500 - 1000] ПДК |
| (1000 - 5000] ПДК | (5000 - 10000] ПДК | (10000 - 100000] ПДК | (100000 - 1000000] ПДК | выше 1000000 ПДК | |

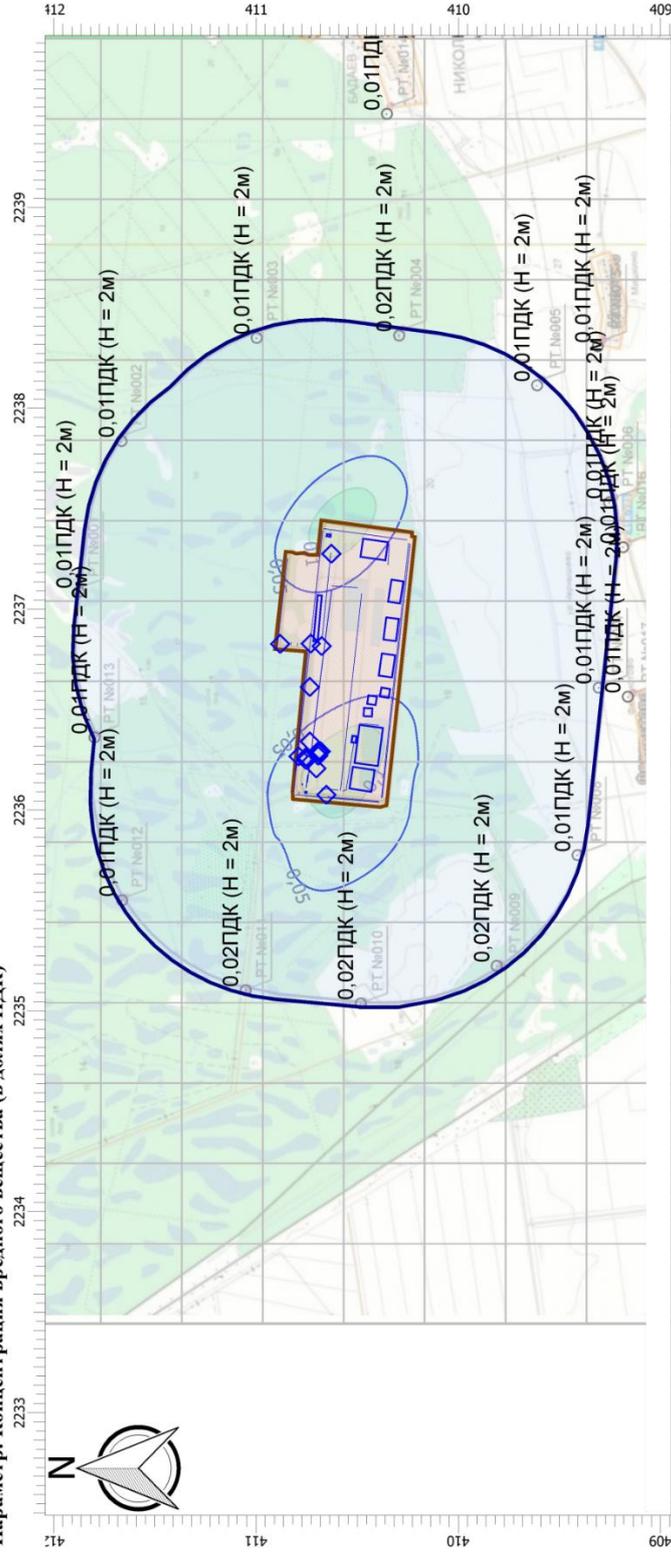
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист
208

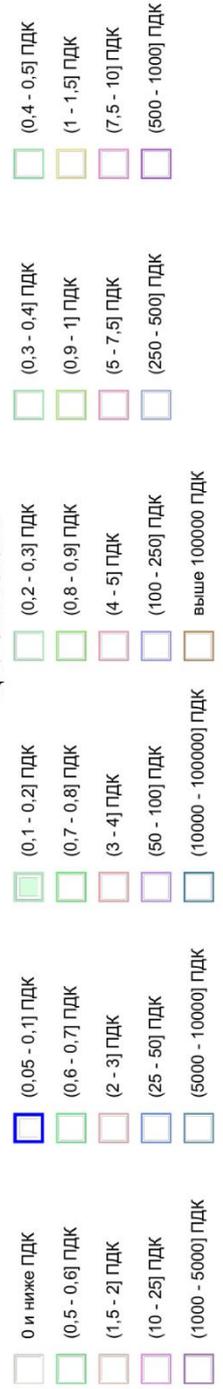
Отчет

Вариант расчета: Красный бор (88) - Без учета фона [27.04.2021 14:55 - 27.04.2021 14:56] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2732 (Керосин)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ед. изм.: км)

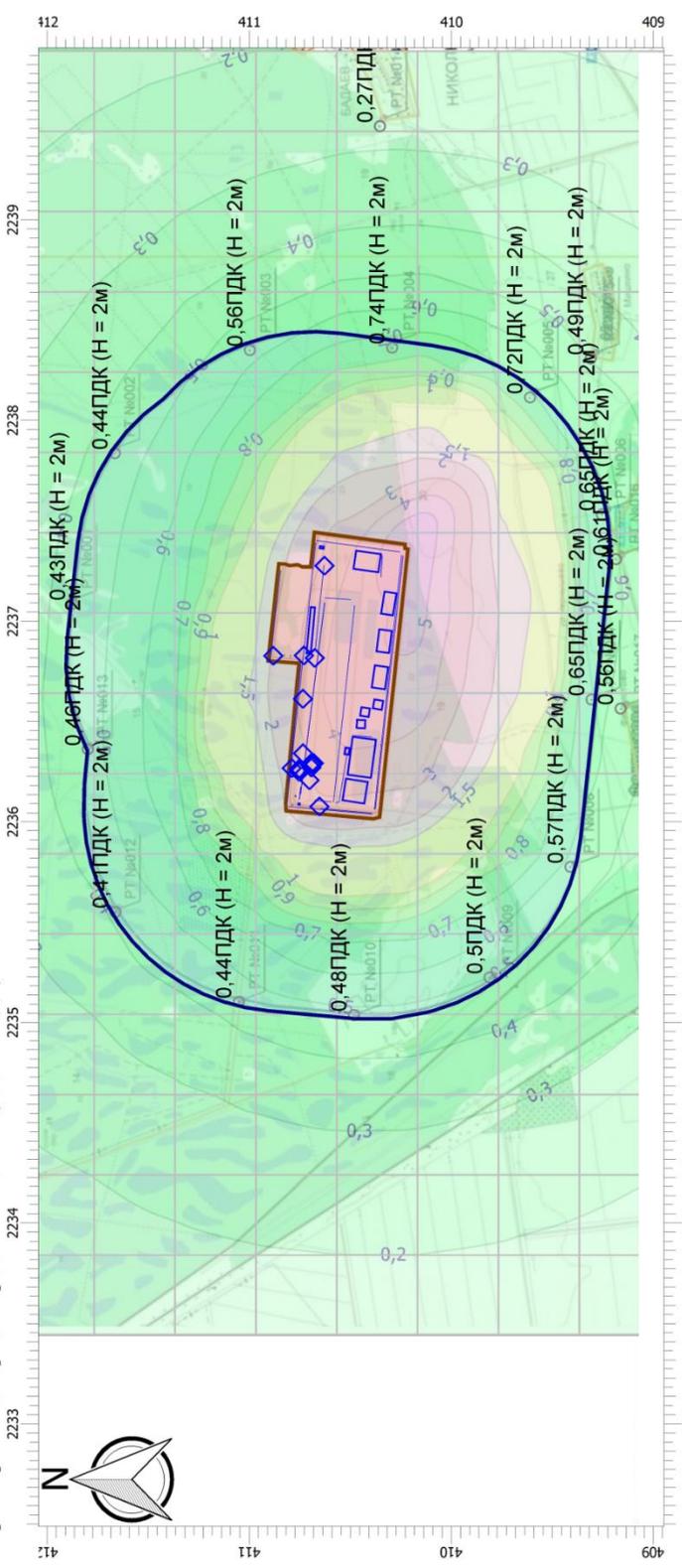
Цветовая схема



Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Отчет
 Вариант расчета: Красный бор (88) - Без учета фона [27.04.2021 14:55 - 27.04.2021 14:56] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ед. изм.: км)

Цветовая схема

- | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|--|--------------------|--|----------------------|--|------------------------|--|------------------|--|------------------|
| | 0 и ниже ПДК | | (0,05 - 0,1) ПДК | | (0,1 - 0,2) ПДК | | (0,2 - 0,3) ПДК | | (0,3 - 0,4) ПДК | | (0,4 - 0,5) ПДК |
| | (0,5 - 0,6) ПДК | | (0,6 - 0,7) ПДК | | (0,7 - 0,8) ПДК | | (0,8 - 0,9) ПДК | | (0,9 - 1) ПДК | | (1 - 1,5) ПДК |
| | (1,5 - 2) ПДК | | (2 - 3) ПДК | | (3 - 4) ПДК | | (4 - 5) ПДК | | (5 - 7,5) ПДК | | (7,5 - 10) ПДК |
| | (10 - 25) ПДК | | (25 - 50) ПДК | | (50 - 100) ПДК | | (100 - 250) ПДК | | (250 - 500) ПДК | | (500 - 1000) ПДК |
| | (1000 - 5000) ПДК | | (5000 - 10000) ПДК | | (10000 - 100000) ПДК | | (100000 - 1000000) ПДК | | выше 1000000 ПДК | | |

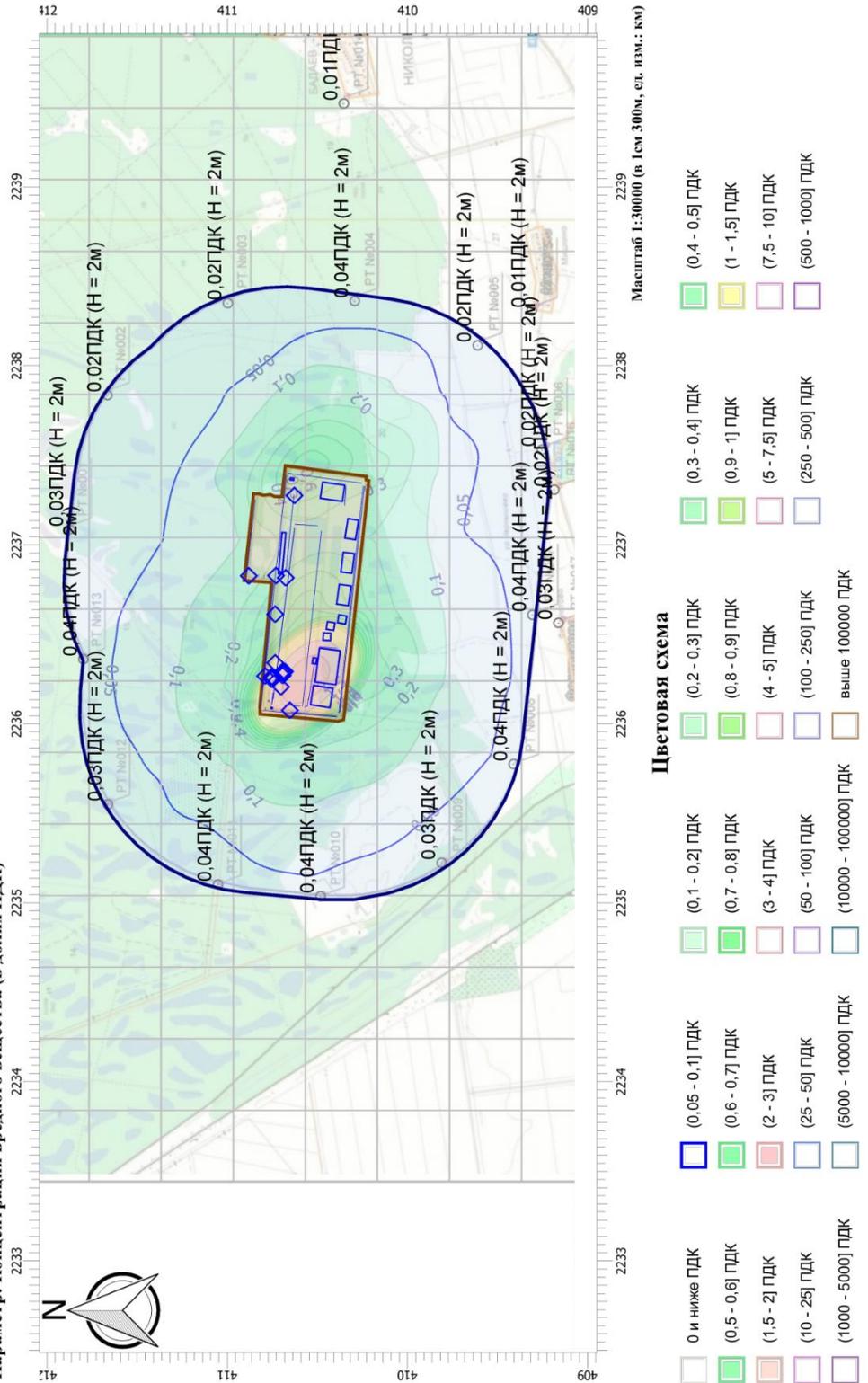
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист
210

Отчет

Вариант расчета: Красный бор (88) - Без учета фона [27.04.2021 14:55 - 27.04.2021 14:56], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

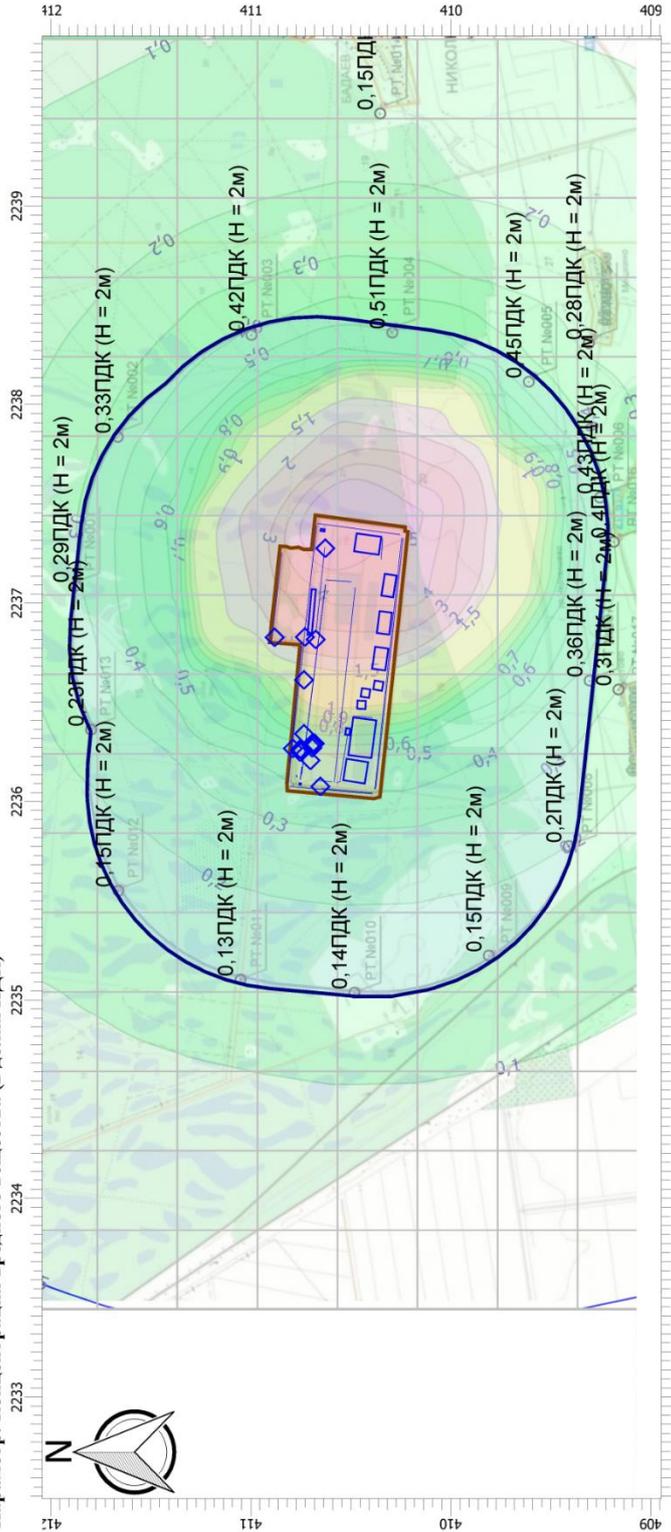
Отчет

Вариант расчета: Красный бор (88) - Без учета фона [27.04.2021 14:55 - 27.04.2021 14:56] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

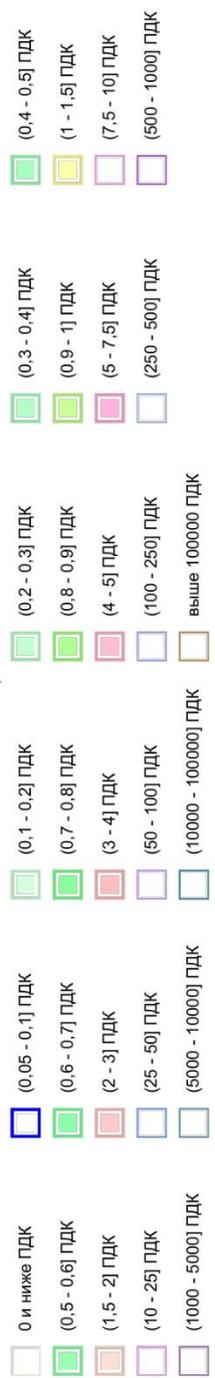
Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO2)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ед. изм.: км)

Цветовая схема

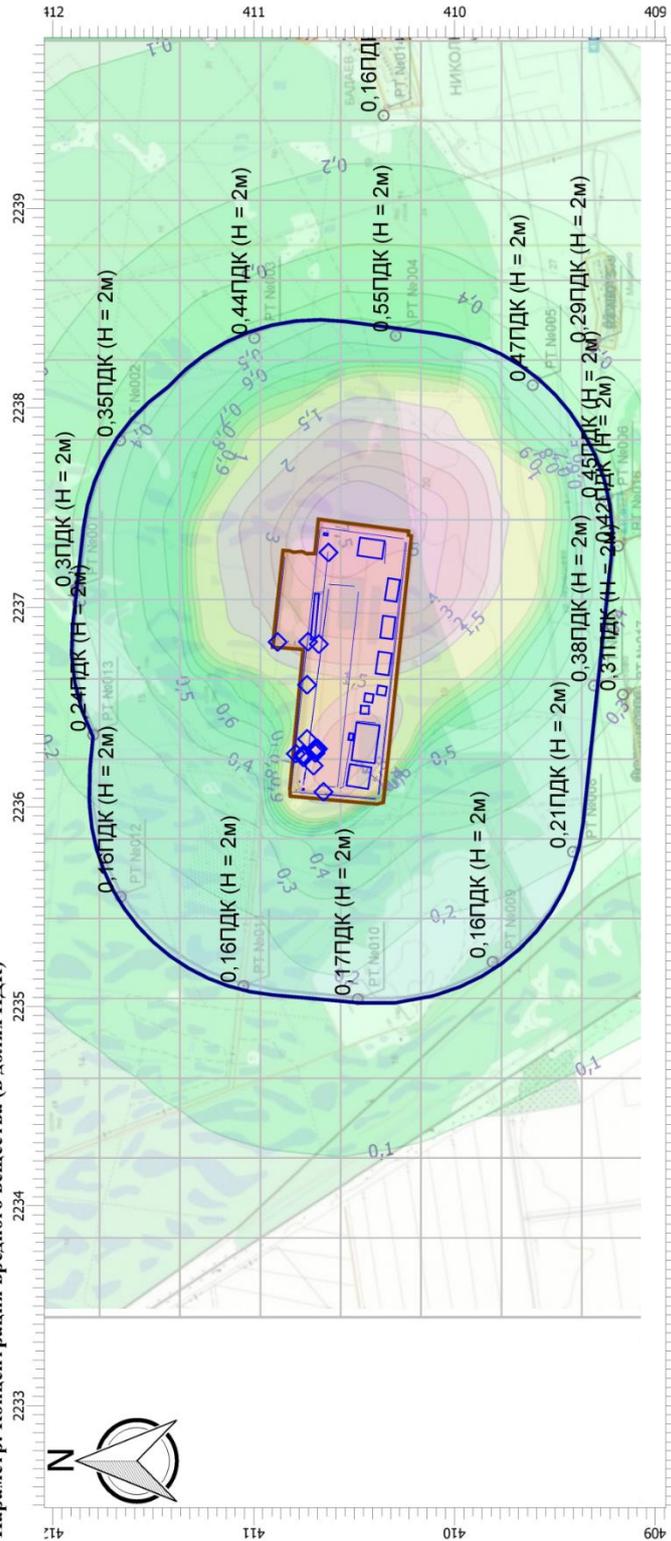


Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист
212

Отчет
 Вариант расчета: Красный бор (88) - Без учета фона [27.04.2021 14:55 - 27.04.2021 14:56] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ед. изм.: км)

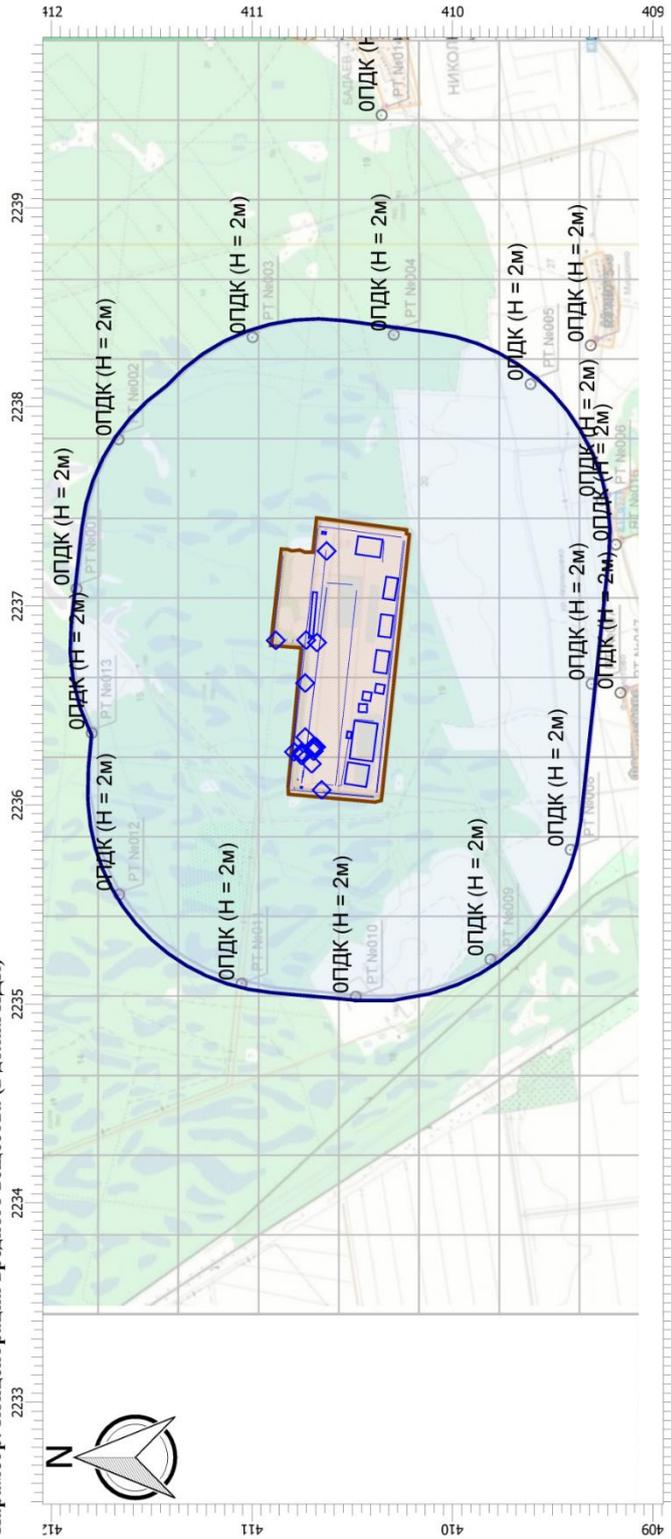
Цветовая схема

- | | | | | | |
|-------------------|--------------------|----------------------|------------------------|------------------|------------------|
| 0 и ниже ПДК | (0.05 - 0,1] ПДК | (0.1 - 0,2] ПДК | (0.2 - 0,3] ПДК | (0.3 - 0,4] ПДК | (0.4 - 0,5] ПДК |
| (0.5 - 0,6] ПДК | (0.6 - 0,7] ПДК | (0.7 - 0,8] ПДК | (0.8 - 0,9] ПДК | (0.9 - 1] ПДК | (1 - 1,5] ПДК |
| (1.5 - 2] ПДК | (2 - 3] ПДК | (3 - 4] ПДК | (4 - 5] ПДК | (5 - 7,5] ПДК | (7.5 - 10] ПДК |
| (10 - 25] ПДК | (25 - 50] ПДК | (50 - 100] ПДК | (100 - 250] ПДК | (250 - 500] ПДК | (500 - 1000] ПДК |
| (1000 - 5000] ПДК | (5000 - 10000] ПДК | (10000 - 100000] ПДК | (100000 - 1000000] ПДК | выше 1000000 ПДК | |

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

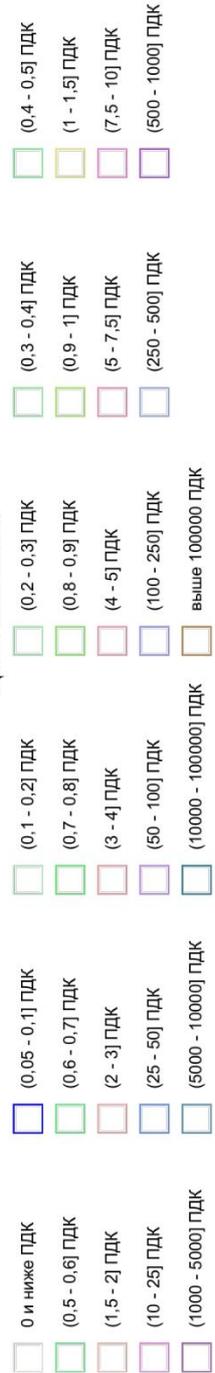
ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Отчет
 Вариант расчета: Красный бор (88) - Без учета фона [27.04.2021 14:55 - 27.04.2021 14:56] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6053 (Фтористый водород и фтороактивные соли фтора)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ел. взм.: км)

Цветовая схема



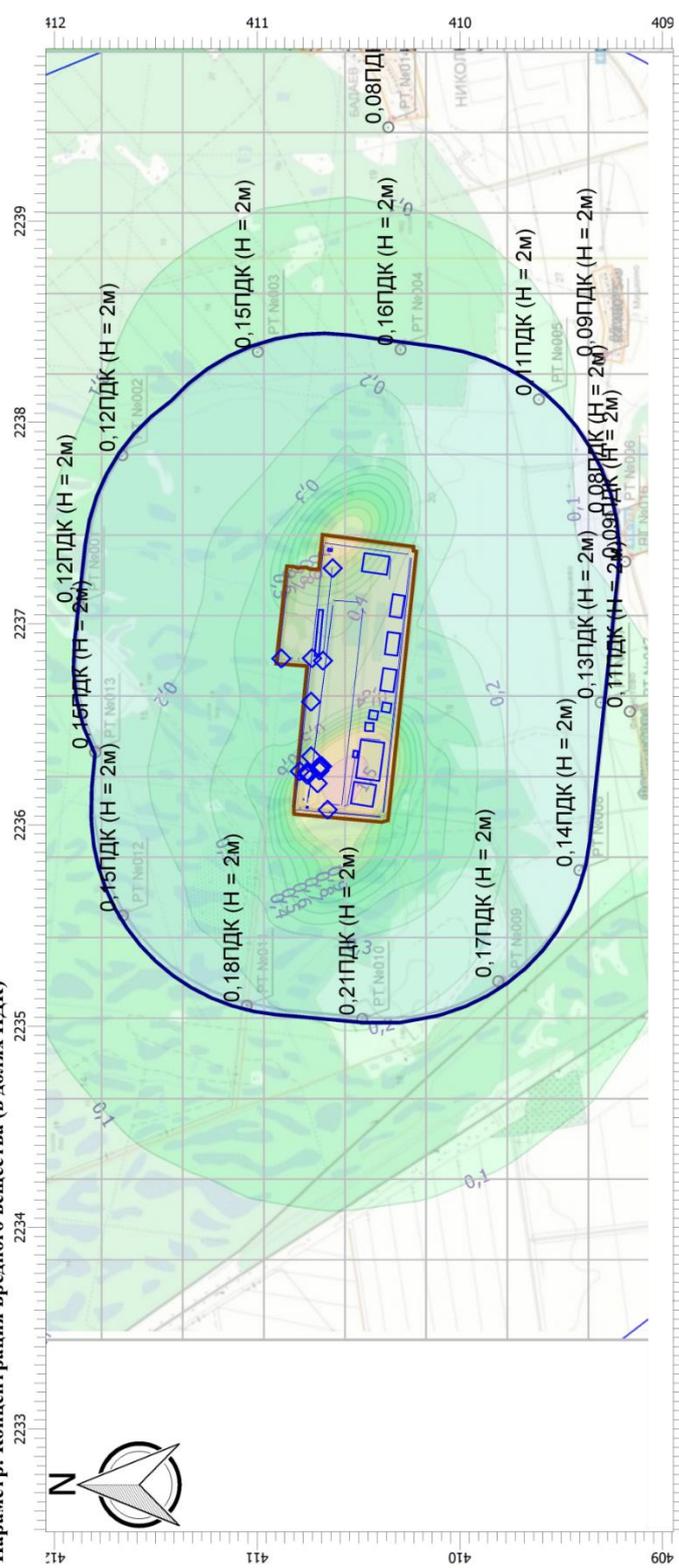
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист
214

Отчет

Вариант расчета: Красный бор (88) - Без учета фона [27.04.2021 14:55 - 27.04.2021 14:56] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ел. изм.: км)

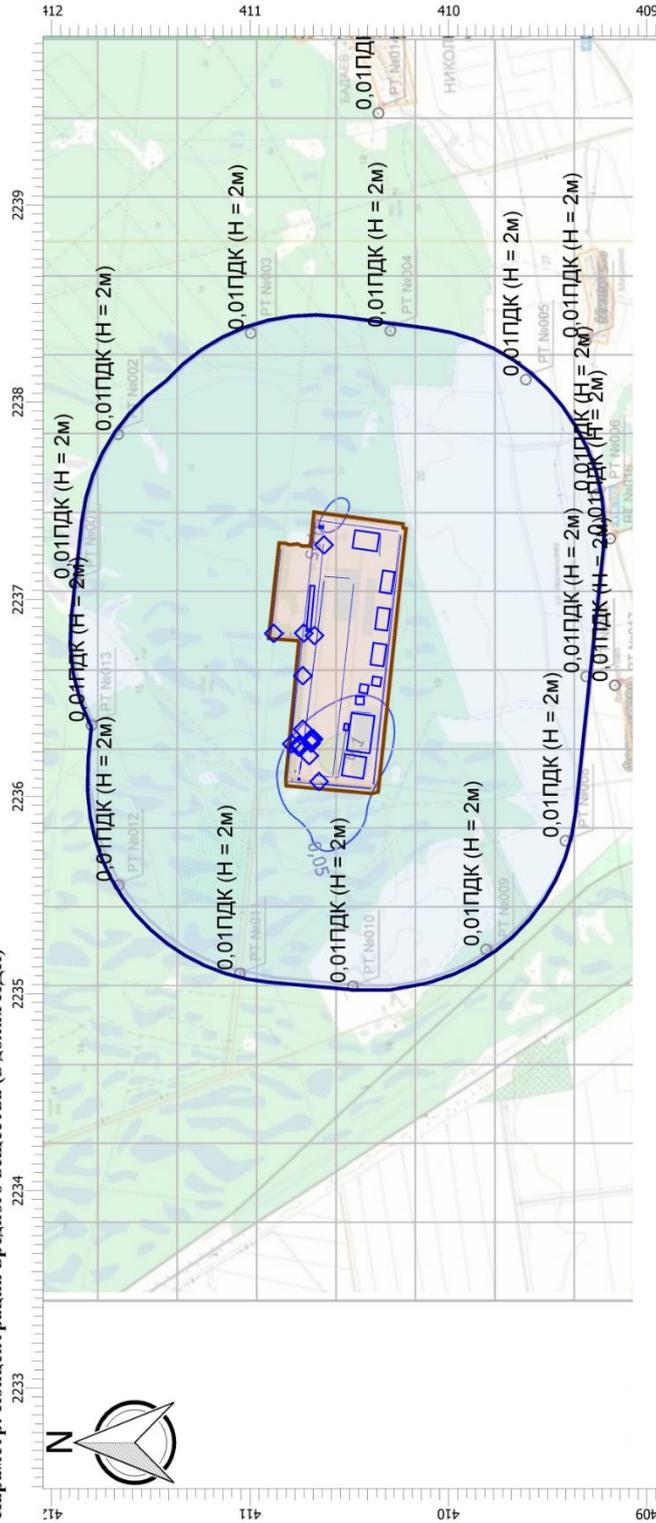
Цветовая схема

- | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| 0 и ниже ПДК | (0,05 - 0,1] ПДК | (0,1 - 0,2] ПДК | (0,2 - 0,3] ПДК | (0,3 - 0,4] ПДК | (0,4 - 0,5] ПДК |
| (0,5 - 0,6] ПДК | (0,6 - 0,7] ПДК | (0,7 - 0,8] ПДК | (0,8 - 0,9] ПДК | (0,9 - 1] ПДК | (1 - 1,5] ПДК |
| (1,5 - 2] ПДК | (2 - 3] ПДК | (3 - 4] ПДК | (4 - 5] ПДК | (5 - 7,5] ПДК | (7,5 - 10] ПДК |
| (10 - 25] ПДК | (25 - 50] ПДК | (50 - 100] ПДК | (100 - 250] ПДК | (250 - 500] ПДК | (500 - 1000] ПДК |
| (1000 - 5000] ПДК | (5000 - 10000] ПДК | (10000 - 100000] ПДК | (100000 - 1000000] ПДК | выше 1000000 ПДК | |

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

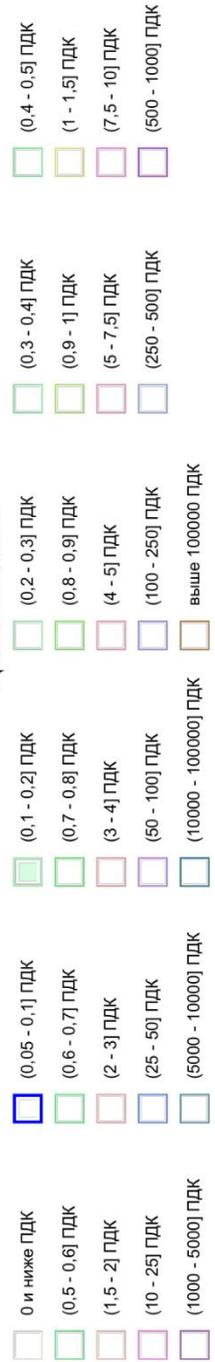
ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Отчет
 Вариант расчета: Красный бор (88) - Без учета фона [27.04.2021 14:55 - 27.04.2021 14:56] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6205 (Серь диоксид и фтористый водород)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ед. изм.: км)

Цветовая схема



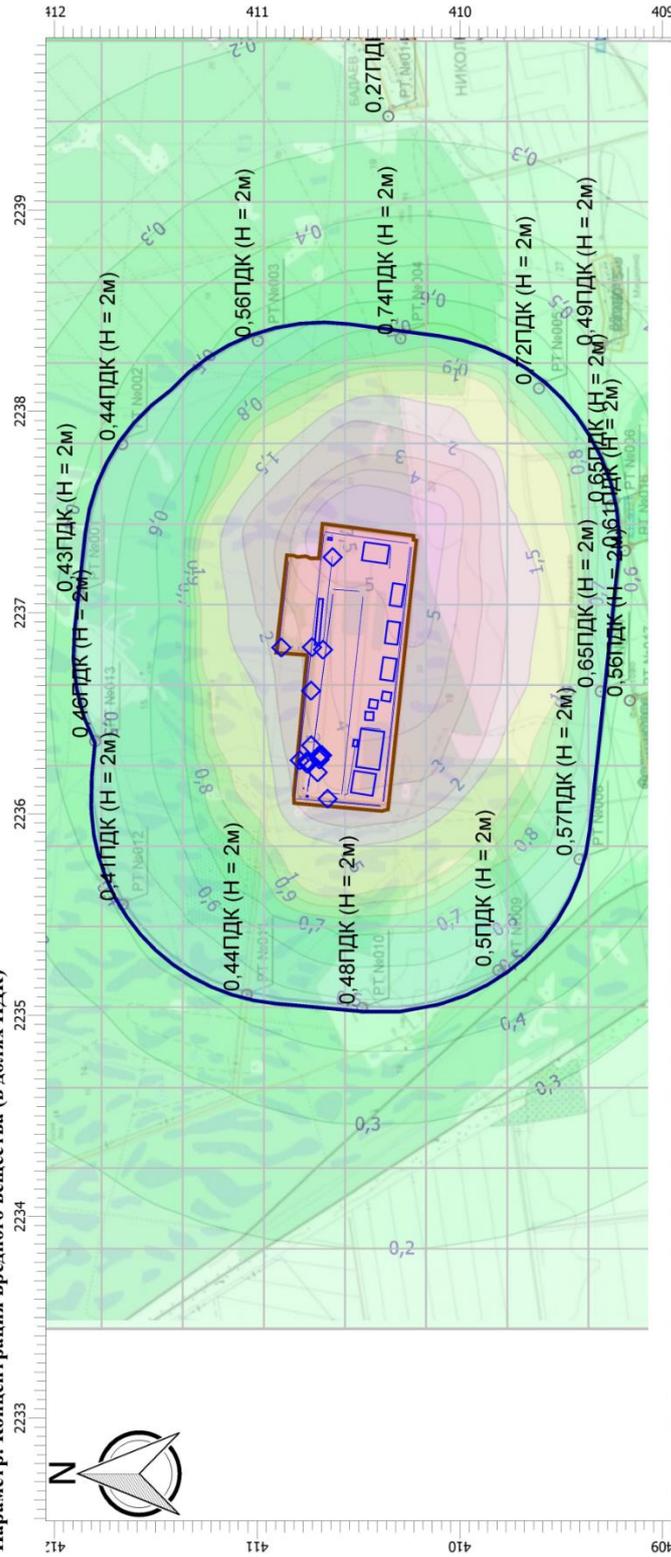
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Лист
216

Отчет

Вариант расчета: Красный бор (88) - Без учета фона [27.04.2021 14:55 - 27.04.2021 14:56] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



Масштаб 1:30000 (в 1см 300м, ел. изм.: км)

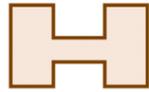
Цветовая схема

- | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|--|--------------------|--|----------------------|--|------------------------|--|------------------|--|------------------|
| | 0 и ниже ПДК | | (0,05 - 0,1] ПДК | | (0,1 - 0,2] ПДК | | (0,2 - 0,3] ПДК | | (0,3 - 0,4] ПДК | | (0,4 - 0,5] ПДК |
| | (0,5 - 0,6] ПДК | | (0,6 - 0,7] ПДК | | (0,7 - 0,8] ПДК | | (0,8 - 0,9] ПДК | | (0,9 - 1] ПДК | | (1 - 1,5] ПДК |
| | (1,5 - 2] ПДК | | (2 - 3] ПДК | | (3 - 4] ПДК | | (4 - 5] ПДК | | (5 - 7,5] ПДК | | (7,5 - 10] ПДК |
| | (10 - 25] ПДК | | (25 - 50] ПДК | | (50 - 100] ПДК | | (100 - 250] ПДК | | (250 - 500] ПДК | | (500 - 1000] ПДК |
| | (1000 - 5000] ПДК | | (5000 - 10000] ПДК | | (10000 - 100000] ПДК | | (100000 - 1000000] ПДК | | выше 1000000 ПДК | | |

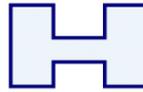
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

ГТП-14/2020-1-ООС.2.1

Условные обозначения



Промышленные зоны



Санитарно-защитные зоны



РТ №013 (Н): Расчетные точки



Расчетные площадки

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		218

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	изменённых	заменённых	новых	аннулированных				

						ГТП-14/2020-1-ООС.2.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		219