

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ПАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ»**

**Сургутский
научно-исследовательский и проектный институт
«СургутНИПИнефть»
структурное подразделение**

Заказчик - НГДУ «Талаканнефть»

**«ПОЛИГОН ОТХОДОВ». ВОСТОЧНО-АЛИНСКИЙ
ЛИЦЕНЗИОННЫЙ УЧАСТОК**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

**Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду.
Мероприятия по охране атмосферного воздуха**

14818-ООС1

Том 8.1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ПАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ»**

**Сургутский
научно-исследовательский и проектный институт
«СургутНИПИнефть»
структурное подразделение**

Заказчик - НГДУ «Талаканнефть»

**«ПОЛИГОН ОТХОДОВ». ВОСТОЧНО-АЛИНСКИЙ
ЛИЦЕНЗИОННЫЙ УЧАСТОК**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду.
Мероприятия по охране атмосферного воздуха

14818-ООС1

Том 8.1

Главный инженер

А.П.Пестряков

Главный инженер проекта

О.П.Кондрашкин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2019

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

Обозначение	Наименование	Примечание
14818-ООС1-С	Содержание тома 8.1	2
14818-ООС1.ТЧ	Текстовая часть	3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	14818-ООС1-С						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Разраб.		Мирошниченко		25.06.19	Содержание тома 8.1	П		1
			Пров.		Чернышева		25.06.19				
			Нач. отд.		Брюхнова		25.06.19				
			Н. контр.		Рыткина		25.06.19				
			ГИП		Кондрашкин		25.06.19				
								ПАО «Сургутнефтегаз» «СургутНИПИнефть»			

Оглавление

1	Общие положения	5
2	Краткие сведения о проектируемых объектах.....	6
2.1	Основные проектные решения	6
2.2	Краткая характеристика проектируемых объектов как источника загрязнения атмосферного воздуха	7
3	Краткая характеристика административного положения района проведения работ	10
4	Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферный воздух загрязняющих веществ	12
4.1	Строительство проектируемого объекта	12
4.2	Эксплуатация проектируемого объекта	15
5	Характеристика источников воздействия на атмосферный воздух	18
6	Расчёт загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения проектируемого объекта	20
6.1	Исходные данные для расчёта загрязнения атмосферного воздуха	20
6.2	Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта	21
6.3	Воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух.....	21
7	Предложения по нормативам ПДВ.....	23
7.1	Строительство проектируемого объекта	23
7.2	Эксплуатация проектируемого объекта	27
8	Обоснование размера санитарно-защитной зоны	32
9	Контроль за соблюдением нормативов ПДВ в период эксплуатации.....	32
10	Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	36
11	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.....	37
12	Плата за негативное воздействие на атмосферный воздух.....	39
13	Выводы	41
14	Перечень сокращений и определений	42
15	Ссылочные нормативные документы.....	43
	Приложение А (обязательное) Определение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух расчётными методами	46
A.1	Строительство проектируемого объекта	46
A.1.1	Источник 6501. Передвижной сварочный пост	48
A.1.2	Источник 6502. Передвижной покрасочный пост	50

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

14818-ООС1.ТЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мирошниченко			25.06.19
Пров.		Чернышева			25.06.19
Нач. отд.		Брюхнова			25.06.19
Н. контр.		Рыткина			25.06.19
ГИП		Кондрашкин			25.06.19

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	165
ПАО «Сургутнефтегаз» «СургутНИПИнефть»		

A.1.3	Источник 6503. Автозаправочный участок.....	52
A.1.4	Источник 6504. Газовая резка металла	54
A.1.5	Источник 6505. Механическая обработка металла	56
A.1.6	Источник 6506. Работа дорожных машин	58
A.1.7	Источник 6507. Автотранспортные работы.....	67
A.1.8	Источник 6508. Пересыпка пылящих материалов.....	81
A.1.9	Источник 6509. Участок валки леса.....	84
A.2	Эксплуатация проектируемого объекта	86
A.2.1	Источник 6001. Карта складирования ТБО и ПО.....	88
A.2.2	Источник 0001. Установка «Форсаж-2» №1, 2	91
A.2.3	Источник 6002. Дезбарьер	100
A.2.4	Источник 6003. Автотранспортные работы.....	101
A.2.5	Источник 6004. Работа дорожных машин	108
A.2.6	Источник 6005. Автозаправочный участок.....	114
	Приложение Б (справочное) Копии справочных документов	116
Б.1	Копия справки «О фоновых концентрациях».....	116
Б.2	Копия лицензии на осуществление деятельности	117
Б.3	Копия справки о климатических условиях	119
Б.4	Копия справки «О рассмотрении обращения»	121
	Приложение В (справочное) Копия письма «О способе нанесения ЛКМ»	122
	Приложение Г (справочное) Техническое задание между отделами «О предоставлении потребности в материалах»	123
	Приложение Д (обязательное) Определение ожидаемого уровня загрязнения атмосферного воздуха	124
Д.1	Строительство проектируемого объекта	124
Д.1.1	Параметры источников выбросов	125
Д.1.2	Выбросы источников по веществам	128
Д.1.3	Максимальные концентрации (расчетные площадки)	133
Д.1.4	Карты–схемы зоны влияния проектируемого объекта в изолиниях	136
Д.2	Эксплуатация проектируемого объекта	137
Д.2.1	Параметры источников выбросов	138
Д.2.2	Выбросы источников по веществам	141
Д.2.3	Максимальные концентрации (расчетные площадки)	147
Д.2.4	Карты–схемы зоны влияния проектируемого объекта в изолиниях	151

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			14818-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2	

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Проектной документацией по объекту «Полигон отходов». Восточно-Алинский лицензионный участок (далее по тексту – проектируемый объект) предусмотрено новое строительство.

Основание для проектирования:

- задание от 26.02.2019 №8661/2019 на проектирование объекта, утвержденного начальником НГДУ «Талаканнефть» ПАО «Сургутнефтегаз» – В.А.Парфировым;
- дополнение №1 к заданию №8661/2019 на проектирование объекта, утвержденного начальником НГДУ «Талаканнефть» ПАО «Сургутнефтегаз» – В.А.Парфировым.

Наименование заказчика:

- НГДУ «Талаканнефть» ПАО «Сургутнефтегаз».

Генеральная подрядная строительная организация:

- СМТ-1;
- трест «Сургутнефтедорстройремонт».

Сроки строительства:

Начало2020 г.

Окончание.....2035 г.

Основание для разработки мероприятий по охране атмосферного воздуха:

- Федеральный Закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» /1/;
- Постановление правительства РФ от 02.03.2000 №183 /2/;
- Постановление правительства РФ от 16.02.2008 №87 /3/.
- ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Межгосударственный стандарт. Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями» /4/;
- МРР-2017 Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе. – Москва, 2017 г. /5/;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» /6/;
- СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населённых мест» /7/.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					14818-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

2 КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТАХ

2.1 Основные проектные решения

Данной проектной документацией (далее по тексту - проект) предусмотрено строительство полигона отходов на Восточно-Алинском ЛУ.

Полигон твердых бытовых и промышленных отходов является специально оборудованным сооружением, предназначенным для размещения и обезвреживания отходов производства и потребления структурных подразделения ПАО «Сургутнефтегаз» и сторонних организаций, в соответствии с лицензией ПАО «Сургутнефтегаз» на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

Установки «Форсаж-2М», предназначенные для термического обезвреживания (сжигания) отходов, в т.ч. нефтесодержащих.

Основная часть полигона - карты размещения отходов, которые разбиваются на очереди эксплуатации с учетом обеспечения приема Отходов в течение 15 лет. Основание карты оборудовано противодиффузионным экраном с применением полиэтиленовой пленки, защищенной слоем песка и суглинистым грунтом, обеспечивающих полную водонепроницаемость основания. Полигон имеет ограждение: внешнее по периметру - металлическое. Для уплотнения отходов и изоляционного материала используется бульдозер.

Полигон отходов предназначен для накопления, размещения и обезвреживания отходов производства и потребления 4-5 классов опасности, образующихся в результате хозяйственной деятельности НГДУ «Талаканнефть» и структурных подразделений ПАО «Сургутнефтегаз».

Участок полигона отходов, в составе которого имеются 15 карт для захоронения отходов производства и потребления 4-5 классов опасности ежегодным объемом 27 300 м³ (8 000 тонн) или 409 500 м³ (120 000 тонн) за весь период накопления при сроке эксплуатации площадки 15 лет.

К обезвреживанию отходов производства и потребления 4-5 классов опасности на установках типа Форсаж – 2 М (инв.№14475865), (инв.№14886228) на один календарный год подлежат 560 м³ (58 тонн). Состав отходов приведен в Таблица 1.

Таблица 1 – Состав отходов

Наименование	Количество, %
1	2
Пищевые отходы	20%
Бумага, картон	25%
Древесные отходы	15%
Ветошь (в т.ч. промасленная)	12%
Пластмассовые упаковки (бутылки, флаконы, канистры)	8%
Алюминиевые упаковки (банки из-под напитков)	2%
Резина	3%
Негорючие материалы	15%
Итого:	100%

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			14818-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Доставка опилок, дезинфицирующего средства «Мультисан Дез» с моющим эффектом, применяемых для целей дезинфекции автотранспортного средства, осуществляется специализированным транспортом. Периодичность замены опилок составляет 4 раза в один календарный год.

Для дезинфекции колес специализированной техники применяется 1% водный раствор «Мультисан Дез».

На полигоне выполняется приём, складирование и изоляция твёрдых бытовых.

Мусоровозы, доставляющие ТБО, направляются для разгрузки на рабочие карты. На одном участке карты разгружаются мусоровозы, на другом участке карты работают бульдозеры или катки-уплотнители. Бульдозеры сдвигают ТБО и ПО на карту тонким горизонтальным слоем и уплотняются бульдозером. Затем на него накладывается последующий слой и операция повторяется. Затем каждый такой слой засыпается изолирующим грунтом и уплотняется тяжёлым бульдозером или катками.

2.2 Краткая характеристика проектируемых объектов как источника загрязнения атмосферного воздуха

Основным видом воздействия проектируемого объекта на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ и их влияние на атмосферный воздух.

Расчет произведен с учетом одновременности работы строительной техники и других выполняемых работ (раздел 6 «ПОС», Линейный график строительства), определив, таким образом, допустимый максимальный выброс (г/сек) и создаваемые ими приземные концентрации.

Валовые выбросы при строительстве проектируемого объекта определены как сумма выбросов ЗВ за рассматриваемый период, с учетом всего объема работ дорожной техники и механизмов, представленной в разделе ПОС (14818-ПОС), и материалов, применяемых в процессе строительных работ, согласно техническому заданию от отдела сметных работ (14818-ООС1, Приложение Г).

Строительство карт полигонов отходов осуществляется ежегодно с 2020 г. по 2034 г. Работы, выполняемые при строительстве карт полигона учтены в периоде строительства проектируемых объектов.

Согласно ФЗ №219 от 21.07.2014 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» в ст.1 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» и пункта 8 Положения о нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 02.03.2000 №183, определено, что нормированию подлежат только стационарные источники выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух. Транспортные средства являются передвижным источником и таким образом не подлежат нормированию (письмо Росприроднадзора № ОД-03-01-32/18476 от 22.08.2017 представлено в Приложении Б.4).

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							14818-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

На период *строительства* проектируемого объекта основными источниками загрязнения будут являться автомобильная и строительная техника; бензопилы, покрасочные и сварочные работы, заправка строительной техники, газовая резка металла, механическая обработка металла, пересыпка сыпучего материала (грунта).

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период *эксплуатации* проектируемого объекта будут являться: являться полигон отходов, «Форсаж-2М», дезбарьер, автомобильная и строительная техника, заправка строительной техники.

Состав источников загрязнения атмосферного воздуха и источников выделения, работа которых сопровождается выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлены в Таблица 2.

Таблица 2 – Источники выделения и основные виды загрязняющих веществ

Технологический процесс	Источник выделения	Код	Загрязняющие вещества
1	2	3	4
<i>Строительство проектируемого объекта</i>			
Передвижной сварочный пост	Сварочный аппарат	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)
		0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)
		0337	Углерод оксид
		0342	Фториды газообразные
		0344	Фториды плохо растворимые
Передвижной покрасочный пост	Покрасочный пост	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂
		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о, м, п)
Автозаправочный участок	Топливный бак	2752	Уайт-спирит
		0333	Дигидросульфид (Сероводород)
Газовая резка металла	Газовый резак	2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉
		0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)
		0203	Хром (Хром шестивалентный)
		0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)
Механическая обработка металла	Углошлифовальная машина	0337	Углерод оксид
		0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)
Работа дорожных машин и автотранспорта*	ДВС ДМ, автомобиля	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)
		0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)
		0328	Углерод (Сажа)
		0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый
		0337	Углерод оксид
Пересыпка пылящих материалов	Пост пересыпки грунта	2732	Керосин
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂
Рубка леса	ДВС бензопил	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)
		0330	Дигидросульфид (Сероводород)
		0337	Углерод оксид
		2704	Бензин (в пересчете на углерод)
* Транспортные средства являются передвижным источником и не подлежат нормированию (Приложении Б.3)			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

6

Технологический процесс	Источник выделения	Код	Загрязняющие вещества
1	2	3	4
Эксплуатация проектируемого объекта			
Складирование ТБО и ПО	Карта складирования	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
		0303	Аммиак
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)
		0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый
		0333	Дигидросульфид (Сероводород)
		0337	Углерод оксид
		0410	Метан
		0616	Диметилбензол (Ксилол)
		0621	Метилбензол (Толуол)
		0627	Этилбензол
		1325	Формальдегид
Дезинфекция	Ванна	3816	Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (Биопаг)
Обезвреживание отходов	Топочная камера (сжигание топлива, отходов)	301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
		304	Азот (II) оксид (Азота оксид)
		328	Углерод (Сажа)
		330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
		337	Углерод оксид
		0703	Бенз/а/пирен
		2902	Взвешенные вещества
		2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)
Работа дорожных машин и автотранспорта	ДВС ДМ и автомобиля	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)
		0328	Углерод (Сажа)
		0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый
		0337	Углерод оксид
		2732	Керосин
Заправка дорожной техники	Топливный бак	0333	Сероводород
		2754	Предельные углеводороды C12-C19

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			14818-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДМИНИСТРАТИВНОГО ПОЛОЖЕНИЯ РАЙОНА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

В административном отношении район проведения работ находится в Республике Саха (Якутия) Ленском районе на территории Восточно-Алинского лицензионного участка.

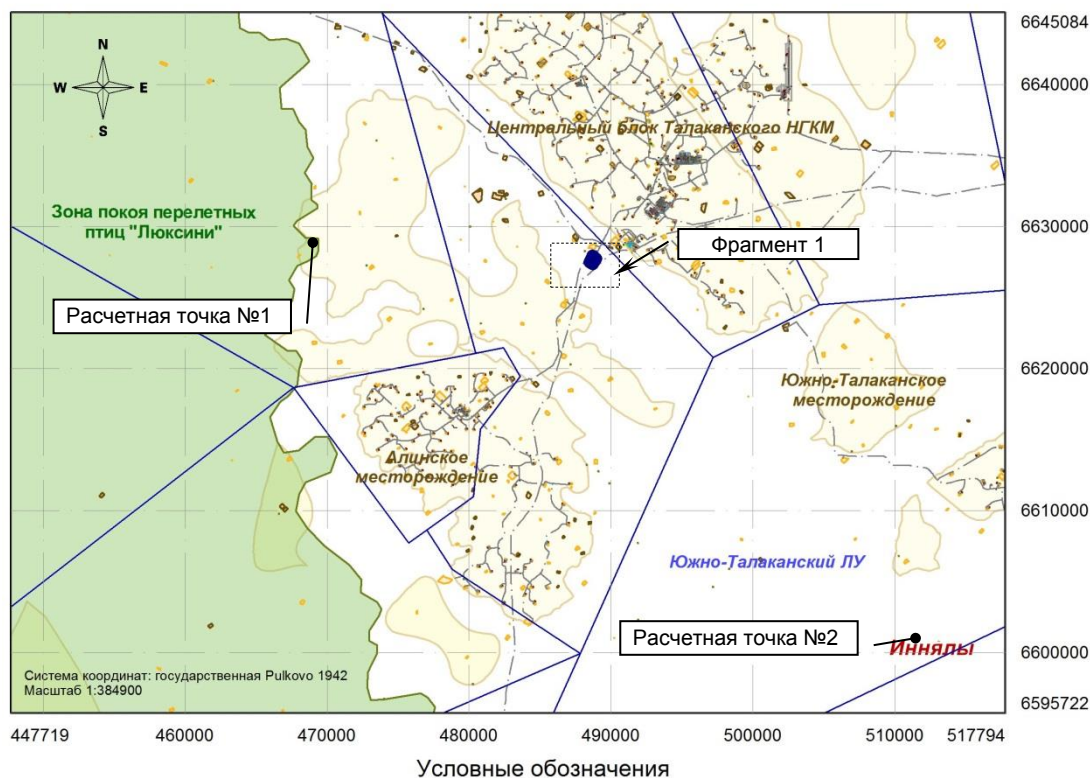
ООПТ – зона покоя перелетных птиц «Люксини» находится на расстоянии 19,4 км в западном направлении от территории проведения работ.

Ближайшая жилая застройка – п.с.т.Иннялы расположена на расстоянии 35,5 км в юго-восточном направлении от территории проведения работ.

Ситуационная карта-схема расположения района проведения работ представлена на Рисунок 1. Расчетные точки представлены в Таблица 3. При проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ задана государственная система координат Pulkovo 1942.

Таблица 3 – Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Тип точки	Комментарий
	X	Y		
1	468997	6628728	на границе охранной зоны	ООПТ
2	511805	6600507	на границе жилой зоны	п.с.т.Иннялы

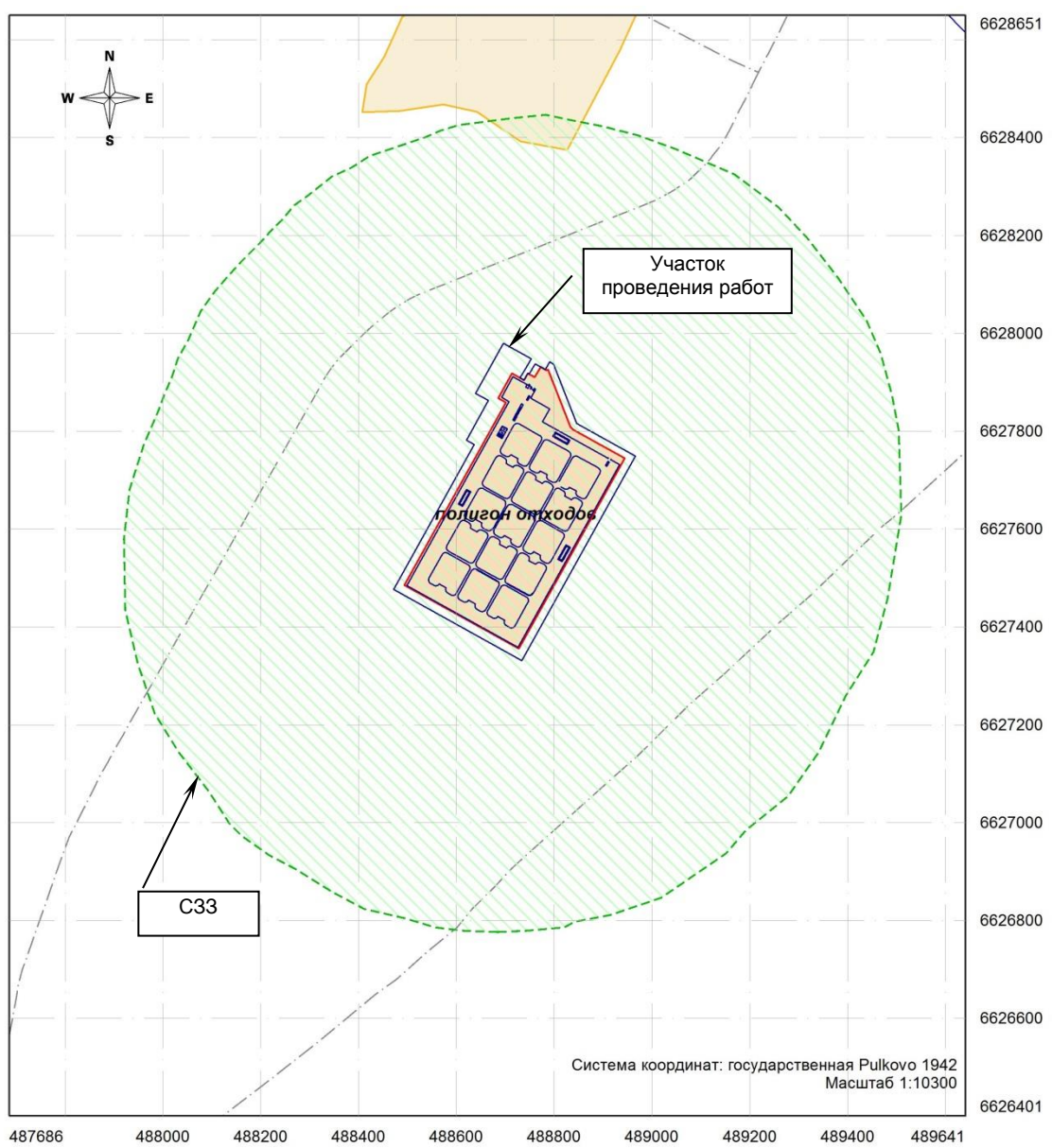


- Условные обозначения
- проектируемые объекты
 - территория пром.объекта
 - территория лицензионного участка
 - территория непромышленная
 - дорога автомобильная существующая
 - территория месторождения
 - территория населенного пункта

Рисунок 1 – Ситуационная карта-схема района проведения работ

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

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



Условные обозначения

- СЗЗ
- территория пром.объекта
- проектируемые объекты

Рисунок 2 – Фрагмент 1 к Рисунку 1

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

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

14818-ООС1.ТЧ

4 КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта определены расчётными методами в соответствии с действующим перечнем методик /9/ и утверждёнными программами фирмы «Интеграл». Результаты определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух расчётными методами представлены в Приложении А.

Коды веществ и их гигиенические критерии, мг/м³, приняты согласно перечню веществ, загрязняющих атмосферный воздух /10/.

4.1 Строительство проектируемого объекта

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух представлен в Таблица 4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух без передвижных источников представлен в Таблица 5.

Перечень загрязняющих веществ подлежащих государственному регулированию без передвижных источников по Распоряжению Правительства РФ от 08.07.2015 №1316-р /11/ представлен в Таблица 6.

Таблица 4 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0300961	0,004369
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0008689	0,000219
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	ПДК с/с	0,00150	1	0,0002667	0,000022
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,2428631	8,839625
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0394653	1,436438
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0381382	1,286575
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,0351399	1,328934
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000544	0,000039
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,3703902	13,470528
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,0007083	0,000179
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0031167	0,000785
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0078125	0,001575
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0035000	0,003024
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000	-	0,0686091	2,845005
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000	-	0,0078125	0,001575

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

10

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0193706	0,013839
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,30000	3	0,0463222	9,420859
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	ОБУВ	0,04000	-	0,0020000	0,000276
Всего веществ : 18					0,9165347	38,653866
в том числе твердых : 7					0,1208088	10,713105
жидких/газообразных : 11					0,7957259	27,940761
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6043	(2) 330 333					
6046	(2) 337 2908					
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

Таблица 5 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух без передвижных источников

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0300961	0,004369
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0008689	0,000219
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	ПДК с/с	0,00150	1	0,0002667	0,000022
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0114666	0,001437
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0018634	0,000233
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,0003000	0,000259
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000544	0,000039
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,0683944	0,039008
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,0007083	0,000179
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0031167	0,000785
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0078125	0,001575
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0035000	0,003024
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0078125	0,001575
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0193706	0,013839
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,30000	3	0,0463222	9,420859
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	ОБУВ	0,04000	-	0,0020000	0,000276
Всего веществ : 16					0,2039533	9,487698

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

11

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
в том числе твердых : 6					0,0826706	9,426530
жидких/газообразных : 10					0,1212827	0,061168
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6043	(2) 330 333					
6046	(2) 337 2908					
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

Таблица 6 – Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования *без передвижных источников*

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества т/период
код	наименование				
1	2	3	4	5	6
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,000219
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	ПДК с/с	0,00150	1	0,000022
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,001437
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,000233
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,000259
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,000039
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,039008
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,000179
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,000785
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,001575
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,003024
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000	-	0,001575
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,013839
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,30000	3	9,420859
Всего веществ : 14					9,483053
в том числе твердых : 4					9,421885
жидких/газообразных : 10					0,061168
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:					
6043	(2) 330 333				
6046	(2) 337 2908				
6053	(2) 342 344				
6204	(2) 301 330				
6205	(2) 330 342				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

12

4.2 Эксплуатация проектируемого объекта

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при эксплуатации проектируемого объекта представлен в Таблица 7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух без передвижных источников представлен в Таблица 8.

Перечень загрязняющих веществ подлежащих государственному регулированию *без передвижных источников* по Распоряжению Правительства РФ от 08.07.2015 №1316-р /11/ представлен в Таблица 9.

Таблица 7 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух за период эксплуатации

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,2605537	7,005534
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,20000	4	0,4150920	4,950834
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0423401	1,138403
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0505607	1,284760
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,1635143	2,355272
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0203028	0,241630
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,4810639	12,239210
0410	Метан	ОБУВ	50,00000	-	41,2093669	491,507290
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,3450014	4,114858
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,5630610	6,715672
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,02000	3	0,0739845	0,882419
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	6,00e-10	4,00e-09
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,0747633	0,891707
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000	-	0,0372122	1,821555
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0193706	0,044904
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,8981682	9,441544
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	ПДК с/с	0,00200	2	0,0000168	0,000177
3816	Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (Биопаг)	ОБУВ	0,03000	-	0,0384000	18,164736
Всего веществ : 18					44,6927724	562,800505
в том числе твердых : 4					0,9487457	10,726481
жидких/газообразных : 14					43,7440267	552,074024
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6003	(2) 303 333					
6004	(3) 303 333 1325					
6005	(2) 303 1325					
6006	(4) 301 304 330 2904					
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
6204	(2) 301 330					

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14818-ООС1.ТЧ	Лист
							13

Таблица 8 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух без передвижных источников

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,1273502	1,476324
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,20000	4	0,4150920	4,950834
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0206945	0,239903
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0280382	0,296110
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,1466813	1,672832
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0203028	0,241630
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,3261742	3,895505
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		41,2093669	491,507290
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,3450014	4,114858
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,5630610	6,715672
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,02000	3	0,0739845	0,882419
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	6,00e-10	4,00e-09
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,0747633	0,891707
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0193706	0,044904
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,8981682	9,441544
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	ПДК с/с	0,00200	2	0,0000168	0,000177
3816	Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (Биопаг)	ОБУВ	0,03000	-	0,0384000	18,164736
Всего веществ : 17					44,3064659	544,536445
в том числе твердых : 4					0,9262232	9,737831
жидких/газообразных : 13					43,3802427	534,798614
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6003	(2) 303 333					
6004	(3) 303 333 1325					
6005	(2) 303 1325					
6006	(4) 301 304 330 2904					
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
6204	(2) 301 330					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	14818-ООС1.ТЧ	Лист
										14

Таблица 9 – Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования без передвижных источников

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества т/год
код	наименование				
1	2	3	4	5	6
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	1,476324
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,20000	4	4,950834
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,239903
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	1,672832
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,241630
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	3,895505
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		491,507290
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	4,114858
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	6,715672
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	4,00e-09
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,891707
2754	Углеводороды предельные С12-С19	ПДК м/р	1,00000	4	0,044904
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	9,441544
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	ПДК с/с	0,00200	2	0,000177
Всего веществ : 14					525,193180
в том числе твердых : 3					9,441721
жидких/газообразных : 11					515,751459
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:					
6003	(2) 303 333				
6004	(3) 303 333 1325				
6005	(2) 303 1325				
6006	(4) 301 304 330 2904				
6035	(2) 333 1325				
6043	(2) 330 333				
6204	(2) 301 330				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14818-ООС1.ТЧ	Лист
							15
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

5 ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлена в Таблица 10.

Таблица 10 – Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ номер и наименование	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Площадка: 1 Строительство проектируемого объекта																	
1 Передвижной сварочный пост	001 Сварочный аппарат	Сварочный пост открытого типа	6501	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	488560,00	6627745,00	488868,00	6627556,00	600,00	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0100961	0,002544
														0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0008689	0,000219
														0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0011333	0,000286
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001842	0,000046
														0337	Углерод оксид	0,0125611	0,003165
														0342	Фториды газообразные	0,0007083	0,000179
														0344	Фториды плохо растворимые	0,0031167	0,000785
														2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0013222	0,000333
2 Передвижной покрасочный пост	002 Покрасочный пост	Покрасочный пост открытого типа	6502	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	488560,00	6627745,00	488868,00	6627556,00	600,00	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0078125	0,001575
														2752	Уайт-спирит	0,0078125	0,001575
3 Автозаправочный участок	003 Топливный бак	Пост заправки открытого типа	6503	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	488560,00	6627745,00	488868,00	6627556,00	600,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000544	0,000039
														2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0193706	0,013839
4 Газовая резка металла	004 Газовый резак	Пост газовой резки открытого типа	6504	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	488560,00	6627745,00	488868,00	6627556,00	600,00	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0164000	0,001328
														0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0002667	0,000022
														0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0099333	0,000805
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0016142	0,000131
														0337	Углерод оксид	0,0158333	0,001283
5 Механическая обработка металла	005 Углошлифовальная машина	Пост металлообработки открытого типа	6505	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	488560,00	6627745,00	488868,00	6627556,00	600,00	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0036000	0,000497
														2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0020000	0,000276
6 Работа дорожных машин	006 ДВС ДМ	Выхлопные трубы	6506	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	488560,00	6627745,00	488868,00	6627556,00	600,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1597187	5,293256
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0259543	0,860154
														0328	Углерод (Сажа)	0,0298778	0,928413
														0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0178063	0,592392
														0337	Углерод оксид	0,1431258	5,117190
														2732	Керосин	0,0409308	1,418121
7 Автотранспортные работы	007 ДВС автомобиля	Выхлопные трубы	6507	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	488560,00	6627745,00	488868,00	6627556,00	600,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0716778	3,544932
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0116476	0,576051
														0328	Углерод (Сажа)	0,0082604	0,358162
														0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0170336	0,736283
														0337	Углерод оксид	0,1588700	8,314330
														2732	Керосин	0,0276783	1,426884
8 Пересыпка пылящих материалов	008 Пост пересыпки	Пост пересыпки открытого типа	6508	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	488560,00	6627745,00	488868,00	6627556,00	600,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0450000	9,420526
9 Участок валки леса	009 ДВС бензопилы	Выхлопные трубы	6509	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	488560,00	6627745,00	488868,00	6627556,00	600,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0004000	0,000346
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000650	0,000056
														0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0003000	0,000259
														0337	Углерод оксид	0,0400000	0,034560
														2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0035000	0,003024
Площадка: 2 Эксплуатация проектируемого объекта																	
1 Карта складирования ТБО и ПО	001 Карта складирования	Открытая площадь	6001	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	488626,00	6627443,00	488811,00	6627772,00	200,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0691560	0,824829
														0303	Аммиак	0,4150920	4,950834
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0112379	0,134035
														0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0545149	0,650203
														0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0202484	0,241504
														0337	Углерод оксид	0,1962536	2,340732
														0410	Метан	41,2093669	491,507290
														0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,3450014	4,114858
														0621	Метилбензол (Толуол)	0,5630610	6,715672
														0627	Этилбензол	0,0739845	0,882419
														1325	Формальдегид	0,0747633	0,891707

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

16

Формат А3

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ номер и наименование	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
2 Установа «Форсаж-2» №1	002 Топочная камера №1 (сжигание топлива)	Дымовая труба (сжигание топлива)	0001	3,80	0,30	4,22	0,298000	850,0	488698,00	6627802,00	488698,00	6627802,00	0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0062600	0,085684
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0010173	0,013924
														0328	Углерод (Сажа)	0,0002160	0,002956
														0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0084672	0,115895
														0337	Углерод оксид	0,0297664	0,407428
2 Установа «Форсаж-2» №1	003 Топочная камера №2 (сжигание отходов)	Дымовая труба (сжигание отходов)	0002	3,80	0,30	4,22	0,298000	850,0	488699,00	6627805,00	488699,00	6627805,00	0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,00e-10	2,00e-09
														0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0228371	0,240063
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0037110	0,039010
														0328	Углерод (Сажа)	0,0138031	0,145098
														0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0376160	0,395420
3 Установа «Форсаж-2» №2	004 Топочная камера №1 (сжигание топлива)	Дымовая труба (сжигание топлива)	0003	3,80	0,30	4,22	0,298000	850,0	488694,00	6627794,00	488694,00	6627794,00	0,00	0337	Углерод оксид	0,0351939	0,369959
														2902	Взвешенные вещества	0,4490841	4,720772
														2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,0000084	0,000088
														0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0062600	0,085684
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0010173	0,013924
3 Установа «Форсаж-2» №2	005 Топочная камера №2 (сжигание отходов)	Дымовая труба (сжигание отходов)	0004	3,80	0,30	4,22	0,298000	850,0	488695,00	6627797,00	488695,00	6627797,00	0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0084672	0,115895
														0337	Углерод оксид	0,0297664	0,407428
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,00e-10	2,00e-09
														0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0228371	0,240063
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0037110	0,039010
4 Дебарьер	006 Ванна	Поверхность испарения	6002	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	488744,00	6627864,00	488749,00	6627872,00	3,00	3816	Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (Биопаг)	0,0384000	18,164736
														0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0267244	0,959055
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0043427	0,155850
														0328	Углерод (Сажа)	0,0026039	0,086520
														0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0049621	0,147135
5 Автотранспортные работы	007 ДВС автомобиля	Выхлопные трубы	6003	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	488609,00	6627421,00	488830,00	6627807,00	270,00	0337	Углерод оксид	0,0594725	2,785695
														2732	Керосин	0,0099250	0,423555
														0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1064791	4,570155
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0173029	0,742650
														0328	Углерод (Сажа)	0,0199186	0,902130
6 Работа дорожных машин	008 ДВС ДМ	Выхлопные трубы	6004	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	488609,00	6627421,00	488830,00	6627807,00	270,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0118709	0,535305
														0337	Углерод оксид	0,0954172	5,558010
														2732	Керосин	0,0272872	1,398000
														0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1064791	4,570155
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0173029	0,742650
7 Автозаправочный участок	009 Топливный бак	Пост заправки открытого типа	6005	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	488609,00	6627421,00	488830,00	6627807,00	270,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000544	0,000126
														2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0193706	0,044904

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

17

6 РАСЧЁТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В РАЙОНЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

6.1 Исходные данные для расчёта загрязнения атмосферного воздуха

Исходными данными для расчёта загрязнения атмосферного воздуха приняты параметры источников выбросов с учётом метеорологических характеристик и коэффициентов, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Расчёты загрязнения атмосферного воздуха, проводимые по УПРЗА серии «Эколог», являются основным средством нормирования выбросов, осуществляемые на основе оценки (сопоставления с ПДК) максимальных концентраций загрязняющих веществ в зоне влияния проектируемого объекта.

Климатическая характеристика района строительства принята по метеостанции Комака согласно климатическим характеристикам, приведенным в инженерно-гидрометеорологических изысканиях (14818–ИИ.ТЧ) в соответствии со СП 131.13330.2018 /13/ и Научно прикладным справочником по климату СССР /14/.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в Таблица 11.

Таблица 11 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование характеристик	Величина	Ссылка на документ
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	200	MPP-2017 /5/
Коэффициент рельефа местности в городе, η	1,5	MPP-2017 /5/
Средняя температура наружного воздуха, Т, °С:		
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль)	плюс 24,5	14818-ИИ.ТЧ, СП 131.13330.2018 /13/
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь)	минус 30,9	
Среднегодовая роза ветров, %:		
С	12	
СВ	5	
В	4	
ЮВ	4	
Ю	27	
ЮЗ	21	
З	20	
СЗ	7	
Средняя скорость ветра, м/с	1,2	
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	4	Приложение Б.3

Рельеф местности характеризуется, как слабоволнистый и грядово-увалистый, представляющий собой холмы, вытянутые в одном направлении с перепадом высот более 50 м на 1 км. В связи с этим существует возможность образования длительных застоев вредных веществ в сочетании слабых ветров с температурными инверсиями.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	14818-ООС1.ТЧ						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18

Поэтому, поправочный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на распространение вредных веществ в атмосфере, принят согласно МРР-2017 /5/ как для гряды (холма), составляющий $\eta = 1,5$.

Коэффициент целесообразности расчёта по веществам принят равным 0,1.

Значения коэффициентов, учитывающих скорость гравитационного оседания вредных веществ в атмосферном воздухе для газообразных примесей, жидких мелкодисперсных аэрозолей и веществ, выбрасываемых в твёрдом виде, приняты согласно МРР-2017 /5/ и п. 2.2.1 методического пособия /12/.

6.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха (фоновое загрязнение) в районе расположения объекта, характеризуется фоновой концентрацией (фон) вредного вещества. Фоновые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе приняты согласно письму Федерального государственного бюджетного учреждения «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» представлены в Таблица 12.

Таблица 12 – Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Код	Наименование вещества	Фоновая концентрация вещества, Сф	
		мг/м ³	в долях ПДК _{м.р}
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,055	0,275
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,038	0,095
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,018	0,036
0337	Углерод оксид	1,800	0,360
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	2,1нг/м ³	0,210

Копия письма о фоновых концентрациях представлена в Приложении Б.

6.3 Воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух

Основным видом воздействия проектируемого объекта на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

ООПТ – зона покоя перелетных птиц «Люксини» находится на расстоянии 19,4 км в западном направлении от территории проведения работ.

Ближайшая жилая застройка – п.с.т.Иннялы расположена на расстоянии 35,5 км в юго-восточном направлении от территории проведения работ.

Зона влияния определена в соответствии с МРР-2017 /5/ по унифицированной программе расчёта загрязнения атмосферного воздуха серии «Эколог» версии 4.5, утверждённой ГГО им. А.И. Воейкова и входящей в перечень согласованных программ.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			14818-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Размеры расчётного прямоугольника приняты таким образом, при котором изолиния концентраций 0,05 ПДК, характеризующая зону влияния выбросов проектируемого объекта, не выходит за границу этого прямоугольника.

Валовые выбросы при строительстве проектируемого объекта определены как сумма выбросов ЗВ за рассматриваемый период, с учетом всего объема работ дорожной техники и механизмов, представленной в разделе ПОС (14818-ПОС), и материалов, применяемых в процессе строительных работ, согласно техническому заданию от отдела сметных работ (14818-ООС1, Приложение Г).

Оценка воздействия при эксплуатации проектируемого объекта выполнена с учетом одновременной работы максимально воздействующих источников выбросов, включая 15 карт полигона отходов, что является наилучшим вариантом при оценке воздействия источников проектируемого объекта на атмосферный воздух.

Расчётами уровня загрязнения атмосферного воздуха определено, что:

1. Максимальный радиус зоны влияния в период строительства проектируемого объекта установлен по веществу 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид)) и составляет 0,803 км. Изолинии с концентрацией в 1 ПДК не выявлены.

Максимальная концентрация на участке проведения строительных работ выявлена по 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид)) и составляет 0,24 ПДК.

2. Максимальный радиус зоны влияния в период эксплуатации проектируемого объекта установлен по веществу 0627 (Этилбензол) и составляет 4,311 км. Расстояние до изолинии с концентрацией в 1 ПДК составляет 0,341 км по веществу 3816 (Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (Биопаг)).

Максимальная концентрация на участке проведения строительных работ выявлена по 3816 (Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (Биопаг)) и составляет 13,59 ПДК.

В период строительства и эксплуатации проектируемого объекта расчётные точки не попадают в зону влияния выбросов ЗВ. В соответствии с п.2.4 методического пособия /12/, в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта, проведение детального расчета загрязнения атмосферы в расчетных точках с учетом фона не целесообразно.

Исходя из условий оценки воздействия выбросов по веществам и группам веществ суммирующего вредного действия в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта, прогнозировать уровень загрязнения атмосферного воздуха, в соответствии с МРР-2017 /5/, в расчётных точках не целесообразно.

По результатам уровня загрязнения атмосферного воздуха в расчетных точках установлено, что приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия, ниже предельно допустимых концентраций для населённых мест (1ПДК), что соответствует требованиям ГОСТ 17.2.3.02-2014 /4/ и МРР-2017 /5/.

Параметры источников загрязнения атмосферного воздуха, перечень веществ, для которых проведение детального расчёта нецелесообразно, координаты расчётных точек, результаты оценки влияния и определение ожидаемого уровня загрязнения атмосферного воздуха, с прилагаемыми картами схемами, и значениями расчетных приземных концентраций загрязняющих веществ подробно приведены в Приложении Д.

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

						14818-ООС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		20

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

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

7 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ПДВ

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта ниже предельно допустимого, поэтому согласно ГОСТ 17.2.3.02-2014 /4/, значения выбросов использованных при расчётах рассеивания, приняты в качестве ПДВ.

7.1 Строительство проектируемого объекта

Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства представлены в Таблица 13.

Предложение по нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по конкретным источникам и веществам в период строительства представлены в Таблица 14.

Таблица 13 – Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства

Код	Наименование вещества	Класс опасности	Выбросы загрязняющих веществ на 2020 г.		Нормативы ПДВ	
			г/с	т/период	г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	2	0,0008689	0,000219	0,0008689	0,000219
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	1	0,0002667	0,000022	0,0002667	0,000022
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3	0,0114666	0,001437	0,0114666	0,001437
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3	0,0018634	0,000233	0,0018634	0,000233
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	3	0,0003000	0,000259	0,0003000	0,000259
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	2	0,0000544	0,000039	0,0000544	0,000039
0337	Углерод оксид	4	0,0683944	0,039008	0,0683944	0,039008
0342	Фториды газообразные	2	0,0007083	0,000179	0,0007083	0,000179
0344	Фториды плохо растворимые	2	0,0031167	0,000785	0,0031167	0,000785
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	3	0,0078125	0,001575	0,0078125	0,001575
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	4	0,0035000	0,003024	0,0035000	0,003024
2752	Уайт-спирит	-	0,0078125	0,001575	0,0078125	0,001575

14818-ООС1.ТЧ

Формат А4

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

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

Код	Наименование вещества	Класс опасности	Выбросы загрязняющих веществ на 2020 г.		Нормативы ПДВ	
			г/с	т/период	г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
2754	Углеводороды предельные C12-C19	4	0,0193706	0,013839	0,0193706	0,013839
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	3	0,0463222	9,420859	0,0463222	9,420859
Всего веществ:			0,1718572	9,483053	0,1718572	9,483053
В том числе твёрдых:			0,0505745	9,421885	0,0505745	9,421885
Жидких / газообразных:			0,1212827	0,061168	0,1212827	0,061168
Примечание:						
В таблицу включены загрязняющие вещества, подлежащие нормированию						

Таблица 14 – Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по конкретным источникам и веществам *без передвижных источников*

Площадка	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ на 2020 г.		П Д В	
				г/с	т/период	г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7	8
Вещество 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)							
Неорганизованные источники:							
1	1	Передвижной сварочный пост	6501	0,0008689	0,000219	0,0008689	0,000219
Всего по неорганизованным:				0,0008689	0,000219	0,0008689	0,000219
Итого по предприятию :				0,0008689	0,000219	0,0008689	0,000219
Вещество 0203 Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)							
Неорганизованные источники:							
1	4	Газовая резка металла	6504	0,0002667	0,000022	0,0002667	0,000022
Всего по неорганизованным:				0,0002667	0,000022	0,0002667	0,000022
Итого по предприятию :				0,0002667	0,000022	0,0002667	0,000022
Вещество 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)							
Неорганизованные источники:							
1	1	Передвижной сварочный пост	6501	0,0011333	0,000286	0,0011333	0,000286
1	4	Газовая резка металла	6504	0,0099333	0,000805	0,0099333	0,000805
1	9	Участок валки леса	6509	0,0004000	0,000346	0,0004000	0,000346
Всего по неорганизованным:				0,0114666	0,001437	0,0114666	0,001437

14818-00С1.ТЧ

Формат А4

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

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

Площадка	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ на 2020 г.		П Д В	
				г/с	т/период	г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7	8
Итого по предприятию :				0,0114666	0,001437	0,0114666	0,001437
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)							
Неорганизованные источники:							
1	1	Передвижной сварочный пост	6501	0,0001842	0,000046	0,0001842	0,000046
1	4	Газовая резка металла	6504	0,0016142	0,000131	0,0016142	0,000131
1	9	Участок валки леса	6509	0,0000650	0,000056	0,0000650	0,000056
Всего по неорганизованным:				0,0018634	0,000233	0,0018634	0,000233
Итого по предприятию :				0,0018634	0,000233	0,0018634	0,000233
Вещество 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)							
Неорганизованные источники:							
1	9	Участок валки леса	6509	0,0003000	0,000259	0,0003000	0,000259
Всего по неорганизованным:				0,0003000	0,000259	0,0003000	0,000259
Итого по предприятию :				0,0003000	0,000259	0,0003000	0,000259
Вещество 0333 Дигидросульфид (Сероводород)							
Неорганизованные источники:							
1	3	Автозаправочный участок	6503	0,0000544	0,000039	0,0000544	0,000039
Всего по неорганизованным:				0,0000544	0,000039	0,0000544	0,000039
Итого по предприятию :				0,0000544	0,000039	0,0000544	0,000039
Вещество 0337 Углерод оксид							
Неорганизованные источники:							
1	1	Передвижной сварочный пост	6501	0,0125611	0,003165	0,0125611	0,003165
1	4	Газовая резка металла	6504	0,0158333	0,001283	0,0158333	0,001283
1	9	Участок валки леса	6509	0,0400000	0,034560	0,0400000	0,034560
Всего по неорганизованным:				0,0683944	0,039008	0,0683944	0,039008
Итого по предприятию :				0,0683944	0,039008	0,0683944	0,039008
Вещество 0342 Фториды газообразные							
Неорганизованные источники:							
1	1	Передвижной сварочный пост	6501	0,0007083	0,000179	0,0007083	0,000179
Всего по неорганизованным:				0,0007083	0,000179	0,0007083	0,000179
Итого по предприятию :				0,0007083	0,000179	0,0007083	0,000179
Вещество 0344 Фториды плохо растворимые							
Неорганизованные источники:							
1	1	Передвижной сварочный пост	6501	0,0031167	0,000785	0,0031167	0,000785

14818-00С1.ТЧ

Формат А4

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

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

Площадка	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ на 2020 г.		П Д В	
				г/с	т/период	г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7	8
Всего по неорганизованным:				0,0031167	0,000785	0,0031167	0,000785
Итого по предприятию :				0,0031167	0,000785	0,0031167	0,000785
Вещество 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)							
Неорганизованные источники:							
1	2	Передвижной покрасочный пост	6502	0,0078125	0,001575	0,0078125	0,001575
Всего по неорганизованным:				0,0078125	0,001575	0,0078125	0,001575
Итого по предприятию :				0,0078125	0,001575	0,0078125	0,001575
Вещество 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)							
Неорганизованные источники:							
1	9	Участок валки леса	6509	0,0035000	0,003024	0,0035000	0,003024
Всего по неорганизованным:				0,0035000	0,003024	0,0035000	0,003024
Итого по предприятию :				0,0035000	0,003024	0,0035000	0,003024
Вещество 2752 Уайт-спирит							
Неорганизованные источники:							
1	2	Передвижной покрасочный пост	6502	0,0078125	0,001575	0,0078125	0,001575
Всего по неорганизованным:				0,0078125	0,001575	0,0078125	0,001575
Итого по предприятию :				0,0078125	0,001575	0,0078125	0,001575
Вещество 2754 Углеводороды предельные C12-C19							
Неорганизованные источники:							
1	3	Автозаправочный участок	6503	0,0193706	0,013839	0,0193706	0,013839
Всего по неорганизованным:				0,0193706	0,013839	0,0193706	0,013839
Итого по предприятию :				0,0193706	0,013839	0,0193706	0,013839
Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2							
Неорганизованные источники:							
1	1	Передвижной сварочный пост	6501	0,0013222	0,000333	0,0013222	0,000333
1	8	Пересыпка пылящих материалов	6508	0,0450000	9,420526	0,0450000	9,420526
Всего по неорганизованным:				0,0463222	9,420859	0,0463222	9,420859
Итого по предприятию :				0,0463222	9,420859	0,0463222	9,420859
Всего веществ :				0,1718572	9,483053	0,1718572	9,483053
В том числе твердых :				0,0505745	9,421885	0,0505745	9,421885
Жидких/газообразных :				0,1212827	0,061168	0,1212827	0,061168

14818-00С1.ТЧ

Формат А4

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

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

7.2 Эксплуатация проектируемого объекта

Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации проектируемого объекта представлен в Таблица 15. Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по конкретным источникам и веществам представлен в Таблица 16.

Таблица 15 – Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Код	Наименование вещества	Класс опасности вредного вещества	Выбросы загрязняющих веществ			
			на 2020 - 2035 гг.		Нормативы ПДВ	
			г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3	0,1273502	1,476324	0,1273502	1,476324
0303	Аммиак	4	0,4150920	4,950834	0,4150920	4,950834
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3	0,0206945	0,239903	0,0206945	0,239903
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	3	0,1466813	1,672832	0,1466813	1,672832
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	2	0,0203028	0,241630	0,0203028	0,241630
0337	Углерод оксид	4	0,3261742	3,895505	0,3261742	3,895505
0410	Метан	-	41,2093669	491,507290	41,2093669	491,507290
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	3	0,3450014	4,114858	0,3450014	4,114858
0621	Метилбензол (Толуол)	3	0,5630610	6,715672	0,5630610	6,715672
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1	6,00E-10	4,00E-09	6,00E-10	4,00E-09
1325	Формальдегид	2	0,0747633	0,891707	0,0747633	0,891707
2754	Углеводороды предельные C12-C19	4	0,0193706	0,044904	0,0193706	0,044904
2902	Взвешенные вещества	3	0,8981682	9,441544	0,8981682	9,441544
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	2	0,0000168	0,000177	0,0000168	0,000177
Всего веществ:			44,1660432	525,193180	44,1660432	525,193180
В том числе твёрдых:			0,8981850	9,441721	0,8981850	9,441721
Жидких / газообразных:			43,2678582	515,751459	43,2678582	515,751459
<i>Примечание:</i>						
В таблицу включены загрязняющие вещества, подлежащие нормированию						

14818-ООС1.ТЧ

Формат А4

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

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

Таблица 16 – Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по конкретным источникам и веществам

Площадка	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ на 2020 - 2035 гг.		П Д В	
				г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Вещество 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)							
Организованные источники:							
2	2	Установка «Форсаж-2» №1	0001	0,0062600	0,085684	0,0062600	0,085684
			0002	0,0228371	0,240063	0,0228371	0,240063
2	3	Установка «Форсаж-2» №2	0003	0,0062600	0,085684	0,0062600	0,085684
			0004	0,0228371	0,240063	0,0228371	0,240063
Всего по организованным:				0,0581942	0,651495	0,0581942	0,651495
Неорганизованные источники:							
2	1	Карта складирования ТБО и ПО	6001	0,0691560	0,824829	0,0691560	0,824829
Всего по неорганизованным:				0,0691560	0,824829	0,0691560	0,824829
Итого по предприятию :				0,1273502	1,476324	0,1273502	1,476324
Вещество 0303 Аммиак							
Неорганизованные источники:							
2	1	Карта складирования ТБО и ПО	6001	0,4150920	4,950834	0,4150920	4,950834
Всего по неорганизованным:				0,4150920	4,950834	0,4150920	4,950834
Итого по предприятию :				0,4150920	4,950834	0,4150920	4,950834
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)							
Организованные источники:							
2	2	Установка «Форсаж-2» №1	0001	0,0010173	0,013924	0,0010173	0,013924
			0002	0,0037110	0,039010	0,0037110	0,039010
2	3	Установка «Форсаж-2» №2	0003	0,0010173	0,013924	0,0010173	0,013924
			0004	0,0037110	0,039010	0,0037110	0,039010
Всего по организованным:				0,0094566	0,105868	0,0094566	0,105868
Неорганизованные источники:							
2	1	Карта складирования ТБО и ПО	6001	0,0112379	0,134035	0,0112379	0,134035
Всего по неорганизованным:				0,0112379	0,134035	0,0112379	0,134035
Итого по предприятию :				0,0206945	0,239903	0,0206945	0,239903
Вещество 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)							
Организованные источники:							

14818-ООС1.ТЧ

Формат А4

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

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

Площадка	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ на 2020 - 2035 гг.		П Д В	
				г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
2	2	Установка «Форсаж-2» №1	0001	0,0084672	0,115895	0,0084672	0,115895
			0002	0,0376160	0,395420	0,0376160	0,395420
2	3	Установка «Форсаж-2» №2	0003	0,0084672	0,115895	0,0084672	0,115895
			0004	0,0376160	0,395420	0,0376160	0,395420
Всего по организованным:				0,0921664	1,022629	0,0921664	1,022629
Неорганизованные источники:							
2	1	Карта складирования ТБО и ПО	6001	0,0545149	0,650203	0,0545149	0,650203
Всего по неорганизованным:				0,0545149	0,650203	0,0545149	0,650203
Итого по предприятию :				0,1466813	1,672832	0,1466813	1,672832
Вещество 0333 Дигидросульфид (Сероводород)							
Неорганизованные источники:							
2	1	Карта складирования ТБО и ПО	6001	0,0202484	0,241504	0,0202484	0,241504
2	7	Автозаправочный участок	6005	0,0000544	0,000126	0,0000544	0,000126
Всего по неорганизованным:				0,0203028	0,241630	0,0203028	0,241630
Итого по предприятию :				0,0203028	0,241630	0,0203028	0,241630
Вещество 0337 Углерод оксид							
Организованные источники:							
2	2	Установка «Форсаж-2» №1	0001	0,0297664	0,407428	0,0297664	0,407428
			0002	0,0351939	0,369959	0,0351939	0,369959
2	3	Установка «Форсаж-2» №2	0003	0,0297664	0,407428	0,0297664	0,407428
			0004	0,0351939	0,369959	0,0351939	0,369959
Всего по организованным:				0,1299206	1,554773	0,1299206	1,554773
Неорганизованные источники:							
2	1	Карта складирования ТБО и ПО	6001	0,1962536	2,340732	0,1962536	2,340732
Всего по неорганизованным:				0,1962536	2,340732	0,1962536	2,340732
Итого по предприятию :				0,3261742	3,895505	0,3261742	3,895505
Вещество 0410 Метан							
Неорганизованные источники:							
2	1	Карта складирования ТБО и ПО	6001	41,2093669	491,507290	41,2093669	491,507290
Всего по неорганизованным:				41,2093669	491,507290	41,2093669	491,507290
Итого по предприятию :				41,2093669	491,507290	41,2093669	491,507290
Вещество 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)							
Неорганизованные источники:							

14818-ООС1.ТЧ

Формат А4

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

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

Площадка	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ на 2020 - 2035 гг.		П Д В	
				г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
2	1	Карта складирования ТБО и ПО	6001	0,3450014	4,114858	0,3450014	4,114858
Всего по неорганизованным:				0,3450014	4,114858	0,3450014	4,114858
Итого по предприятию :				0,3450014	4,114858	0,3450014	4,114858
Вещество 0621 Метилбензол (Толуол)							
Неорганизованные источники:							
2	1	Карта складирования ТБО и ПО	6001	0,5630610	6,715672	0,5630610	6,715672
Всего по неорганизованным:				0,5630610	6,715672	0,5630610	6,715672
Итого по предприятию :				0,5630610	6,715672	0,5630610	6,715672
Вещество 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)							
Организованные источники:							
2	2	Установка «Форсаж-2» №1	0001	3,00E-10	2,00E-09	3,00E-10	2,00E-09
2	3	Установка «Форсаж-2» №2	0003	3,00E-10	2,00E-09	3,00E-10	2,00E-09
Всего по организованным:				6,00E-10	4,00E-09	6,00E-10	4,00E-09
Итого по предприятию :				6,00E-10	4,00E-09	6,00E-10	4,00E-09
Вещество 1325 Формальдегид							
Неорганизованные источники:							
2	1	Карта складирования ТБО и ПО	6001	0,0747633	0,891707	0,0747633	0,891707
Всего по неорганизованным:				0,0747633	0,891707	0,0747633	0,891707
Итого по предприятию :				0,0747633	0,891707	0,0747633	0,891707
Вещество 2754 Углеводороды предельные C12-C19							
Неорганизованные источники:							
2	7	Автозаправочный участок	6005	0,0193706	0,044904	0,0193706	0,044904
Всего по неорганизованным:				0,0193706	0,044904	0,0193706	0,044904
Итого по предприятию :				0,0193706	0,044904	0,0193706	0,044904
Вещество 2902 Взвешенные вещества							
Организованные источники:							
2	2	Установка «Форсаж-2» №1	0002	0,4490841	4,720772	0,4490841	4,720772
2	3	Установка «Форсаж-2» №2	0004	0,4490841	4,720772	0,4490841	4,720772
Всего по организованным:				0,8981682	9,441544	0,8981682	9,441544
Итого по предприятию :				0,8981682	9,441544	0,8981682	9,441544
Вещество 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)							
Организованные источники:							
2	2	Установка «Форсаж-2» №1	0002	0,0000084	0,000088	0,0000084	0,000088

14818-00С1.ТЧ

Формат А4

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

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

Площадка	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ на 2020 - 2035 гг.		П Д В	
				г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
2	3	Установка «Форсаж-2» №2	0004	0,0000084	0,000088	0,0000084	0,000088
Всего по организованным:				0,0000168	0,000177	0,0000168	0,000177
Итого по предприятию :				0,0000168	0,000177	0,0000168	0,000177
Всего веществ :				44,1660432	525,193180	44,1660432	525,193180
В том числе твердых :				0,8981850	9,441721	0,8981850	9,441721
Жидких/газообразных :				43,2678582	515,751459	43,2678582	515,751459

14818-ООС1.ТЧ

Формат А4

8 ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

В соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 года N 222 /37/ и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 /5/ в целях защиты населения от химического воздействия проектируемого объекта должна быть предусмотрена *Санитарно-защитная зона (СЗЗ)*.

На основании выполненных расчётов по химическому и физическому воздействиям для проектируемого полигона отходов в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 года N 222 /37/, п.3.13 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 /6/ и п.2.4 Методического пособия /12/ установлена расчётная СЗЗ от границы земельного участка, размером 353 м в восточном и 568 м в западном направлении.

Обоснование границ санитарно-защитной зоны рассмотрена в разделе «Схема планировочной организации земельного участка» (14818-ПЗУ2, том2.2, часть 2).

9 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Производственный экологический контроль источников загрязнения атмосферного воздуха на соответствие их установленным нормативам выбросов осуществляется лицом, ответственным за осуществление воздухоохранной деятельности. Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены. При использовании расчётных методов, контролируются основные параметры, входящие в расчётные формулы.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов проектируемых объектов установлен расчётным методом. Выбросы загрязняющего вещества из источников предприятия относятся к 3 и 4 категории, периодичность контроля за соблюдением нормативов ПДВ 1 раз год, 1 раз в 5 лет.

Периодичность и методы производственного контроля могут корректироваться по усмотрению органов государственного контроля по охране атмосферного воздуха с учётом экологической обстановки.

Периодичность контроля осуществляется по параметрам категории источников. Параметры определения категории источников на период эксплуатации проектируемого объекта представлены в Таблица 17. План-график контроля нормативов ПДВ на источниках выброса представлен в Таблица 18.

Таблица 17 – Параметры определения категории источников (эксплуатация проектируемого объекта)

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к,ж	Параметр Q к,ж	Категория выброса	
площадка	цех	номер	код	наименование				
1	2	3	4	5		6	7	8
	2	1	6001	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1728900	0,0002	3Б
				0303	Аммиак	1,0377300	0,0009	3Б
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0140474	1,22e-05	3Б
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0545149	1,92e-05	3Б
				0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1,2655250	0,0011	3Б
				0337	Углерод оксид	0,0196254	1,71e-05	3Б

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			14818-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			30	

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф k,j	Параметр Q k,j	Категория выброса
площадка	цех	номер	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8
			0410	Метан	0,4120937	0,0004	3Б
			0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,8625035	0,0008	3Б
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,4692175	0,0004	3Б
			1325	Формальдегид	0,7476330	0,0007	3Б
2	2	0001	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0082368	1,20e-05	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006693	0,0000	4
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0044564	1,69e-05	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0015667	2,28e-06	3Б
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000079	0,0000	4
2	2	0002	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0300488	4,38e-05	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0024414	3,56e-06	3Б
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0197979	0,0001	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0018523	2,70e-06	3Б
			2902	Взвешенные вещества	0,2363601	0,0009	3Б
			2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,0001105	0,0000	4
2	3	0003	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0082368	1,20e-05	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006693	0,0000	4
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0044564	1,69e-05	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0015667	2,28e-06	3Б
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000079	0,0000	4
2	3	0004	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0300488	4,38e-05	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0024414	3,56e-06	3Б
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0197979	0,0001	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0018523	2,70e-06	3Б
			2902	Взвешенные вещества	0,2363601	0,0009	3Б
			2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,0001105	0,0000	4
2	7	6005	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0034000	2,96e-06	3Б
			2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0096853	8,44e-06	3Б

Примечание: В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

31

Таблица 18 – План-график контроля нормативов ПДВ на источниках выброса

Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Площадка: 2 Эксплуатация проектируемого объекта									
1	Карта складирования ТБО и ПО	6001	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0691560	0,00000	Лицом, ответственным за осуществление воздухоохранной деятельности	Расчётный метод
			0303	Аммиак	1 раз в год (кат. 3Б)	0,4150920	0,00000		
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0112379	0,00000		
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0545149	0,00000		
			0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0202484	0,00000		
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1962536	0,00000		
			0410	Метан	1 раз в год (кат. 3Б)	41,2093669	0,00000		
			0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,3450014	0,00000		
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,5630610	0,00000		
			1325	Формальдегид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0747633	0,00000		
2	Установка «Форсаж-2» №1	0001	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0062600	86,41222		
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0010173	14,04268		
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0084672	116,88012		
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0297664	410,89150		
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	3,00e-10	4,14e-06		
2	Установка «Форсаж-2» №1	0002	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0228371	315,24035		
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0037110	51,22616		
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0376160	519,24636		
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0351939	485,81200		
			2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,4490841	6199,09831		
			2904	Мазутная зола теплостанций (в пересчете на ванадий)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000084	0,11595		
3	Установка «Форсаж-2» №2	0003	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0062600	86,41222		
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0010173	14,04268		
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0084672	116,88012		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

32

Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0297664	410,89150	Лицом, ответственным за осуществление воздухоохранной деятельности	Расчётный метод
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	3,00e-10	4,14e-06		
3	Установка «Форсаж-2» №2	0004	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0228371	315,24035		
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0037110	51,22616		
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0376160	519,24636		
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0351939	485,81200		
			2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,4490841	6199,09831		
			2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000084	0,11595		
7	Автозаправочный участок	6005	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000544	0,00000		
			2754	Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0193706	0,00000		

Примечание: В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14818-ООС1.ТЧ	Лист
							33

10 МЕРОПРИЯТИЯ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Основные мероприятия, направленные на сокращение объёмов выбросов а, следовательно, и снижения приземных концентраций на этапах строительства и эксплуатации проектируемого объекта предусмотрены по следующим направлениям:

на этапе строительства проектируемого объекта:

- проведение регулярного технического обслуживания двигателей и использование качественного топлива (сертифицированного топлива повышенного качества);
- контроль по содержанию оксида углерода и азота в выхлопных газах;
- контроль и обеспечение должной эксплуатации и обслуживания автотранспорта, специальной и строительной техники;
- доведение до минимума количества одновременно работающих двигателей;
- оптимизация движения техники.

В целях снижения пылевыделения при пересыпке грунта автотранспортом и автотракторной техникой необходимо производить исключение одновременности работ по пересыпке сыпучего материала разного вида.

на этапе эксплуатации проектируемого объекта:

- своевременный контроль, ремонт, регулировка и техническое обслуживание оборудования влияющего на выброс вредных веществ;
- применение технологического оборудования заводского изготовления;
- контроль по содержанию оксида углерода и азота в выхлопных газах;
- контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.

Дополнительно какие-либо мероприятия, направленные на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, разрабатывать нет необходимости, поскольку проектируемый объект в рабочем режиме работы не являются источниками воздействия на среду обитания (атмосферный воздух).

При соблюдении мероприятий степень отрицательного воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух будет минимальна и не приведет к ухудшению экологической ситуации на обустраиваемой территории.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					14818-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

11 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Проектируемый объект согласно расчету, выполненному в соответствии с Приложением 6 методического пособия /12/ «Определение категории (значимости) хозяйствующего субъекта по воздействию их выбросов на атмосферный воздух», относятся к 4 категории.

Результаты определения категории (значимости) проектируемого объекта по воздействию их выбросов на атмосферный воздух представлены в Таблица 19.

Таблица 19 – Определение категории объекта по воздействию его выбросов на атмосферный воздух

Загрязняющее вещество		Суммарный выброс	Расчетные параметры	
код	наименование		т/год	Kj
1	2	3	4	5
Загрязняющие вещества:				
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	7,005534	175,1383450	0,0006
0303	Аммиак	4,950834	123,7708500	0,0009
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,138403	18,9733833	4,49e-05
0328	Углерод (Сажа)	1,284760	25,6951960	0,0002
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	2,355272	47,1054480	0,0002
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,241630	30,2037500	0,0011
0337	Углерод оксид	12,239210	4,0797366	4,06e-05
0410	Метан	491,507290	9,8301458	0,0004
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	4,114858	20,5742900	0,0008
0621	Метилбензол (Толуол)	6,715672	11,1927867	0,0004
0627	Этилбензол	0,882419	44,1209500	0,0016
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	4,00e-09	0,0040000	0,0000
1325	Формальдегид	0,891707	89,1707000	0,0007
2732	Керосин	1,821555	1,5179625	1,35e-05
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,044904	0,0449040	8,44e-06
2902	Взвешенные вещества	9,441544	62,9436280	0,0018
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,000177	0,0883000	0,0000
3816	Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (Биопаг)	18,164736	605,4912000	0,0006
Группы веществ, обладающих эффектом суммации:				
6003	Аммиак, сероводород			0,0020
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид			0,0027
6005	Аммиак, формальдегид			0,0016
6006	Группа сумм. (4) 301 304 330 2904			0,0007
6035	Сероводород, формальдегид			0,0018
6043	Серы диоксид и сероводород			0,0012
6204	Азота диоксид, серы диоксид			0,0004

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14818-ООС1.ТЧ	Лист 35
------	---------	------	--------	-------	------	---------------	------------

Расчет категории промышленной площадки выполнен в соответствии с документом: "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. (Дополненное и переработанное), ОАО НИИ Атмосфера", СПб., 2012. Итоговые расчетные параметры:

Параметр $G_{пр}$ соответствует наибольшему из всех G_i по всем режимам и веществам (группам суммации веществ):

$$G_{пр} = MAX(G_i) = 0,0026633$$

Параметр

$$K = СУММА(K_i) = 1269,9455759$$

Так как $G_{пр} \leq 0.1$, относится к категории 4

Мероприятия по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), при необходимости, будут разработаны в проекте ПДВ.

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

						14818-ООС1.ТЧ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

12 ПЛАТА ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Плата за негативное воздействие на атмосферный воздух представляет собой форму возмещения экономического ущерба от выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Расчёт эколого-экономического ущерба за загрязнение атмосферного воздуха выполнен согласно:

- Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ /15/;
- Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 /16/;
- Постановление Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 /17/;
- Постановление Правительства РФ от 29.06.2018 №758 /44/.

Плата за негативное воздействие на атмосферный воздух рассчитывается по формуле:

$$П_{нд} = M_{ндi} \times H_{ппi} \times K_{нд} \times K_{от} \times 1,04,$$

где $M_{ндi}$ – платежная база за выбросы i -го загрязняющего вещества, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем выбросов загрязняющих веществ в количестве равном либо менее установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ, тонна;

$H_{ппi}$ – ставка платы за выброс i -го загрязняющего вещества, руб/тонна;

$K_{нд}$ – коэффициент к ставкам платы за выбросы i -го загрязняющего вещества за массу выбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов, равный 1;

$K_{от}$ – дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2 (в данном случае не применяется).

1,04 – дополнительный коэффициент;

n – количество загрязняющих веществ.

Расчёт платы за негативное воздействие на атмосферный воздух при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта представлен в Таблица 20.

Таблица 20 – Расчет платы за негативное воздействие на атмосферный воздух

Код	Наименование вещества	Выброс вещества, т	Ставка платы за выброс 1 т ЗВ, руб.	Дополнительный коэффициент	Плата, руб.
1	2	3	4	5	6
<i>Строительство проектируемого объекта</i>					
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000219	5473,50	1,04	1,25
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,000022	3647,20	1,04	0,08
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,001437	138,80	1,04	0,21
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000233	93,50	1,04	0,02
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000259	45,40	1,04	0,01
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000039	686,20	1,04	0,03
0337	Углерод оксид	0,039008	1,60	1,04	0,06
0342	Фториды газообразные	0,000179	1094,70	1,04	0,20
0344	Фториды плохо растворимые	0,000785	181,60	1,04	0,15
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,001575	29,90	1,04	0,05

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14818-ООС1.ТЧ	Лист
							37

Код	Наименование вещества	Выброс вещества, т	Ставка платы за выброс 1 т ЗВ, руб.	Дополнительный коэффициент	Плата, руб.
1	2	3	4	5	6
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,003024	3,20	1,04	0,01
2752	Уайт-спирит	0,001575	6,70	1,04	0,01
2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,013839	10,80	1,04	0,16
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	9,420859	56,10	1,04	549,65
<i>Итого</i>					551,89
<i>Эксплуатация проектируемого объекта</i>					
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,476324	138,80	1,04	213,11
0303	Аммиак	4,950834	138,80	1,04	714,66
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,239903	93,50	1,04	23,33
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1,672832	45,40	1,04	78,98
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,241630	686,20	1,04	172,44
0337	Углерод оксид	3,895505	1,60	1,04	6,48
0410	Метан	491,507290	108,00	1,04	55206,10
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	4,114858	29,90	1,04	127,96
0621	Метилбензол (Толуол)	6,715672	9,9	1,04	69,14
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	4,00e-09	5472968,7	1,04	0,02
1325	Формальдегид	0,891707	1823,6	1,04	1691,16
2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,044904	10,80	1,04	0,50
2902	Взвешенные вещества	9,441544	36,6	1,04	359,38
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,000177	5472968,70	1,04	1007,46
<i>Итого</i>					59670,72

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			14818-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

14 ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ

В проекте использовались термины и определения в соответствии с ГОСТ 17.2.1.04-77 /18/, ГОСТ 17.2.1.03-84 /19/.

В проекте используются следующие сокращения:

- ОАО – открытое акционерное общество;
- ПАО – публичное акционерное общество;
- НГДУ – Нефтегазодобывающее управление;
- СМТ – строительно-монтажный трест;
- ДНС – дожимная насосная станция;
- ПДВ – норматив предельно допустимого выброса;
- ПДК – предельно допустимая концентрация;
- МРР – методы расчетов рассеивания;
- СЗЗ – санитарно-защитная зона;
- УПРЗА – унифицированной программы расчёта загрязнения атмосферы;
- ПДК _{с/с} – среднесуточная предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест;
- ПДК _{м/р} – максимальная разовая предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест;
- ЗВ – загрязняющие веществ;
- ИЗА – источник загрязнения атмосферы;
- НМУ – неблагоприятные метеорологические условия;
- ЛКМ – лакокрасочные материалы;
- р.т. – расчетная точка;
- п.с.т. – поселок сельского типа.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14818-ООС1.ТЧ	Лист
							40
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

15 ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»
- 2 Постановление правительства Российской Федерации от 02.03.2000 №183 «О нормативах выбросов вредных (загрязняющих веществ) в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него»
- 3 Постановление правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
- 4 ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями – Москва, 2014
- 5 МРР-2017 Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе. – Москва, 2017 г.
- 6 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. – Москва, 2008
- 7 СанПиН 2.1.6.1032-01 Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населённых мест – Москва, 2001
- 8 Федеральный закон №219 от 21.07.2014 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»
- 9 Перечень методик, используемых в 2019 году для расчёта, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, АО «НИИ Атмосфера» – Санкт-Петербург, 2018
- 10 Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух – Санкт-Петербург, 2015
- 11 Распоряжение Правительства РФ от 08.07.2015 №1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды» – Москва, 2015
- 12 Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух – Санкт-Петербург, 2012
- 13 СП 131.13330.2018 «Строительная климатология». Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* Москва. Госстрой России, 2018
- 14 Научно прикладной справочник по климату СССР, Серия 3, Многолетние данные, Части 1-6, Выпуск 24, Якутская АССР
- 15 Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
- 16 Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» – Москва
- 17 Постановление Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» - Москва, 2017
- 18 ГОСТ 17.2.1.04-77 Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения – М.: Изд-во стандартов, 1978
- 19 ГОСТ 17.2.1.03-84 Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения – М.: Изд-во стандартов, 1985
- 20 Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей) – Санкт-Петербург, 2015
- 21 Информационное письмо №2 НИИ Атмосфера 07-2-200/16-0 от 28.04.2016. – СПб, 2016

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14818-ООС1.ТЧ	Лист

22 Информационное письмо №4 НИИ Атмосфера 07-2-650/16-0 от 07.09.2016. – СПб, 2016

23 Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей) – Санкт-Петербург, 2015

24 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. – Казань, Новополюцк, Москва, 1997

25 Дополнение к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». – СПб.: НИИ Атмосфера, 1999

26 Методическое письмо НИИ Атмосфера №610/33-07 от 29.09.2000. – СПб., 2000

27 Приказ Минэнерго РФ 364 от 13.08.2009 «Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. от 17.09.2010 №449). – М., 2010

28 Методическое пособие по расчёту выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов – Новороссийск, 2002

29 Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (материалов) (на основе удельных показателей). СПб., 2015

30 Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчётным методом) – Москва, 1998

31 РД 39-142-00 Методика расчёта выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования – Краснодар, 2001

32 Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). – М., 1998

33 Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчётным методом) – Москва, 1998

34 Методическое письмо НИИ Атмосфера № 07-2-263/13-0 от 25.04.2013. – СПб, 2013

35 Расчёт выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных показателей). НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2015 год [

36 Постановление Правительства РФ от 29.06.2018 №758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

37 Постановление Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 №222 «Об утверждении правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон»

38 Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов – М., 2004.

39 Методические указания по расчёту выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твёрдых бытовых отходов и промтоходов – Москва, 1999.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14818-ООС1.ТЧ	Лист
							42

40 Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час – М., 1999.

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

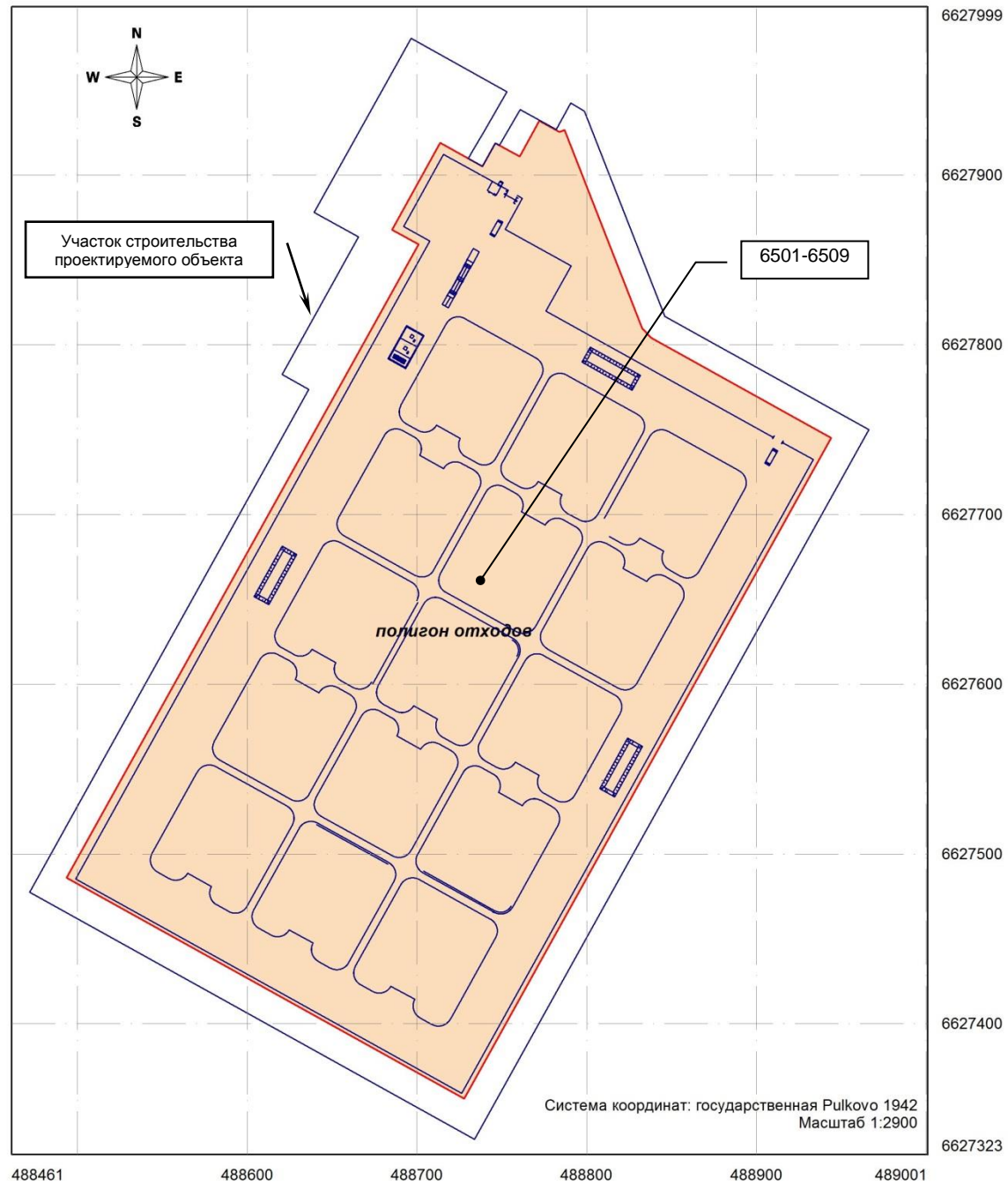
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)
Определение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух
расчётными методами

А.1 Строительство проектируемого объекта

Расчётная блок-схема участка строительных работ



Условные обозначения:
 6501 – 6509 – номера источников загрязнения атмосферного воздуха неорганизованного типа.

Рисунок 3 – Карта-схема размещения источников загрязнения атмосферного воздуха

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Таблица 21 – Перечень источников загрязнения атмосферного воздуха

№ на карте-схеме	Источник загрязнения атмосферы	Наименование	Координаты источника, м				Ширина, м
			X1	Y1	X2	Y2	
6501	Передвижной сварочный пост	Сварочный пост откр. типа	488560	6627745	488868	6627556	600
6502	Передвижной покрасочный пост	Покрасочный пост откр. типа	488560	6627745	488868	6627556	600
6503	Автозаправочный участок	Пост заправки откр. типа	488560	6627745	488868	6627556	600
6504	Газовая резка металла	Пост газовой резки откр. типа	488560	6627745	488868	6627556	600
6505	Механическая обработка металла	Пост металлообработки откр. типа	488560	6627745	488868	6627556	600
6506	Работа дорожных машин	Выхлопные трубы	488560	6627745	488868	6627556	600
6507	Автотранспортные работы	Выхлопные трубы	488560	6627745	488868	6627556	600
6508	Пересыпка пылящих материалов	Пост пересыпки открытого типа	488560	6627745	488868	6627556	600
6509	Участок валки леса	Выхлопные трубы	488560	6627745	488868	6627556	600

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14818-ООС1.ТЧ	Лист
							45
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Параметры источника выделения и выброса

Источник выделения

Наименование	Кол., шт.	Время работы, ч	
		в день	за период
Сварочный аппарат	3	8	70

Источник выброса

№ ист.	Наименование	Н, м
6501	Сварочный пост открытого типа	5

Тип источника – неорганизованный (3)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14818-ООС1.ТЧ

Лист
47

А.1.2 Источник 6502. Передвижной покрасочный пост

Объемы работ по строительству приняты согласно техническому заданию от отдела сметных расчетов «О предоставлении потребности в материалах», представлена в Приложении Г.

Время естественной сушки покрытия в течение дня – 24 ч.

Метод окраски принят по рекомендациям НИИ Атмосфера, как электроосаждение. Копия письма «О способе нанесения ЛКМ» представлена в Приложении В.

Наименование	Количество	Ед.изм.
Лакокрасочные материалы (по ПФ-115)	25	кг

Расчёт

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при покрасочных работах выполнено по программе «ЛАКОКРАСКА», версии 3.0, фирмы «Интеграл». Расчет выполнен на основании методики /23/ и писем:

- письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016 /21/;
- письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016 /22/.

Расчетные формулы:

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_m)

$$M_m = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta \cdot \rho \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \eta \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta \cdot \rho \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \eta \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операции окраски (M_o^r)

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

Валовый выброс для операции сушки (M_c^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1]) \quad 048600$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Тип лакокрасочного материала: по ПФ-115

Расход краски на окрашивание 1 м ² поверхности (по паспорту на краску), г/м ²	100
Производительность способа окрашивания S _ч (табл.4.2), м ² /час:	12,5
Продолжительность окраски в день, ч:	5
Количество рабочих дней на выполнение покрасочных работ, дни:	4
Общая продолжительность операций сушки за период (T _с), ч:	96,0
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ (T), ч:	20
Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P _о), кг/ч:	1,25
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P _с), кг/ч:	0,05
Время полного высыхания краски, ч:	24

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f _p %
Эмаль	ПФ-115	45,000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин 1200 с

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			14818-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ_p), %	при окраске (δ''_p), %
Электроосаждение	0,000	10,000	90,000

Очистка (η_1): 0

Операция производилась полностью.

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_j), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о, м, п)	50,000
2752	Уайт-спирит	50,000

Выбрасываемые вещества при покрасочных работах

Код	Наименование вещества	Количество выбрасываемого вещества	
		г/с	т/период
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о, м, п)	0,0078125	0,001575
2752	Уайт-спирит	0,0078125	0,001575

Параметры источника выделения

Наименование	Кол., шт.	Время работы, ч	
		в сутки	за период
Покрасочный пост	1	24	96

Параметры источника выброса

№ ист.	Наименование	Н, м
6502	Покрасочный пост открытого типа	2

Тип источника – неорганизованный (3)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14818-ООС1.ТЧ	Лист
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

А.1.3 Источник 6503. Автозаправочный участок

Вид работы – заправка топливных баков дорожных машин из автоцистерны.

Тип заправляемого нефтепродукта – дизельное топливо.

Средний объём заправляемого топливного бака – 500 л = 0,500 м³.

Коэффициент заполнения топливного бака – 0,93.

Количество заправляемых топливных баков – 14.

Количество дней работы дорожных машин – 243.

Количество дней заправки топливных баков – 81.

Количество заправляемых топливных баков за период – 1134.

Расход дизельного топлива – 527 м³.

Способ налива – верхний (наливной шланг опущен до середины топливного бака).

Расчёт

Расчет произведен с помощью программы АЗС-ЭКОЛОГ (версия 2.2) и реализует программы:

- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Казань, Новополюцк, Москва, 1997 /24/;

- Дополнение к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», СПб., НИИ Атмосфера, 1999 /25/;

- Методическое письмо НИИ Атмосфера № 610/33-07 от 29.09.2000 /26/;

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, Санкт-Петербург, 2012 /12/;

- Приказ Минэнерго РФ 364 от 13.08.2009 «Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении» (в ред. от 17.09.2010 №449) /27/.

Результаты расчётов

Код	Название вещества	Содержание %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0,0000544	0,000039
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72	0,0193706	0,013839

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Расчёт произведён по формулам:

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_6^{\max} \cdot V_{\text{ч. факт}} \cdot (1 - n_2 / 100) / 3600$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

$$G^{\text{зак}} = [C_6^{\text{оз}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{\text{оз}} + C_6^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}$$

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м (C_6^{\max}): 2.590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{\text{ч. факт}}$): 27.000

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ($C_p^{\text{вл}}$): 1.06

Осень-зима ($C_p^{\text{оз}}$): 0.79

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							14818-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		50

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ($C_6^{вл}$): 1.76

Осень-зима ($C_6^{оз}$): 1.31

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q_6^{вл}$): 27,00

Осень-зима ($Q_6^{оз}$): 500,00

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n_1): 0.00

Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 0.00

Удельные выбросы при проливах, г/м³ (J): 50

Параметры источника выделения

Наименование	Кол., шт.	Время работы, ч	
		в сутки	за период
Топливный бак	14	1	81

Параметры источника выброса

№ ист.	Наименование	Н, м
6503	Пост заправки открытого типа	2

Тип источника – неорганизованный (3)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					14818-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

А.1.4 Источник 6504. Газовая резка металла

Исходные данные

Тип разрезаемого металла – качественная легированная сталь.

Толщина разрезаемого металла – 10 мм.

Суммарная длина реза (L): 30 м

Продолжительность резки труб в течение периода – 23 ч.

Расчёт

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при сварочных работах выполнен по программе «СВАРКА», версии 3.0, фирмы «Интеграл», Санкт-Петербург. Данная программа реализует:

- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 /20/;

- с учетом п. 1.6.10 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», 2012 /12/;

- с учетом письма №2 НИИ Атмосфера 07-2-200/16-0 от 28.04.2016 /21/;

- с учетом письма №4 НИИ Атмосфера 07-2-650/16-0 от 07.09.2016 /22/.

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_d = K \cdot D \cdot K_{гр} \cdot (1 - \eta_1) \cdot t / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.7, 2.7a [1])}$$

$$M_d^T = 3.6 \cdot M_d \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/период (2.14, 2.21 [1])}$$

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/м
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	4.9200000
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0.0800000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.1920000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1937000
0337	Углерод оксид	1.9000000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0,4

Выбрасываемые вещества

Код	Наименование вещества	Количество выбрасываемого вещества	
		г/с	т/период
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0164000	0,001328
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0002667	0,000022
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0099333	0,000805
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0016142	0,000131
0337	Углерод оксид	0,0158333	0,001283

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

52

Параметры источника выделения и выброса

Источник выделения

Наименование	Кол., шт.	Время работы, ч	
		в день	за период
Газовый резак	2	3	23

Источник выброса

№ ист.	Наименование	Н, м
6504	Пост газовой резки открытого типа	2

Тип источника – неорганизованный (3)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14818-ООС1.ТЧ

А.1.5 Источник 6505. Механическая обработка металла

Количество стыков на проектируемый объект, м – 115 шт.

Среднее время на обработку 1 стыка, мин – 20

Наименование оборудования	Удельные выделения, г/с		Время работы оборудования за период час.
	пыль абразивная	пыль металлическая	
Углошлифовальные станки, d, мм: 100	0,01	0,018	38

Объемы работ по строительству приняты согласно техническому заданию от отдела сметных расчетов «О предоставлении потребности в материалах», представлена в Приложении Г.

Расчет максимально разовых и валовых выбросов на участке абразивной обработки сварных стыков, выполнен в соответствии:

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (материалов) (на основе удельных показателей). СПб., 2015 /29/;

-письма НИИ Атмосфера №2 Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016 /21/;

-письма НИИ Атмосфера №4 Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016 /22/.

Максимально-разовое значение мощности выделения ЗВ от металлообрабатывающего оборудования, работающего в течение 20-ти минутного и более интервала времени, рассчитывается по формуле 3.5 (для пыли металлической и абразивной):

$$M_i^{\text{рв}} = 0,2 \cdot g_i \quad (3.3)$$

$$M_i^{\text{рв}} = 0,2g_i \cdot t_i/1200 \quad (3.5)$$

где:

$M_i^{\text{рв}}$ - разовая мощность выбросов ЗВ в г/с;

0,2- поправочный коэффициент, учитывающий степень осаждения крупнодисперсной пыли вблизи технологического оборудования;

g_i - удельное выделение i -го ЗВ, г/с;

t_i - время действия ИЗА в течение 20-ти минутного интервала времени, с.

Валовое значение мощности выделений ЗВ от металлообрабатывающего оборудования, рассчитывается по формуле 3.8 (для пыли металлической и абразивной)

$$M_i^{\text{в}} = 0,2 \cdot 3,6g_i \cdot T \cdot 10^{-3} \quad (3.8)$$

$M_i^{\text{в}}$ - валовые выбросы ЗВ, т/период;

0,2- поправочный коэффициент, учитывающий степень осаждения крупнодисперсной пыли вблизи технологического оборудования;

g_i - удельное выделение i -го г/с.

T - фонд времени работы оборудования (суммарная продолжительность работы оборудования, сопровождаемая выделениями (выбросами) ЗВ в атмосферу), ч.

3,6 и 10^{-3} - коэффициенты приведения размерностей

0,2- поправочный коэффициент, учитывающий степень осаждения крупнодисперсной пыли вблизи технологического оборудования.

Эффективность местных отсосов (η): 0

Степень очистки ЗВ в установке очистки газа, в долях единицы (n_1): 0

Выбрасываемые вещества:

Код	Наименование вещества	Количество выбрасываемого вещества	
		г/с	т/период
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0036000	0,000497
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0020000	0,000276

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14818-ООС1.ТЧ	Лист
							54

Параметры источника выделения и выброса

Источник выделения

Наименование	Кол., шт.	Время работы, ч	
		в сутки	за период
Углошлифовальная машина	2	1	38

Источник выброса

№ ист.	Наименование	Н, м
6505	Пост металлообработки открытого типа	2

Тип источника – неорганизованный (3)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

А.1.6 Источник 6506. Работа дорожных машин

Исходные данные

Состав и параметры дорожных машин

Категория машины	Мощность двигателя, кВт, (л.с.)	Наименование машины	Тип машины	N, шт.	N ₃₀ , шт.	T, ч
5	101 – 160 (137 – 218)	Экскаватор*	Гусеничная	4	2*	8
5	101 – 160 (137 – 218)	Бульдозер*	Гусеничная	2	1*	8
5	101 – 160 (137 – 218)	Каток дорожный	Колёсная	3	1	8
5	101 – 160 (137 – 218)	Каток вибрационный	Колёсная	2	1	8
5	101 – 160 (137 – 218)	Гусеничный кран	Гусеничная	1	1	8
5	101 – 160 (137 – 218)	Бурильно-крановая машина	Гусеничная	2	1	8

Условные обозначения

N – количество дорожных машин, оборудованных электростартером для запуска двигателя

N₃₀ – количество дорожных машин, работающих одновременно в течении 30 мин

T – время работы дорожных машин в течение дня

Синхронно работают бульдозер и экскаватор

Расчёт произведен согласно утверждённой программе "АТП-ЭКОЛОГ", версии 3.1, фирмы "Интеграл", Санкт-Петербург. Данная программа реализует методику /28, 29, 30/.

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Бульдозер	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Каток дорожный	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Каток вибрационный	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Гусеничный кран	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Бурильно-крановая машина	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да

Экскаватор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время T _{ср}	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	4.00	2	2	480	12	13	5
Февраль	4.00	2	2	480	12	13	5
Март	4.00	2	2	480	12	13	5
Апрель	4.00	2	2	480	12	13	5
Май	4.00	2	2	480	12	13	5
Июнь	4.00	2	2	480	12	13	5
Июль	4.00	2	2	480	12	13	5
Август	4.00	2	2	480	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время T _{ср}	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	2.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	2.00	1	1	480	12	13	5
Март	2.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	480	12	13	5
Май	2.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	1	480	12	13	5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

56

Каток дорожный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнарг	txx
Январь	3.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	3.00	1	1	480	12	13	5
Март	3.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	3.00	1	1	480	12	13	5
Май	3.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	3.00	1	1	480	12	13	5
Июль	3.00	1	1	480	12	13	5
Август	3.00	1	1	480	12	13	5

Каток вибрационный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнарг	txx
Январь	2.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	2.00	1	1	480	12	13	5
Март	2.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	480	12	13	5
Май	2.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	1	480	12	13	5

Гусеничный кран : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнарг	txx
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5

Бурильно-крановая машина : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнарг	txx
Январь	2.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	2.00	1	1	480	12	13	5
Март	2.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	480	12	13	5
Май	2.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	1	480	12	13	5

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	0.639589
	Бульдозер	0.319794
	Каток дорожный	0.478743
	Каток вибрационный	0.319162
	Гусеничный кран	0.159897
	Бурильно-крановая машина	0.319794

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

57

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
	ВСЕГО:	2.236980
Переходный	Экскаватор	0.171521
	Бульдозер	0.085760
	Каток дорожный	0.128398
	Каток вибрационный	0.085599
	Гусеничный кран	0.042880
	Бурильно-крановая машина	0.085760
	ВСЕГО:	0.599919
Холодный	Экскаватор	0.651879
	Бульдозер	0.325939
	Каток дорожный	0.488138
	Каток вибрационный	0.325426
	Гусеничный кран	0.162970
	Бурильно-крановая машина	0.325939
	ВСЕГО:	2.280291
Всего за год		5.117190

Максимальный выброс составляет: 0.1431258 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

$$M' = M_p \cdot T_p + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

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

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:

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

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.);

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

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

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 1.230$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 1.230$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.103$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.103$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

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

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

t_{xx} - 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.);

$t'_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$ - 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;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

58

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

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	2.0	7.800	45.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	да	0.0954172
Бульдозер	0.000	2.0	7.800	45.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	да	0.0477086
Каток дорожный	0.000	2.0	7.800	45.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	10	3.910	нет	0.0477086
Каток вибрационный	0.000	2.0	7.800	45.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	10	3.910	нет	0.0477086
Гусеничный кран	0.000	2.0	7.800	45.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	
	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	нет	0.0477086
Бурильно-крановая машина	0.000	2.0	7.800	45.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	
	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	нет	0.0477086

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.182636
	Бульдозер	0.091318
	Каток дорожный	0.136654
	Каток вибрационный	0.091103
	Гусеничный кран	0.045659
	Бурильно-крановая машина	0.091318
	ВСЕГО:	0.638688
Переходный	Экскаватор	0.048311
	Бульдозер	0.024155
	Каток дорожный	0.036151
	Каток вибрационный	0.024101
	Гусеничный кран	0.012078
	Бурильно-крановая машина	0.024155
	ВСЕГО:	0.168951
Холодный	Экскаватор	0.174547
	Бульдозер	0.087273
	Каток дорожный	0.130651
	Каток вибрационный	0.087101
	Гусеничный кран	0.043637
	Бурильно-крановая машина	0.087273
	ВСЕГО:	0.610482
Всего за год		1.418121

Максимальный выброс составляет: 0.0409308 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	2.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	да	0.0272872
Бульдозер	0.000	2.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	да	0.0136436
Каток дорожный	0.000	2.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	нет	0.0136436
Каток	0.000	2.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

59

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
вибрационный										
	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	нет	0.0136436
Гусеничный кран	0.000	2.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	нет	0.0136436
Бурильно-крановая машина	0.000	2.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	нет	0.0136436

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.949367
	Бульдозер	0.474684
	Каток дорожный	0.710206
	Каток вибрационный	0.473470
	Гусеничный кран	0.237342
	Бурильно-крановая машина	0.474684
	ВСЕГО:	3.319753
Переходный	Экскаватор	0.232208
	Бульдозер	0.116104
	Каток дорожный	0.173712
	Каток вибрационный	0.115808
	Гусеничный кран	0.058052
	Бурильно-крановая машина	0.116104
	ВСЕГО:	0.811989
Холодный	Экскаватор	0.710585
	Бульдозер	0.355293
	Каток дорожный	0.531607
	Каток вибрационный	0.354405
	Гусеничный кран	0.177646
	Бурильно-крановая машина	0.355293
	ВСЕГО:	2.484828
Всего за год		6.616570

Максимальный выброс составляет: 0.1996483 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	2.0	1.170	45.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.1330989
Бульдозер	0.000	2.0	1.170	45.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0665494
Каток дорожный	0.000	2.0	1.170	45.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	0.000	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0665494
Каток вибрационный	0.000	2.0	1.170	45.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	0.000	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0665494
Гусеничный кран	0.000	2.0	1.170	45.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	0.000	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0665494
Бурильно-крановая машина	0.000	2.0	1.170	45.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	0.000	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0665494

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

60

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.107053
	Бульдозер	0.053526
	Каток дорожный	0.080085
	Каток вибрационный	0.053390
	Гусеничный кран	0.026763
	Бурильно-крановая машина	0.053526
	ВСЕГО:	0.374344
Переходный	Экскаватор	0.034987
	Бульдозер	0.017494
	Каток дорожный	0.026182
	Каток вибрационный	0.017455
	Гусеничный кран	0.008747
	Бурильно-крановая машина	0.017494
Холодный	ВСЕГО:	0.122359
	Экскаватор	0.123434
	Бульдозер	0.061717
	Каток дорожный	0.092390
	Каток вибрационный	0.061593
	Гусеничный кран	0.030859
	Бурильно-крановая машина	0.061717
ВСЕГО:	0.431709	
Всего за год		0.928413

Максимальный выброс составляет: 0.0298778 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	2.0	0.600	45.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0199186
	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	5	0.100	да	
Бульдозер	0.000	2.0	0.600	45.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0099593
	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	5	0.100	да	
Каток дорожный	0.000	2.0	0.600	45.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0099593
	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	10	0.100	нет	
Каток вибрационный	0.000	2.0	0.600	45.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0099593
	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	10	0.100	нет	
Гусеничный кран	0.000	2.0	0.600	45.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0099593
	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	5	0.100	нет	
Бурильно-крановая машина	0.000	2.0	0.600	45.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0099593
	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	5	0.100	нет	

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.077513
	Бульдозер	0.038756
	Каток дорожный	0.057994
	Каток вибрационный	0.038663
	Гусеничный кран	0.019378
	Бурильно-крановая машина	0.038756
	ВСЕГО:	0.271061
Переходный	Экскаватор	0.020777

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

61

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
	Бульдозер	0.010389
	Каток дорожный	0.015547
	Каток вибрационный	0.010365
	Гусеничный кран	0.005194
	Бурильно-крановая машина	0.010389
	ВСЕГО:	0.072660
Холодный	Экскаватор	0.071103
	Бульдозер	0.035552
	Каток дорожный	0.053213
	Каток вибрационный	0.035475
	Гусеничный кран	0.017776
	Бурильно-крановая машина	0.035552
	ВСЕГО:	0.248671
Всего за год		0.592392

Максимальный выброс составляет: 0.0178063 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	2.0	0.200	45.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	да	0.0118709
Бульдозер	0.000	2.0	0.200	45.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	да	0.0059354
Каток дорожный	0.000	2.0	0.200	45.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	10	0.160	нет	0.0059354
Каток вибрационный	0.000	2.0	0.200	45.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	10	0.160	нет	0.0059354
Гусеничный кран	0.000	2.0	0.200	45.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	нет	0.0059354
Бурильно-крановая машина	0.000	2.0	0.200	45.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	нет	0.0059354

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.759494
	Бульдозер	0.379747
	Каток дорожный	0.568164
	Каток вибрационный	0.378776
	Гусеничный кран	0.189873
	Бурильно-крановая машина	0.379747
	ВСЕГО:	2.655802
Переходный	Экскаватор	0.185767
	Бульдозер	0.092883
	Каток дорожный	0.138970
	Каток вибрационный	0.092647
	Гусеничный кран	0.046442
	Бурильно-крановая машина	0.092883
	ВСЕГО:	0.649591
Холодный	Экскаватор	0.568468
	Бульдозер	0.284234
	Каток дорожный	0.425286

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

62

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
	Каток вибрационный	0.283524
	Гусеничный кран	0.142117
	Бурильно-крановая машина	0.284234
	ВСЕГО:	1.987863
Всего за год		5.293256

Максимальный выброс составляет: 0.1597187 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.123418
	Бульдозер	0.061709
	Каток дорожный	0.092327
	Каток вибрационный	0.061551
	Гусеничный кран	0.030854
	Бурильно-крановая машина	0.061709
	ВСЕГО:	0.431568
Переходный	Экскаватор	0.030187
	Бульдозер	0.015094
	Каток дорожный	0.022583
	Каток вибрационный	0.015055
	Гусеничный кран	0.007547
	Бурильно-крановая машина	0.015094
	ВСЕГО:	0.105559
Холодный	Экскаватор	0.092376
	Бульдозер	0.046188
	Каток дорожный	0.069109
	Каток вибрационный	0.046073
	Гусеничный кран	0.023094
	Бурильно-крановая машина	0.046188
	ВСЕГО:	0.323028
Всего за год		0.860154

Максимальный выброс составляет: 0.0259543 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.182636
	Бульдозер	0.091318
	Каток дорожный	0.136654
	Каток вибрационный	0.091103
	Гусеничный кран	0.045659
	Бурильно-крановая машина	0.091318
	ВСЕГО:	0.638688
Переходный	Экскаватор	0.048311
	Бульдозер	0.024155
	Каток дорожный	0.036151
	Каток вибрационный	0.024101
	Гусеничный кран	0.012078
	Бурильно-крановая машина	0.024155
	ВСЕГО:	0.168951
Холодный	Экскаватор	0.174547
	Бульдозер	0.087273
	Каток дорожный	0.130651
	Каток вибрационный	0.087101
	Гусеничный кран	0.043637

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

63

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
	Бурильно-крановая машина	0.087273
	ВСЕГО:	0.610482
Всего за год		1.418121

Максимальный выброс составляет: 0.0409308 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	2.0	0.0	1.270	45.0	0.850	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	0.0272872
Бульдозер	0.000	2.0	0.0	1.270	45.0	0.850	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	0.0136436
Каток дорожный	0.000	2.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0136436
Каток вибрационный	0.000	2.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0136436
Гусеничный кран	0.000	2.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0136436
Бурильно-крановая машина	0.000	2.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0136436

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1597187	5,293256
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0259543	0,860154
0328	Углерод (Сажа)	0,0298778	0,928413
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0178063	0,592392
0337	Углерод оксид	0,1431258	5,117190
2732	Керосин	0,0409308	1,418121

Параметры источника выделения и выброса

Источник выделения

Наименование	Кол., шт.	Время работы, ч	
		в сутки	за год
ДВС ДМ	14	8	1944

Источник выброса

№ ист.	Наименование	Н, м
6506	Выхлопные трубы	5

Тип источника – неорганизованный (3)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

64

А.1.7 Источник 6507. Автотранспортные работы

Исходные данные

Ориентировочный состав и параметры автотранспорта

Марка автомобиля	Тип двигателя	Место производства	Грузоподъёмность т	N, шт.	N ₃₀ , шт.	T, ч
Самосвал*	Дизельный	Зарубежный	Свыше 16	22	5*	8
Автокран *	Дизельный	СНГ	Свыше 16	4	2*	8
Автобетоносмеситель	Дизельный	СНГ	Свыше 8 до 16	1	1	8
Автомобиль бортовой	Дизельный	СНГ	Свыше 8 до 16	5	2	8
Автоцистерна	Дизельный	СНГ	Свыше 8 до 16	3	2	8
Асфальтоукладчик	Дизельный	СНГ	Свыше 8 до 16	1	1	8
Машина для распределения	Дизельный	СНГ	Свыше 8 до 16	1	1	8
Компрессор на базе автомобиля	Дизельный	СНГ	Свыше 8 до 16	1	1	8
Автогидроподъемник	Дизельный	СНГ	Свыше 8 до 16	2	1	8
Погрузчик фронтальный	Дизельный	СНГ	Свыше 5 до 8	2	1	8
Тягач с полуприцепом	Дизельный	СНГ	Свыше 16	4	2	8
Топливозаправщик	Дизельный	СНГ	Свыше 8 до 16	3	2	1

Условные обозначения

N – количество автомобилей

N₃₀ – количество дорожных машин, работающих одновременно в течении 30 мин

T – время работы автомобилей в течение дня

Синхронно работают самосвал и автокран

Расчёт

Расчёт произведен согласно утверждённой программе "АТП-ЭКОЛОГ", версии 3.1, фирмы "Интеграл", Санкт-Петербург. Данная программа реализует методику /28, 29, 30/.

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор
Самосвал	Грузовой	Зарубежный	5	Диз.	3	да	нет
Автокран	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	да	нет
Автобетоносмеситель	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет
Автомобиль бортовой	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет
Автоцистерна	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет
Асфальтоукладчик	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет
Машина для распределения	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет
Компрессор на базе автомобиля	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет
Автогидроподъемник	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет
Погрузчик фронтальный	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	да	нет
Тягач с полуприцепом	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	да	нет
Топливозаправщик	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет

Самосвал : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	txx
Январь	22.00	5	480	12	13	5
Февраль	22.00	5	480	12	13	5
Март	22.00	5	480	12	13	5
Апрель	22.00	5	480	12	13	5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

65

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Май	22.00	5	480	12	13	5
Июнь	22.00	5	480	12	13	5
Июль	22.00	5	480	12	13	5
Август	22.00	5	480	12	13	5

Автокран : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	4.00	2	480	12	13	5
Февраль	4.00	2	480	12	13	5
Март	4.00	2	480	12	13	5
Апрель	4.00	2	480	12	13	5
Май	4.00	2	480	12	13	5
Июнь	4.00	2	480	12	13	5
Июль	4.00	2	480	12	13	5
Август	4.00	2	480	12	13	5

Автобетоносмеситель : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	1.00	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5

Автомобиль бортовой : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	5.00	2	480	12	13	5
Февраль	5.00	2	480	12	13	5
Март	5.00	2	480	12	13	5
Апрель	5.00	2	480	12	13	5
Май	5.00	2	480	12	13	5
Июнь	5.00	2	480	12	13	5
Июль	5.00	2	480	12	13	5
Август	5.00	2	480	12	13	5

Автоцистерна : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	3.00	2	480	12	13	5
Февраль	3.00	2	480	12	13	5
Март	3.00	2	480	12	13	5
Апрель	3.00	2	480	12	13	5
Май	3.00	2	480	12	13	5
Июнь	3.00	2	480	12	13	5
Июль	3.00	2	480	12	13	5
Август	3.00	2	480	12	13	5

Асфальтоукладчик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	1.00	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

66

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5

Машина для распределения : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	1.00	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5

Компрессор на базе автомобиля : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	1.00	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5

Автогидроподъемник : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	2.00	1	480	12	13	5
Февраль	2.00	1	480	12	13	5
Март	2.00	1	480	12	13	5
Апрель	2.00	1	480	12	13	5
Май	2.00	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	480	12	13	5

Погрузчик фронтальный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	2.00	1	480	12	13	5
Февраль	2.00	1	480	12	13	5
Март	2.00	1	480	12	13	5
Апрель	2.00	1	480	12	13	5
Май	2.00	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	480	12	13	5

Тягач с полуприцепом : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	4.00	2	480	12	13	5
Февраль	4.00	2	480	12	13	5
Март	4.00	2	480	12	13	5
Апрель	4.00	2	480	12	13	5
Май	4.00	2	480	12	13	5
Июнь	4.00	2	480	12	13	5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

67

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Июль	4.00	2	480	12	13	5
Август	4.00	2	480	12	13	5

Топливозаправщик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	3.00	2	60	12	13	5
Февраль	3.00	2	60	12	13	5
Март	3.00	2	60	12	13	5
Апрель	3.00	2	60	12	13	5
Май	3.00	2	60	12	13	5
Июнь	3.00	2	60	12	13	5
Июль	3.00	2	60	12	13	5
Август	3.00	2	60	12	13	5

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	Самосвал	1.476350
	Автокран	0.395744
	Автобетоносмеситель	0.085630
	Автомобиль бортовой	0.428149
	Автоцистерна	0.256889
	Асфальтоукладчик	0.085630
	Машина для распределения	0.085630
	Компрессор на базе автомобиля	0.085630
	Автогидроподъемник	0.171260
	Погрузчик фронтальный	0.150258
	Тягач с полуприцепом	0.395744
	Топливозаправщик	0.037687
	ВСЕГО:	3.654601
	Переходный	Самосвал
Автокран		0.108066
Автобетоносмеситель		0.023053
Автомобиль бортовой		0.115267
Автоцистерна		0.069160
Асфальтоукладчик		0.023053
Машина для распределения		0.023053
Компрессор на базе автомобиля		0.023053
Автогидроподъемник		0.046107
Погрузчик фронтальный		0.039549
Тягач с полуприцепом		0.108066
Топливозаправщик		0.012297
ВСЕГО:		0.979355
Холодный		Самосвал
	Автокран	0.410815
	Автобетоносмеситель	0.089495
	Автомобиль бортовой	0.447474
	Автоцистерна	0.268485
	Асфальтоукладчик	0.089495
	Машина для распределения	0.089495
	Компрессор на базе автомобиля	0.089495
	Автогидроподъемник	0.178990
	Погрузчик фронтальный	0.143566
	Тягач с полуприцепом	0.410815
	Топливозаправщик	0.084424
	ВСЕГО:	3.680374
	Всего за год	8.314330

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

68

Максимальный выброс составляет: 0.1588700 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = (\Sigma(M_1 + M_2) + \Sigma(M_1 \cdot t'_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

$$M_2 = M_{1теп} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_1 \cdot t_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

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

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

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

$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрпр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

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

$M_{1теп}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.103$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.103$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

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

$t_{дв}$ - 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.);

$V_{дв} = 10$ (км/ч) - средняя скорость движения по участку;

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

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрПр	M1	M1теп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	2.500	30.0	0.9	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	
	2.250	6.0	0.9	1.0	6.480	6.000	1.0	1.030	да	0.0995750
Автокран (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	7.380	6.0	0.9	1.0	8.370	7.500	1.0	2.900	да	0.0592950
Автобетоносмеситель (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	7.380	6.0	0.9	1.0	6.660	6.100	1.0	2.900	нет	0.0250717
Автомобиль бортовой (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	7.380	6.0	0.9	1.0	6.660	6.100	1.0	2.900	нет	0.0501433
Автоцистерна (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	7.380	6.0	0.9	1.0	6.660	6.100	1.0	2.900	нет	0.0501433
Асфальтоукладчик (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	7.380	6.0	0.9	1.0	6.660	6.100	1.0	2.900	нет	0.0250717
Машина для распределения (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	7.380	6.0	0.9	1.0	6.660	6.100	1.0	2.900	нет	0.0250717
Компрессор на базе автомобиля (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	7.380	6.0	0.9	1.0	6.660	6.100	1.0	2.900	нет	0.0250717

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

14818-ООС1.ТЧ

Лист

69

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автогидроподъемник (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	7.380	6.0	0.9	1.0	6.660	6.100	1.0	2.900	нет	0.0250717
Погрузчик фронтальный (д)	4.400	30.0	0.9	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	
	3.960	6.0	0.9	1.0	5.580	5.100	1.0	2.800	нет	0.0219317
Тягач с полуприцепом (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	
	7.380	6.0	0.9	1.0	8.370	7.500	1.0	2.900	нет	0.0592950
Топливозаправщик (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	7.380	6.0	0.9	1.0	6.660	6.100	1.0	2.900	нет	0.0501433

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)	
Теплый	Самосвал	0.288902	
	Автокран	0.058867	
	Автобетоносмеситель	0.013766	
	Автомобиль бортовой	0.068832	
	Автоцистерна	0.041299	
	Асфальтоукладчик	0.013766	
	Машина для распределения	0.013766	
	Компрессор на базе автомобиля	0.013766	
	Автогидроподъемник	0.027533	
	Погрузчик фронтальный	0.023799	
	Тягач с полуприцепом	0.058867	
	Топливозаправщик	0.005955	
	ВСЕГО:	0.629119	
	Переходный	Самосвал	0.076735
		Автокран	0.015475
Автобетоносмеситель		0.003660	
Автомобиль бортовой		0.018300	
Автоцистерна		0.010980	
Асфальтоукладчик		0.003660	
Машина для распределения		0.003660	
Компрессор на базе автомобиля		0.003660	
Автогидроподъемник		0.007320	
Погрузчик фронтальный		0.006372	
Тягач с полуприцепом		0.015475	
Топливозаправщик		0.001874	
ВСЕГО:		0.167172	
Холодный		Самосвал	0.284623
		Автокран	0.058190
	Автобетоносмеситель	0.013852	
	Автомобиль бортовой	0.069260	
	Автоцистерна	0.041556	
	Асфальтоукладчик	0.013852	
	Машина для распределения	0.013852	
	Компрессор на базе автомобиля	0.013852	
	Автогидроподъемник	0.027704	
	Погрузчик фронтальный	0.023610	
	Тягач с полуприцепом	0.058190	
	Топливозаправщик	0.012053	
	ВСЕГО:	0.630593	
	Всего за год	1.426884	

Максимальный выброс составляет: 0.0276783 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

70

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	0.960	30.0	0.9	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	
	0.864	6.0	0.9	1.0	0.900	0.800	1.0	0.570	да	0.0191667
Автокран (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	0.990	6.0	0.9	1.0	1.170	1.100	1.0	0.450	да	0.0085117
Автобетоносмеситель (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	0.990	6.0	0.9	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	нет	0.0040150
Автомобиль бортовой (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	0.990	6.0	0.9	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	нет	0.0080300
Автоцистерна (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	0.990	6.0	0.9	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	нет	0.0080300
Асфальтоукладчик (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	0.990	6.0	0.9	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	нет	0.0040150
Машина для распределения (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	0.990	6.0	0.9	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	нет	0.0040150
Компрессор на базе автомобиля (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	0.990	6.0	0.9	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	нет	0.0040150
Автогидроподъемник (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	0.990	6.0	0.9	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	нет	0.0040150
Погрузчик фронтальный (д)	0.800	30.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	
	0.720	6.0	0.9	1.0	0.990	0.900	1.0	0.350	нет	0.0035242
Тягач с полуприцепом (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	
	0.990	6.0	0.9	1.0	1.170	1.100	1.0	0.450	нет	0.0085117
Топливозаправщик (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	0.990	6.0	0.9	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	нет	0.0080300

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Самосвал	0.946449
	Автокран	0.213391
	Автобетоносмеситель	0.048596
	Автомобиль бортовой	0.242978
	Автоцистерна	0.145787
	Асфальтоукладчик	0.048596
	Машина для распределения	0.048596
	Компрессор на базе автомобиля	0.048596
	Автогидроподъемник	0.097191
	Погрузчик фронтальный	0.079225
	Тягач с полуприцепом	0.213391
	Топливозаправщик	0.020425
	ВСЕГО:	2.153221
Переходный	Самосвал	0.232887
	Автокран	0.053007
	Автобетоносмеситель	0.012093
	Автомобиль бортовой	0.060463
	Автоцистерна	0.036278
	Асфальтоукладчик	0.012093
Машина для распределения	0.012093	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

71

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
	Компрессор на базе автомобиля	0.012093
	Автогидроподъемник	0.024185
	Погрузчик фронтальный	0.019467
	Тягач с полуприцепом	0.053007
	Топливозаправщик	0.005702
	ВСЕГО:	0.533366
Холодный	Самосвал	0.739684
	Автокран	0.175060
	Автобетоносмеситель	0.040288
	Автомобиль бортовой	0.201439
	Автоцистерна	0.120863
	Асфальтоукладчик	0.040288
	Машина для распределения	0.040288
	Компрессор на базе автомобиля	0.040288
	Автогидроподъемник	0.080576
	Погрузчик фронтальный	0.061609
	Тягач с полуприцепом	0.175060
	Топливозаправщик	0.029135
	ВСЕГО:	1.744578
Всего за год		4.431165

Максимальный выброс составляет: 0.0895972 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	0.930	30.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	
	0.930	6.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	0.0599583
Автокран (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	6.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0296389
Автобетоносмеситель (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	6.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0134815
Автомобиль бортовой (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	6.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0269630
Автоцистерна (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	6.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0269630
Асфальтоукладчик (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	6.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0134815
Машина для распределения (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	6.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0134815
Компрессор на базе автомобиля (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	6.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0134815
Автогидроподъемник (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	6.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0134815
Погрузчик фронтальный (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	
	0.800	6.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0110324
Тягач с полуприцепом (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	
	2.000	6.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	0.0296389
Топливозаправщик (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	6.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0269630

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

72

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Самосвал	0.067011
	Автокран	0.016561
	Автобетоносмеситель	0.003190
	Автомобиль бортовой	0.015949
	Автоцистерна	0.009569
	Асфальтоукладчик	0.003190
	Машина для распределения	0.003190
	Компрессор на базе автомобиля	0.003190
	Автогидроподъемник	0.006380
	Погрузчик фронтальный	0.005260
	Тягач с полуприцепом	0.016561
	Топливозаправщик	0.001278
	ВСЕГО:	0.151329
	Переходный	Самосвал
Автокран		0.004570
Автобетоносмеситель		0.000934
Автомобиль бортовой		0.004669
Автоцистерна		0.002801
Асфальтоукладчик		0.000934
Машина для распределения		0.000934
Компрессор на базе автомобиля		0.000934
Автогидроподъемник		0.001868
Погрузчик фронтальный		0.001609
Тягач с полуприцепом		0.004570
Топливозаправщик		0.000415
ВСЕГО:		0.046012
Холодный		Самосвал
	Автокран	0.016153
	Автобетоносмеситель	0.003343
	Автомобиль бортовой	0.016714
	Автоцистерна	0.010028
	Асфальтоукладчик	0.003343
	Машина для распределения	0.003343
	Компрессор на базе автомобиля	0.003343
	Автогидроподъемник	0.006686
	Погрузчик фронтальный	0.005709
	Тягач с полуприцепом	0.016153
	Топливозаправщик	0.002141
	ВСЕГО:	0.160821
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0082604 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	КнтрПр	Ml	Mтеп.	Кнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	0.046	30.0	0.8	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	0.0056743
	0.041	6.0	0.8	1.0	0.405	0.300	1.0	0.023	да	
Автокран (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0025861
	0.144	6.0	0.8	1.0	0.450	0.400	1.0	0.040	да	
Автобетоносмеситель (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0010522
	0.144	6.0	0.8	1.0	0.360	0.300	1.0	0.040	нет	
Автомобиль бортовой (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0021044
	0.144	6.0	0.8	1.0	0.360	0.300	1.0	0.040	нет	
Автоцистерна (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0021044
	0.144	6.0	0.8	1.0	0.360	0.300	1.0	0.040	нет	

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

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

14818-ООС1.ТЧ

Лист

73

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Mxx	Схр	Выброс (г/с)
Асфальтоукладчик (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.144	6.0	0.8	1.0	0.360	0.300	1.0	0.040	нет	0.0010522
Машина для распределения (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.144	6.0	0.8	1.0	0.360	0.300	1.0	0.040	нет	0.0010522
Компрессор на базе автомобиля (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.144	6.0	0.8	1.0	0.360	0.300	1.0	0.040	нет	0.0010522
Автогидроподъемник (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.144	6.0	0.8	1.0	0.360	0.300	1.0	0.040	нет	0.0010522
Погрузчик фронтальный (д)	0.120	30.0	0.8	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	
	0.108	6.0	0.8	1.0	0.315	0.250	1.0	0.030	нет	0.0009096
Тягач с полуприцепом (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	
	0.144	6.0	0.8	1.0	0.450	0.400	1.0	0.040	нет	0.0025861
Топливозаправщик (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.144	6.0	0.8	1.0	0.360	0.300	1.0	0.040	нет	0.0021044

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Самосвал	0.169038
	Автокран	0.033698
	Автобетоносмеситель	0.006143
	Автомобиль бортовой	0.030717
	Автоцистерна	0.018430
	Асфальтоукладчик	0.006143
	Машина для распределения	0.006143
	Компрессор на базе автомобиля	0.006143
	Автогидроподъемник	0.012287
	Погрузчик фронтальный	0.010363
	Тягач с полуприцепом	0.033698
	Топливозаправщик	0.002539
	ВСЕГО:	0.335343
Переходный	Самосвал	0.045680
	Автокран	0.009112
	Автобетоносмеситель	0.001652
	Автомобиль бортовой	0.008261
	Автоцистерна	0.004957
	Асфальтоукладчик	0.001652
	Машина для распределения	0.001652
	Компрессор на базе автомобиля	0.001652
	Автогидроподъемник	0.003305
	Погрузчик фронтальный	0.002790
	Тягач с полуприцепом	0.009112
	Топливозаправщик	0.000699
	ВСЕГО:	0.090525
Холодный	Самосвал	0.155946
	Автокран	0.031096
	Автобетоносмеситель	0.005688
	Автомобиль бортовой	0.028441
	Автоцистерна	0.017065
	Асфальтоукладчик	0.005688
	Машина для распределения	0.005688
	Компрессор на базе автомобиля	0.005688
	Автогидроподъемник	0.011376
	Погрузчик фронтальный	0.009571
	Тягач с полуприцепом	0.031096
	Топливозаправщик	0.003070

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

74

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
	ВСЕГО:	0.310414
Всего за год		0.736283

Максимальный выброс составляет: 0.0170336 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	0.134	30.0	0.9	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	
	0.121	6.0	0.9	1.0	0.774	0.690	1.0	0.112	да	0.0118336
Автокран (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	
	0.122	6.0	0.9	1.0	0.873	0.780	1.0	0.100	да	0.0051999
Автобетоносмеситель (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.122	6.0	0.9	1.0	0.603	0.540	1.0	0.100	нет	0.0018775
Автомобиль бортовой (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.122	6.0	0.9	1.0	0.603	0.540	1.0	0.100	нет	0.0037549
Автоцистерна (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.122	6.0	0.9	1.0	0.603	0.540	1.0	0.100	нет	0.0037549
Асфальтоукладчик (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.122	6.0	0.9	1.0	0.603	0.540	1.0	0.100	нет	0.0018775
Машина для распределения (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.122	6.0	0.9	1.0	0.603	0.540	1.0	0.100	нет	0.0018775
Компрессор на базе автомобиля (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.122	6.0	0.9	1.0	0.603	0.540	1.0	0.100	нет	0.0018775
Автогидроподъемник (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.122	6.0	0.9	1.0	0.603	0.540	1.0	0.100	нет	0.0018775
Погрузчик фронтальный (д)	0.108	30.0	0.9	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	
	0.097	6.0	0.9	1.0	0.504	0.450	1.0	0.090	нет	0.0015862
Тягач с полуприцепом (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	
	0.122	6.0	0.9	1.0	0.873	0.780	1.0	0.100	нет	0.0051999
Топливозаправщик (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.122	6.0	0.9	1.0	0.603	0.540	1.0	0.100	нет	0.0037549

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Самосвал	0.757159
	Автокран	0.170713
	Автобетоносмеситель	0.038877
	Автомобиль бортовой	0.194383
	Автоцистерна	0.116630
	Асфальтоукладчик	0.038877
	Машина для распределения	0.038877
	Компрессор на базе автомобиля	0.038877
	Автогидроподъемник	0.077753
	Погрузчик фронтальный	0.063380
	Тягач с полуприцепом	0.170713
	Топливозаправщик	0.016340
	ВСЕГО:	1.722577
	Переходный	Самосвал

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

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

14818-ООС1.ТЧ

Лист

75

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
	Автокран	0.042405
	Автобетоносмеситель	0.009674
	Автомобиль бортовой	0.048370
	Автоцистерна	0.029022
	Асфальтоукладчик	0.009674
	Машина для распределения	0.009674
	Компрессор на базе автомобиля	0.009674
	Автогидроподъемник	0.019348
	Погрузчик фронтальный	0.015574
	Тягач с полуприцепом	0.042405
	Топливозаправщик	0.004561
	ВСЕГО:	0.426693
Холодный	Самосвал	0.591747
	Автокран	0.140048
	Автобетоносмеситель	0.032230
	Автомобиль бортовой	0.161151
	Автоцистерна	0.096691
	Асфальтоукладчик	0.032230
	Машина для распределения	0.032230
	Компрессор на базе автомобиля	0.032230
	Автогидроподъемник	0.064460
	Погрузчик фронтальный	0.049287
	Тягач с полуприцепом	0.140048
	Топливозаправщик	0.023308
	ВСЕГО:	1.395662
Всего за год		3.544932

Максимальный выброс составляет: 0.0716778 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Теплый	Самосвал	0.123038
	Автокран	0.027741
	Автобетоносмеситель	0.006317
	Автомобиль бортовой	0.031587
	Автоцистерна	0.018952
	Асфальтоукладчик	0.006317
	Машина для распределения	0.006317
	Компрессор на базе автомобиля	0.006317
	Автогидроподъемник	0.012635
	Погрузчик фронтальный	0.010299
	Тягач с полуприцепом	0.027741
	Топливозаправщик	0.002655
	ВСЕГО:	0.279919
Переходный	Самосвал	0.030275
	Автокран	0.006891
	Автобетоносмеситель	0.001572
	Автомобиль бортовой	0.007860
	Автоцистерна	0.004716
	Асфальтоукладчик	0.001572
	Машина для распределения	0.001572
	Компрессор на базе автомобиля	0.001572
	Автогидроподъемник	0.003144
	Погрузчик фронтальный	0.002531
	Тягач с полуприцепом	0.006891
	Топливозаправщик	0.000741
	ВСЕГО:	0.069338
Холодный	Самосвал	0.096159
	Автокран	0.022758

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

76

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
	Автобетоносмеситель	0.005237
	Автомобиль бортовой	0.026187
	Автоцистерна	0.015712
	Асфальтоукладчик	0.005237
	Машина для распределения	0.005237
	Компрессор на базе автомобиля	0.005237
	Автогидроподъемник	0.010475
	Погрузчик фронтальный	0.008009
	Тягач с полуприцепом	0.022758
	Топливозаправщик	0.003788
	ВСЕГО:	0.226795
Всего за год		0.576051

Максимальный выброс составляет: 0.0116476 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Самосвал	0.288902
	Автокран	0.058867
	Автобетоносмеситель	0.013766
	Автомобиль бортовой	0.068832
	Автоцистерна	0.041299
	Асфальтоукладчик	0.013766
	Машина для распределения	0.013766
	Компрессор на базе автомобиля	0.013766
	Автогидроподъемник	0.027533
	Погрузчик фронтальный	0.023799
	Тягач с полуприцепом	0.058867
	Топливозаправщик	0.005955
	ВСЕГО:	0.629119
Переходный	Самосвал	0.076735
	Автокран	0.015475
	Автобетоносмеситель	0.003660
	Автомобиль бортовой	0.018300
	Автоцистерна	0.010980
	Асфальтоукладчик	0.003660
	Машина для распределения	0.003660
	Компрессор на базе автомобиля	0.003660
	Автогидроподъемник	0.007320
	Погрузчик фронтальный	0.006372
	Тягач с полуприцепом	0.015475
	Топливозаправщик	0.001874
	ВСЕГО:	0.167172
Холодный	Самосвал	0.284623
	Автокран	0.058190
	Автобетоносмеситель	0.013852
	Автомобиль бортовой	0.069260
	Автоцистерна	0.041556
	Асфальтоукладчик	0.013852
	Машина для распределения	0.013852
	Компрессор на базе автомобиля	0.013852
	Автогидроподъемник	0.027704
	Погрузчик фронтальный	0.023610
	Тягач с полуприцепом	0.058190
	Топливозаправщик	0.012053
	ВСЕГО:	0.630593
Всего за год		1.426884

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

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

14818-ООС1.ТЧ

Лист

77

Максимальный выброс составляет: 0.0276783 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мтеп.	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	0.960	30.0	0.9	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	100.0	да	
	0.864	6.0	0.9	1.0	0.900	0.800	1.0	0.570	100.0	да	0.0191667
Автокран (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	0.990	6.0	0.9	1.0	1.170	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0085117
Автобетоносмеситель (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	0.990	6.0	0.9	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0040150
Автомобиль бортовой (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	0.990	6.0	0.9	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0080300
Автоцистерна (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	0.990	6.0	0.9	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0080300
Асфальтоукладчик (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	0.990	6.0	0.9	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0040150
Машина для распределения (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	0.990	6.0	0.9	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0040150
Компрессор на базе автомобиля (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	0.990	6.0	0.9	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0040150
Автогидроподъемник (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	0.990	6.0	0.9	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0040150
Погрузчик фронтальный (д)	0.800	30.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	
	0.720	6.0	0.9	1.0	0.990	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.0035242
Тягач с полуприцепом (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	
	0.990	6.0	0.9	1.0	1.170	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	0.0085117
Топливозаправщик (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	0.990	6.0	0.9	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0080300

Выбрасываемые вещества

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0716778	3,544932
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0116476	0,576051
0328	Углерод (Сажа)	0,0082604	0,358162
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0170336	0,736283
0337	Углерод оксид	0,1588700	8,314330
2732	Керосин	0,0276783	1,426884

Параметры источника выделения и выброса

Источник выделения

Наименование	Кол., шт.	Время работы, ч	
		в сутки	за год
ДВС автомобиля	49	8	1944

Источник выброса

№ ист.	Наименование	Н, м
6507	Выхлопная труба	5

Тип источника – неорганизованный (3)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

78

А.1.8 Источник 6508. Пересыпка пылящих материалов

Исходные данные

Общее количества грунта для строительства проектируемого объекта – 84144 м³, щебня – 7099 м³. Объем принят согласно сводной ведомости объемов работ (14818-О-ПЗУ).

Вид работ – разгрузка автосамосвалом инертного грунта.

Расход и параметры инертных материалов

Параметры инертного грунта	Ед. изм.	Значение параметра	
		песок	щебень
Плотность инертных материалов в насыпном виде	т/м ³	1,60	2,10
Расход пересыпаемых инертных материалов для строительства проектируемых объектов	м ³	84144	7099
	т	134630	14908
Максимальная производительность узла пересыпки	т/ч	50	50

Продолжительность пересыпки минерального грунта в течение дня – 8 ч.

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20

Программа основана на следующих методических документах: /12, 28/.

Пересыпка песка и щебня происходит не одновременно, согласно технологии строительства проектируемых объектов. Выбросы пыли песка и щебня находящейся в воздухе в свободном состоянии, классифицируются как пыль неорганическая с содержанием от 20% до 70% SiO₂.

Минеральный грунт (песок)

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

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
1,2	0.7500000	9.181998
4,0	0.9000000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песок

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

K₁=0.05000 - весовая доля пылевой фракции в материале

K₂=0.03 - доля пыли, переходящая в аэрозоль

U_{ср}= 1,20 м/с - средняя годовая скорость ветра

U* = 4,00 м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K₃ от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K ₃
1,2	1.00
4,0	1.20

K₄=1.000 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

K₅=0.90 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 1 %)

K₇=0.80 - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 3 - 1 мм)

K₈=1 - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

K₉=0.10 - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

79

свыше 10 т)

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

$G_T=134630$ т/период - количество перерабатываемого материала в период

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_ч \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_ч=50.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.9000000	9.181998

Щебень

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
1,2	0.2222222	0.238528
4,0	0.2666667	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp}=1,20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=4,00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1,2	1.00
4,0	1.20

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.80$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)

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

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

$K_9=0.10$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

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

$G_T=14908$ т/период - количество перерабатываемого материала в период

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_ч \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_ч=50.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.2666667	0.238528

Продолжительность разгрузки автосамосвала – от 0,7 до 1 мин.

Принимаем максимальную продолжительность разгрузки, $T_{разгр} = 1$ мин.

Мощность выброса аэрозоля пыли согласно МРР-2017 составит:

при разгрузке мин. грунта (песка) (код 2908)

$$q_{МРР-2017} = 0,9000000 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0,0450000 \text{ г/с}$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

80

при разгрузке щебня (код 2908)

$$Q_{\text{МРР-2017}} = 0,2666667 * 1 * 60 / 1200 = 0,0133333 \text{ г/с}$$

Валовый выброс при разгрузке песка, щебня (код 2908):

$$Q = 9,181998 + 0,238528 = 9,4205260 \text{ т/период}$$

Выбросы при разгрузке материала составят:

Код	Наименование вещества	Количество выбрасываемого вещества	
		г/с	т/период
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0450000	9,4205260

Параметры источника выделения и выброса

Источник выделения

Наименование	Время работы, ч	
	в сутки	за период
Пост пересыпки	8	240

Источник выброса

№ ист.	Наименование	Н, м
6508	Пост пересыпки открытого типа	2

Тип источника – зависимый от скорости ветра (5)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					14818-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

А.1.9 Источник 6509. Участок валки леса

Исходные данные

Параметры бензопил

Механизм	Тип двигателя	Место производства	Объём ДВС, л	N, шт.	N ₆₀ , шт.	T, ч	D, дн.
Бензопила	Карбюраторный	СНГ	До 1,2	10	3	8	9

Условные обозначения

- N – количество бензопил
 N₆₀ – наибольшее количество бензопил, работающих в течение 1 часа
 T – время работы бензопил в течение дня
 D – количество дней работы бензопил

Расчёт

В соответствии с требованиями методического пособия /12/ масса выделения отработавших газов в атмосферный воздух при работе бензопил определена по удельным показателям выбросов загрязняющих веществ легковыми автомобилями выпуска после 01.01.94, работающих в режиме холостого хода, согласно методике /30/.

Удельные выбросы загрязняющих веществ в режиме холостого хода, m_{хх}:

- оксиды азота (No_x) – 0,01 г/мин;
- углерод оксид (CO) – 0,80 г/мин;
- углеводороды (CH) – 0,07 г/мин.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ:

Валовый выброс, M_i, т/период

Вещество	Номер формулы	Расчёт	Значение
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2.7	$0,010 * (8 * 60) * 9 * 10 * 0,000001 * 0,80$	0,000346
Азот (II) оксид (Азота оксид)	2.7	$0,010 * (8 * 60) * 9 * 10 * 0,000001 * 0,13$	0,000056
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	2.7	$0,006 * (8 * 60) * 9 * 10 * 0,000001$	0,000259
Углерод оксид	2.7	$0,800 * (8 * 60) * 9 * 10 * 0,000001$	0,034560
Углеводороды (по бензину)	2.7	$0,070 * (8 * 60) * 9 * 10 * 0,000001$	0,003024

Мощность выброса, G_i, г/с

Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2.10	$0,010 * (1 * 60) * 3 * 0,80 / 3600$	0,0004000
Азот (II) оксид (Азота оксид)	2.10	$0,010 * (1 * 60) * 3 * 0,13 / 3600$	0,0000650
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	2.10	$0,006 * (1 * 60) * 3 / 3600$	0,0003000
Углерод оксид	2.10	$0,800 * (1 * 60) * 3 / 3600$	0,0400000
Углеводороды (по бензину)	2.10	$0,070 * (1 * 60) * 3 / 3600$	0,0035000

Примечание – Утверждённые коэффициенты трансформации оксидов азота:

- азота диоксид, NO₂ – 0,80
- азота оксид, NO – 0,13

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

82

Выбрасываемые вещества

Код	Наименование вещества	Количество выбрасываемого вещества	
		г/с	т/период
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0004000	0,000346
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000650	0,000056
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0003000	0,000259
0337	Углерод оксид	0,0400000	0,034560
2704	Бензин (в пересчете на углерод)	0,0035000	0,003024

Параметры источника выделения и выброса

Источник выделения

Наименование	Кол., шт.	Время работы, ч	
		в сутки	за период
ДВС бензопилы	10	8	72

Источник выброса

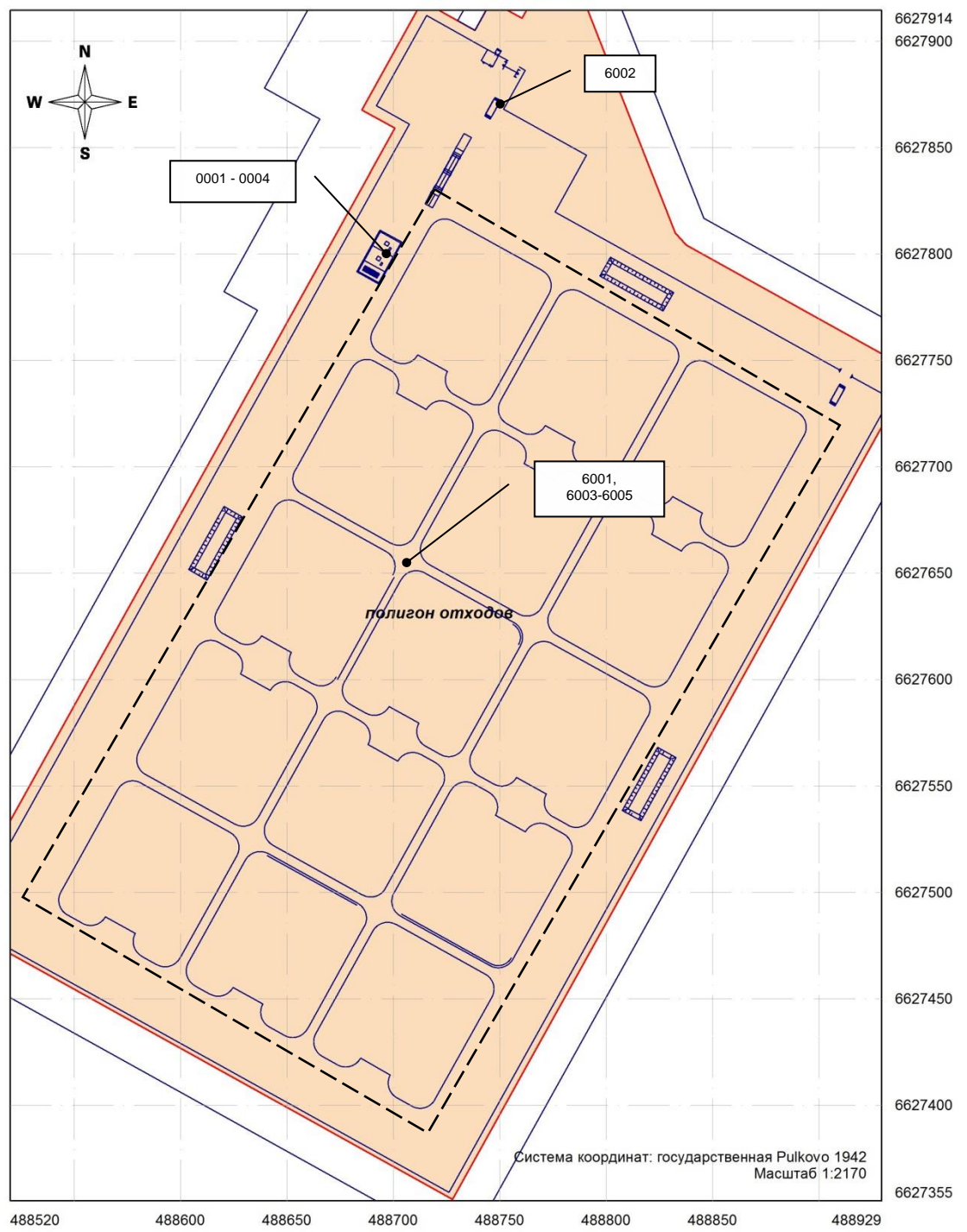
№ Ист.	Наименование	Н, м
6509	Выхлопные трубы	2

Тип источника – неорганизованный (3)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					14818-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

А.2 Эксплуатация проектируемого объекта

Расчётная блок-схема размещения источников загрязнения атмосферного воздуха



Условные обозначения:
 0001 0004– номера источников загрязнения атмосферы организованного типа;
 6001-6005 – номера источников загрязнения атмосферы неорганизованного типа.

Рисунок 4 – Карта-схема размещения источников загрязнения атмосферного воздуха

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Таблица 22 – Перечень источников загрязнения атмосферного воздуха

№ на карте-схеме	Источник загрязнения атмосферы	Наименование	Координаты источника, м				Ширина, м
			X1	Y1	X2	Y2	
6001	Карта складирования ТБО и ПО	Открытая поверхность	488626	6627443	488811	6627772	200
0001	Установка «Форсаж-2» №1 (инв.№14475865)	Дымовая труба (сжигание топлива)	488698	6627802	-	-	-
0002		Дымовая труба (сжигание отходов)	488699	6627805	-	-	-
0003	Установка «Форсаж-2» №2 (инв.№14886228)	Дымовая труба (сжигание топлива)	488694	6627794	-	-	-
0004		Дымовая труба (сжигание отходов)	488695	6627797	-	-	-
6002	Дезбарьер	Поверхность испарения ванны	488744	6627864	488749	6627872	3
6003	Автотранспортные работы	Выхлопные трубы	488609	6627421	488830	6627807	270
6004	Работа дорожных машин	Выхлопные трубы	488609	6627421	488830	6627807	270
6005	Автозаправочный участок	Пост заправки откр. типа	488609	6627421	488830	6627807	270

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			14818-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Весовое процентное содержание компонентов в биогазе

Код в-ва	Название вещества	Свес.i, %
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	0.111
0303	Аммиак	0.533
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.070
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.026
0337	Углерод оксид	0.252
0380	Углерода диоксид	44.736
0410	Метан	52.915
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.443
0621	Метилбензол (Толуол)	0.723
0627	Этилбензол	0.095
1325	Формальдегид	0.096

Валовый выброс i-го компонента биогаза определяется по формуле (11):

$$G_i = 10^{-2} \cdot G_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес.}i} \text{ т/год, где}$$

$$G_{\text{сум.}} = M_{\text{сум.}} \cdot 10^{-6} \cdot (a \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + b \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 77.8784219 \cdot 10^{-6} \cdot (3 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + 2 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 928.861929 \text{ т/год (11a) - суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза.}$$

Количество выбрасываемых веществ от 1 карты полигона отходов:

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (Mi, г/с)	Валовый выброс (Gi, т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0046104	0,054989
0303	Аммиак	0,0276728	0,330056
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0007492	0,008936
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0036343	0,043347
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0013499	0,016100
0337	Углерод оксид	0,0130836	0,156049
0410	Метан	2,3226461	27,702378
0616	Диметилбензол (Ксилол)	2,7472911	32,767153
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0230001	0,274324
0627	Этилбензол	0,0375374	0,447711
1325	Формальдегид	0,0049323	0,058828

*- Весовое процентное содержание компонентов в биогазе за исключением диоксида углерода как ненормируемого вещества

Количество выбрасываемых веществ от 15 карт полигона отходов:

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (Mi, г/с)	Валовый выброс (Gi, т/год)*
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0691560	0,824829
0303	Аммиак	0,4150920	4,950834
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0112379	0,134035
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0545149	0,650203
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0202484	0,241504
0337	Углерод оксид	0,1962536	2,340732
0410	Метан	41,2093669	491,507290
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,3450014	4,114858
0621	Метилбензол (Толуол)	0,5630610	6,715672
0627	Этилбензол	0,0739845	0,882419
1325	Формальдегид	0,0747633	0,891707

*- Весовое процентное содержание компонентов в биогазе за исключением диоксида углерода как ненормируемого вещества

т/год* - количество ЗВ на 15 год эксплуатации проектируемого объекта

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

14818-ООС1.ТЧ

Лист

87

Источник выделения

Наименование	Кол., шт.	Время работы, ч	
		в сутки	за год
Карта складирования	1	24	8760

Источник выброса

№ ист.	Наименование	Н, м
6001	Открытая площадь	2

Тип источника – неорганизованный типа.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ				
---------------	--	--	--	--

А.2.2 Источник 0001. Установка «Форсаж-2» №1, 2

Источник выброса 0001. Дымовая труба (сжигание топлива).

Источник выделения 0002. Топочная камера (сжигание топлива).

Источник выброса 0002. Дымовая труба (сжигание отходов).

Источник выделения 0003. Топочная камера (сжигание отходов).

Установка «Форсаж-2» №2

Источник выброса 0003. Дымовая труба (сжигание топлива).

Источник выделения 0004. Топочная камера (сжигание топлива).

Источник выброса 0004. Дымовая труба (сжигание отходов).

Источник выделения 0005. Топочная камера (сжигание отходов).

Исходные данные

Установка	Количество установок, шт	Масса сжигаемых отходов		Производительность установки, т/ч	Количество дней работы в год, дней	Количество часов работы в день, час	Дымовая труба		
		На 1 установке	На 2 установки				Высота, м	Диаметр, м	Температура продуктов сгорания, град.С
Форсаж-2	2	29	58	0,18	365	8	3,8	0,3	850

Виды отходов на 1 установку:

Наименование отхода согласно ФККО	Масса сжигаемых отходов, т	Состав нефтепродуктов, %	
Нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более)	3,48	17	
Фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)		26,443	
Фильтры очистки охлаждающей жидкости на основе этиленгликоля отработанные умеренно опасные		0,072	
Фильтры очистки масла дизельных двигателей отработанные		15,929	
Фильтры очистки топлива дизельных двигателей отработанные		15,246	
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)		17,942	
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные		8,803	
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные		11,559	
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)		9,055	
Фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)		2,596	
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)		6,780	
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные		1,5986	
Отходы деревянных конструкций, загрязненных при бурении скважин		4,35	0,0379
Опилки, обработанные гуанидинсодержащими			0,0177

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

14818-ООС1.ТЧ

Лист

89

Наименование отхода согласно ФККО	Масса сжигаемых отходов, т	Состав нефтепродуктов, %
дезинфицирующими средствами, обработанные		
Отходы упаковочных материалов из бумаги, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	7,25	0,267
Отходы упаковки из бумаги и картона, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)		0,267
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	13,92	-
Итого:	29,00	

Расход дизельного топлива – 13,5 кг/ч;
 Расход топлива за год – 39,42 т/год.
 Технологическая операция – сжигание отходов на установке «Форсаж-2»
 Расчёт загрязняющих веществ в атмосферу от мусоросжигающей установки выполнен согласно методике /39/

1. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сжигания отходов на установке «Форсаж-2»:

Исходные данные для расчета

Наименование отходов	Масса отходов	в том числе содержание:			Содержание нефтепродуктов в общей массе
		нефтепродуктов		чистых отходов	
		%	т		
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	13,920	0,000	0,000	13,920	0,000
Итого:	13,920	0,000	0,000	13,920	0,000

Весовая доля нефтепродуктов, X 0,000 кг/кг
 Производительность установки, В 0,0135 т/ч
 Время работы установки, t 2920 ч/год
 Температура продуктов сгорания, tr 1100,000 град.С
 Высота дымовой трубы, h 3,80 м
 Диаметр дымовой трубы, d 0,30 м
 Количество установок, шт 1 шт

Параметры для расчёта

Наименование отходов	Содержание в рабочей массе, %		Низшая теплота сгорания, Q МДж/кг
	Сера, S	Зола, А	
Бумага, картон	0,140	15,000	9,4900
Пищевые остатки	0	0,000	0,0000
Текстиль, х/б	0	0,000	0,0000
Пластмассы	0,000	0,000	0,0000
Стекло	0	0,000	-
Полиэтилен	0	0,000	0,0000
Древесина	0,000	0,000	0,0000
Резина	0,000	0,000	0,0000
Итого:	0,061	6,492	4,1072
Нефтепродукты	0	0,000	0,0000
Итого с учётом нефтепродуктов	0,061	6,492	4,1072

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

90

Доля золы в уносе, $a_{ун}$	0,15	
Потери теплоты от химической неполноты сгорания отходов, g_3	0,2	%
Потери теплоты от механической неполноты сгорания отходов, g_4	4	%
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой отходов, h_{so2}	0,3	%
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты, R	1	
Выход оксида углерода при сжигании отходов, $C_{со}$	0,81089	кг/т
КПД котла, h	0,8	
Разность энтальпий пара и питательной воды, Dh	2,36	МДж/кг
Условная паропроизводительность котла, $D_{ном}$	0,019	т/ч
Коэффициент количества NO_x , образующихся на 1 ГДж тепла, K_{NO2}	0,160	кг/ГДж
Содержание ванадия в 1 т нефтепродуктов, G_v	17,70	г/т
Коэффициент оседания ванадия на поверхности нагрева, $\eta_{ос}$	0,07	
Коэффициент, учитывающий характер топлива, K	0,355	
Объем сухих дымовых газов, $V_{сг}$	1,4580	м ³ /кг
Объем газовой смеси при t_r , $V_{гвс}$	0,0275	м ³ /с

Выбросы загрязняющих веществ

Наименование	Код	Выбросы загрязняющих веществ		
		кг/час	г/с	т/год
Оксиды серы	330	0,011	0,0031810	0,0334387
Оксид углерода	337	0,011	0,0029192	0,0306868
Мазутная зола	2904	0,000	0,0000000	0,0000000
<i>Оксиды азота, в т.ч.</i>		<i>0,009</i>	<i>0,0023663</i>	<i>0,0248742</i>
Диоксид азота	301		0,0018930	0,0198994
Оксид азота	304		0,0003076	0,0032336
<i>Летучая зола, в т.ч.</i>		<i>0,142</i>	<i>0,0393427</i>	<i>0,4135704</i>
Сажа	328		0,0000000	0,0000000
Взвешенные в-ва	2902		0,0393427	0,4135704

Исходные данные для расчета

Наименование отходов	Масса отходов	в том числе содержание:		Содержание нефтепродуктов в общей массе	
		нефтепродуктов	чистых отходов		
	т	%	т	т	%
Нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более) Фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более) Фильтры очистки охлаждающей жидкости на основе этиленгликоля отработанные умеренно опасные Фильтры очистки масла дизельных двигателей отработанные Фильтры очистки топлива дизельных двигателей отработанные Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) Фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее	3,480	26,443	0,920	2,560	26,44

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

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

14818-ООС1.ТЧ

Лист

91

Наименование отходов	Масса отходов	в том числе содержание:			Содержание нефтепродуктов в общей массе
		нефтепродуктов		чистых отходов	
	т	%	т	т	%
15%) Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные					
Итого:	3,480	26,443	0,920	2,560	26,44

Весовая доля нефтепродуктов, X	0,264	кг/кг
Производительность установки, В	0,01	т/ч
Время работы установки, t	2920,00	ч/год
Температура продуктов сгорания, tr	1100,00	град.С
Высота дымовой трубы, h	3,80	м
Диаметр дымовой трубы, d	0,30	м
Количество установок, шт	1	шт

Параметры для расчёта

Наименование отходов	Содержание в рабочей массе, %		Низшая теплота сгорания, Q МДж/кг
	Сера, S	Зола, А	
Ветошь (текстиль)	0,100	8,00	15,72
Итого:	0,100	8,00	15,720
Нефтепродукты	0,5	0,10	40,30
Итого с учётом нефтепродуктов	0,2058	5,91	22,2197

Доля золы в уносе, $a_{ун}$	0,15	
Потери теплоты от химической неполноты сгорания отходов, g3	0,2	%
Потери теплоты от механической неполноты сгорания отходов, g4	4	%
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой отходов, hso2	0,3	%
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты, R	1	
Выход оксида углерода при сжигании отходов, Cco	4,38691	кг/т
КПД котла, h	0,8	
Разность энтальпий пара и питательной воды, Dh	2,36	МДж/кг
Условная паропроизводительность котла, Dном	0,102	т/ч
Коэффициент количества NOx, образующихся на 1 ГДж тепла, KNO2	0,160	кг/ГДж
Содержание ванадия в 1 т нефтепродуктов, Gv	9,02	г/т
Коэффициент оседания ванадия на поверхности нагрева, $\eta_{ос}$	0,07	
Коэффициент, учитывающий характер топлива, K	0,355	
Объём сухих дымовых газов, Vcg	7,8880	м3/кг
Объём газовоздушной смеси при tr, Vгвс	0,1488	м3/с

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

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

14818-ООС1.ТЧ

Лист

92

Выбросы загрязняющих веществ

Наименование	Код	Выбросы загрязняющих веществ		
		кг/час	г/с	т/год
Оксиды серы	330	0,038891	0,0108030	0,1135615
Оксид углерода	337	0,056854	0,0157929	0,1660146
Мазутная зола	2904	0,000030	0,0000083	0,0000874
Оксиды азота, в т. ч.		0,046131	0,0128142	0,1347025
Диоксид азота	301		0,0102513	0,1077620
Оксид азота	304		0,0016658	0,0175113
Летучая зола, в т. ч.		0,174737	0,0485382	0,5102332
Сажа	328		0,0128349	0,1349210
Взвешенные в-ва	2902		0,0357032	0,3753123

Исходные данные для расчета

Наименование отходов	Масса отходов	в том числе содержание:			Содержание нефтепродукто в общей массе
		нефтепродуктов		чистых отходов	
		т	%		
Отходы деревянных конструкций, загрязненных при бурении скважин Опилки, обработанные гуанидинсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные	4,350	0,04	0,002	4,348	0,04
Итого:	4,350	0,038	0,002	4,348	0,04

Весовая доля нефтепродуктов, X	0,0004	кг/кг
Производительность установки, В	0,0135	т/ч
Время работы установки, t	2920,00	ч/год
Температура продуктов сгорания, tr	1100	град.С
Высота дымовой трубы, h	3,8	м
Диаметр дымовой трубы, d	0,3	м
Количество установок, шт	1	шт

Наименование отходов	Содержание в рабочей массе, %		Низшая теплота сгорания, Q МДж/кг
	Сера, S	Зола, A	
Дерево отходы	0,000	0,800	14,46
Итого:	0,000	0,800	14,460
Нефтепродукты	0	0	0,00
Итого с учётом нефтепродуктов	0,0000	0,800	14,4545

Доля золы в уносе, $a_{ун}$	0,15	
Потери теплоты от химической неполноты сгорания отходов, g3	0,2	%
Потери теплоты от механической неполноты сгорания отходов, g4	4	%
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой отходов, hso2	0,3	%
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты, R	1	
Выход оксида углерода при сжигании отходов, Cco	2,85380	кг/т
КПД котла, h	0,8	
Разность энтальпий пара и питательной воды, Dh	2,36	МДж/кг
Условная паропроизводительность котла, Dном	0,066	т/ч
Коэффициент количества NOx, образующихся на 1 ГДж тепла, KNO2	0,160	кг/ГДж
Содержание ванадия в 1 т нефтепродуктов, Gv	17,70	г/т
Коэффициент оседания ванадия на поверхности нагрева, $\eta_{ос}$	0,07	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

93

Разность энтальпий пара и питательной воды, Dh	2,36	МДж/кг
Условная паропроизводительность котла, Dном	0,040	т/ч
Коэффициент количества NOx, образующихся на 1 ГДж тепла, KNO2	0,160	кг/ГДж
Содержание ванадия в 1 т нефтепродуктов, Gv	9,02	г/т
Коэффициент оседания ванадия на поверхности нагрева, ηос	0,07	
Коэффициент, учитывающий характер топлива, K	0,355	
Объём сухих дымовых газов, Vсг	3,1007	м3/кг
Объём газозвушной смеси при tr, Vгвс	0,0585	м3/с

Выбросы загрязняющих веществ

Наименование	Код	Выбросы загрязняющих веществ		
		кг/час	г/с	т/год
Оксиды серы	330	0,085075	0,0236320	0,2484197
Оксид углерода	337	0,022349	0,0062081	0,0652599
Мазутная зола	2904	0,000000	0,0000001	0,00000088
<i>Оксиды азота, в т.ч.</i>		<i>0,018121</i>	<i>0,0050335</i>	<i>0,0529120</i>
Диоксид азота	301		0,0040268	0,0423296
Оксид азота	304		0,0006544	0,0068786
<i>Летучая зола, в т.ч.</i>		<i>1,298024</i>	<i>0,3605623</i>	<i>3,7902309</i>
Сажа	328		0,0009627	0,0101199
Взвешенные в-ва	2902		0,3595996	3,7801110

2. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сжигания дизельного топлива при работе установки «Форсаж-2»:

Исходные данные

Технологическая операция	- сжигание отходов
Количество рабочих дней в год	- 365 дн/год;
Количество рабочих часов в день	- 6 час/день;
Количество работы часов в год	- 2190 час/год;
Расход топлива	- 29,565 т/год (13,5 кг/час); - 20,25 м ³ /год; - 2,16 г/сек;
Низшая теплота сгорания	- 42,62 МДж/(кг, м ³);
Высота дымовой трубы	- 3,8 м;
Диаметр дымовой трубы	- 0,3 м;
Температура отходящих газов	- 850 °С

Расчет

Расчет выполнен согласно Методическим указаниям по расчету выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч /40/.

Расчет выделений твердых частиц (0328)

$$M_{тв} = B * A^r * f * (1 - \eta_3),$$

где $M_{тв}$ – количество твердых частиц, поступающих в атмосферу, (т/год, г/с)

B – расход топлива, т/год

A^r – зольность топлива на рабочую массу, %, $A^r = 0,01$,

f – безразмерный коэффициент, %, f = 0,01,

η_3 – доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях, $\eta_3 = 0$.

При отсутствии данных значение A^r определяется по характеристикам сжигаемого топлива (см. Приложение 1), значение η_3 – по техническим данным применяемых золоуловителей, а значение f принимается по таблице 1 методических указаний /40/.

$$M_{0328} = 29,565 * 0,01 * 0,01 * (1 - 0) = 0,0029565 \text{ т/год};$$

$$M_{0328} = 2,16 * 0,01 * 0,01 * (1 - 0) = 0,0002160 \text{ г/сек}$$

Взам. инв. №		Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14818-ООС1.ТЧ	Лист
										95

Расчет выделений углерода оксида (0337)

$$M_{CO} = 0,001 * C_{CO} * B * (1 - q_4/100),$$

где M_{CO} – количество оксида углерода, поступающего в атмосферу, т/год
 B – расход топлива, т/год
 C_{CO} – выход оксида углерода при сжигании топлива, кг/т, определяется по формуле:

$$C_{CO} = q_3 * R * Q_{ri},$$

где q_3 – потери теплоты вследствие химической неполноты сжигания топлива, % $q_3=0,5$;
 R – коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания окиси углерода, принимается для жидкого топлива $R = 0,65$.

Q_{ri}^f – низшая теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг, $Q_{ri}^f=42,62$;

q_4 – потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, $q_4=0,5$.

При отсутствии эксплуатационных данных значения q_3 , q_4 принимаются по таблице 2, значение Q_{ri}^f принимается по приложению 1 методических указаний /40/.

$$C_{CO} = 0,5 * 0,65 * 42,62 = 13,85 \text{ кг/т}$$

$$M_{0337} = 0,001 * 13,85 * 29,565 * (1 - 0,5/100) = 0,4074279 \text{ т/год.}$$

$$M_{0337} = 0,001 * 13,85 * 2,16 * (1 - 0,5/100) = 0,0297664 \text{ г/сек}$$

Расчет выделений окислов азота (0301,0304)

$$M_{NO_2} = 0,001 * B * Q_{ri}^f * K_{NO_2} * (1 - \beta)$$

где M_{NO_2} – количество окислов азота (в пересчете на NO_2), поступающих в атмосферу (т/год, г/с);

B – расход топлива, т/год;

Q_{ri}^f – теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг, $Q_{ri}^f=42,62$;

K_{NO_2} – параметр, характеризующий количество окислов азота, образующихся на 1ГДж тепла, кг/ГДж;
 Значение K_{NO_2} определяется по графикам (рис. 1 и 2) методических указаний /40 /. При тепловой мощности печи 209 кВт, $K_{NO_x} = 0,085$ кг/ГДж.

Коэффициенты трансформации азота: $NO_2 - 0,8$; $NO - 0,13$.

β – коэффициент, учитывающий степень снижения выбросов окислов азота в результате применения технических решений.

$$M_{0301} = 0,001 * 29,565 * 42,62 * 0,085 * 0,8 * (1-0) = 0,0856841 \text{ т/год}$$

$$M_{0301} = 0,001 * 2,16 * 42,62 * 0,085 * 0,8 * (1-0) = 0,0062600 \text{ г/сек}$$

$$M_{0304} = 0,001 * 29,565 * 42,62 * 0,085 * 0,13 * (1-0) = 0,0139237 \text{ т/год}$$

$$M_{0304} = 0,001 * 2,16 * 42,62 * 0,085 * 0,13 * (1-0) = 0,0010173 \text{ г/сек}$$

Расчет выделений серы (0330).

Количество оксидов серы SO_2 и SO_3 в пересчете на диоксид серы SO_2 , выбрасываемое в атмосферу с продуктами сгорания в единицу времени кг/ч, рассчитывается по формуле:

$$M_{SO} = 0,02 * B * S^p * (1 - n_{SO}^I) * (1 - n_{SO}^{II}),$$

где B – расход топлива, т/год;

S^p – содержание серы в топливе, %;

n_{SO}^I – доля оксидов серы, связываемых летучей золой отходов;

n_{SO}^{II} – доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях попутно с улавливанием твердых частиц, принимается равным нулю для сухих золоуловителей.

$$M_{0330} = 0,02 * 29,565 * 0,2 * (1 - 0,02) * (1-0) = 0,1158948 \text{ т/год}$$

$$M_{0330} = 0,02 * 2,16 * 0,2 * (1 - 0,02) * (1-0) = 0,0084672 \text{ г/сек}$$

Расчет выделений бенз/а/пирена (0703).

$$M_6 = G_6 * V * T * 10^{-14}$$

где G_6 – количество образующегося бенз/а/пирена, мкг/100м³

V – объем дымовых газов, м³/час

T – фактический фонд рабочего времени, час/год

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

96

Ориентировочные значения G_6 в $\text{мкг}/100\text{м}^3$ приведены в приложении 1 методики /20 /.

Объем сухих дымовых газов рассчитывается по формуле:

$$V = V_{\text{сг}} * B$$

$$V_{\text{сг}} = K * Q_i$$

где K - коэффициент, учитывающий характер топлива и равный 0,355;

$Q_{iг}$ – низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг;

B – расход топлива, м³/час

$$V = 0,355 * 42,62 * 37,09/2190 = 0,256244 \text{ м}^3/\text{час}$$

$$M_{0703} = 350 * 0,256244 * 2190 * 10^{-14} = 0,0000000020 \text{ т/год}$$

$$M_{0703} = 0,0000000020 * 10^6 / 2190/3600 = 0,0000000003 \text{ г/сек}$$

Объёмный расход продуктов сгорания, покидающих дымовую трубу:

$$V_{\text{гвс}} = V_{\text{гс}} * B * ((273 + t_{\text{yx}})/273), \text{ м}^3/\text{с}$$

$$V_{\text{гс}} = K * Q_{iг}$$

где K – коэффициент учитывающий характер топлива;

$Q_{iг}$ – низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг;

$V_{\text{гс}}$ – объем сухих дымовых газов;

B – расход топлива, кг/с;

t_{yx} – температура уходящих дымовых газов, °C

Объем газовоздушной смеси, приведенный к фактической температуре ГВС.

$$V_{\text{гвс}} = V_{\text{гс}} * B * ((273 + t_{\text{yx}})/273) = 15,1301 * 0,0038 * ((273 + 850)/273) = 0,2365 \text{ м}^3/\text{с}$$

Результаты расчета выбросов при сжигании топлива (источник Дымовая труба (сжигание топлива) на 1 установку:

Код в-ва	Название вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0062600	0,085684
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0010173	0,013924
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0002160	0,002956
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0084672	0,115895
0337	Углерод оксид	0,0297664	0,407428
0703	Бенз/а/пирен	0,000000003	0,000000020

Результаты расчета выбросов при сжигании отходов (источник Дымовая труба (сжигание отходов) на 1 установку:

Код	Название вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0228371	0,240063
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0037110	0,039010
328	Углерод (Сажа)	0,0138031	0,145098
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0376160	0,395420
337	Углерод оксид	0,0351939	0,369959
2902	Взвешенные вещества	0,4490841	4,720772
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,0000084	0,000088

Параметры источника выделения и выброса

Источник выделения				Источник выброса					
№	Наименование	кол-во, шт.	T, час	Наименование	№	H, м	D, м	V _{гвс} , м ³ /с	T _{гвс} , °C
2	Топочная камера (сжигание топлива)	1	2190	Дымовая труба (сжигание топлива)	0001	3,8	0,3	0,298	850
3	Топочная камера (сжигание отходов)	1	2190	Дымовая труба (сжигание отходов)	0002	3,8	0,3	0,298	850
4	Топочная камера (сжигание топлива)	1	2190	Дымовая труба (сжигание топлива)	0003	3,8	0,3	0,298	850
5	Топочная камера (сжигание отходов)	1	2190	Дымовая труба (сжигание отходов)	0004	3,8	0,3	0,298	850

Тип источника – организованный точечного типа

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

97

А.2.4 Источник 6003. Автотранспортные работы

Исходные данные

Вид работы – доставка и разгрузка ТБО

Состав и параметры автотранспорта

Марка автомобиля	Тип двигателя	Место производства	Грузоподъёмность, т	N, шт.	T, ч
Мусоровоз*	Дизельный	СНГ	Свыше 8 до 16	1	2
Автосамосвал*	Дизельный	Зарубежный	Свыше 2 до 5	1	1
Топливозаправщик	Дизельный	СНГ	Свыше 8 до 16	1	1

Условные обозначения

N – количество автомобилей

T – время работы автомобиля в течение дня

Синхронно работают *

Расчёт

Расчёт произведен согласно утверждённой программе "АТП-ЭКОЛОГ", версии 3.1, фирмы "Интеграл", Санкт-Петербург. Данная программа реализует методику /28, 29, 30/.

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор
Мусоровоз	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет
Автосамосвал	Грузовой	Зарубежный	2	Диз.	3	да	нет
Топливозаправщик	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет

Мусоровоз : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	txx
Январь	1.00	1	120	12	13	5
Февраль	1.00	1	120	12	13	5
Март	1.00	1	120	12	13	5
Апрель	1.00	1	120	12	13	5
Май	1.00	1	120	12	13	5
Июнь	1.00	1	120	12	13	5
Июль	1.00	1	120	12	13	5
Август	1.00	1	120	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	120	12	13	5
Октябрь	1.00	1	120	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	120	12	13	5
Декабрь	1.00	1	120	12	13	5

Автосамосвал : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	txx
Январь	1.00	1	60	12	13	5
Апрель	1.00	1	60	12	13	5
Июль	1.00	1	60	12	13	5
Октябрь	1.00	1	60	12	13	5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

99

Топливозаправщик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	1.00	1	60	12	13	5
Февраль	1.00	1	60	12	13	5
Март	1.00	1	60	12	13	5
Апрель	1.00	1	60	12	13	5
Май	1.00	1	60	12	13	5
Июнь	1.00	1	60	12	13	5
Июль	1.00	1	60	12	13	5
Август	1.00	1	60	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	60	12	13	5
Октябрь	1.00	1	60	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	60	12	13	5
Декабрь	1.00	1	60	12	13	5

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	Мусоровоз	0.023151
	Автосамосвал	0.001088
	Топливозаправщик	0.012713
	ВСЕГО:	0.036951
Переходный	Мусоровоз	0.020764
	Автосамосвал	0.002421
	Топливозаправщик	0.012550
	ВСЕГО:	0.035735
Холодный	Мусоровоз	0.062899
	Автосамосвал	0.001934
	Топливозаправщик	0.048194
	ВСЕГО:	0.113027
Всего за год		0.185713

Максимальный выброс составляет: 0.0594725 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = (\Sigma(M_1 + M_2) + \Sigma(M_1 \cdot t'_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_{в} \cdot D_{р} \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_{э} \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр};$$

$$M_2 = M_{1теп} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр};$$

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

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

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_1 \cdot t_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

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

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

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

$K_{э}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрпр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

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

$M_{1теп}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.203$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.203$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

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

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

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14818-ООС1.ТЧ	Лист 100

t_{xx} - 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.);
 $t'_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$ - 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.);
 $V_{дв} = 10$ (км/ч) - средняя скорость движения по участку;
 N' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрГр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Мусоровоз (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	7.380	6.0	0.9	1.0	6.660	6.100	1.0	2.900	да	0.0250717
Автосамосвал (д)	0.870	30.0	0.9	1.0	3.500	2.900	1.0	0.360	да	
	0.783	6.0	0.9	1.0	3.150	2.900	1.0	0.360	да	0.0093292
Топливозаправщик (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	7.380	6.0	0.9	1.0	6.660	6.100	1.0	2.900	да	0.0250717

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Мусоровоз	0.003693
	Автосамосвал	0.000244
	Топливозаправщик	0.002010
	ВСЕГО:	0.005946
Переходный	Мусоровоз	0.003229
	Автосамосвал	0.000538
	Топливозаправщик	0.001914
	ВСЕГО:	0.005681
Холодный	Мусоровоз	0.009235
	Автосамосвал	0.000497
	Топливозаправщик	0.006878
	ВСЕГО:	0.016610
Всего за год		0.028237

Максимальный выброс составляет: 0.0099250 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрГр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Мусоровоз (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	0.990	6.0	0.9	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	да	0.0040150
Автосамосвал (д)	0.300	30.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	да	
	0.270	6.0	0.9	1.0	0.540	0.500	1.0	0.180	да	0.0018950
Топливозаправщик (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	0.990	6.0	0.9	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	да	0.0040150

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

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Мусоровоз	0.012876
	Автосамосвал	0.000786
	Топливозаправщик	0.006907
	ВСЕГО:	0.020570
Переходный	Мусоровоз	0.010254
	Автосамосвал	0.001614
	Топливозаправщик	0.005838
	ВСЕГО:	0.017707
Холодный	Мусоровоз	0.023954
	Автосамосвал	0.001066
	Топливозаправщик	0.016625
	ВСЕГО:	0.041645
Всего за год		0.079921

Максимальный выброс составляет: 0.0334056 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрПр	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Мусоровоз (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	6.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0134815
Автосамосвал (д)	0.330	30.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.200	да	
	0.330	6.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.200	да	0.0064426
Топливозаправщик (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	6.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0134815

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Мусоровоз	0.000828
	Автосамосвал	0.000044
	Топливозаправщик	0.000433
	ВСЕГО:	0.001305
Переходный	Мусоровоз	0.000770
	Автосамосвал	0.000119
	Топливозаправщик	0.000426
	ВСЕГО:	0.001314
Холодный	Мусоровоз	0.001851
	Автосамосвал	0.000076
	Топливозаправщик	0.001221
	ВСЕГО:	0.003149
Всего за год		0.005768

Максимальный выброс составляет: 0.0026039 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

102

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Mxx	Схр	Выброс (г/с)
Мусоровоз (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.144	6.0	0.8	1.0	0.360	0.300	1.0	0.040	да	0.0010522
Автосамосвал (д)	0.016	30.0	0.8	1.0	0.200	0.130	1.0	0.008	да	
	0.014	6.0	0.8	1.0	0.180	0.130	1.0	0.008	да	0.0004994
Топливозаправщик (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.144	6.0	0.8	1.0	0.360	0.300	1.0	0.040	да	0.0010522

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Мусоровоз	0.001616
	Автосамосвал	0.000136
	Топливозаправщик	0.000860
	ВСЕГО:	0.002613
Переходный	Мусоровоз	0.001332
	Автосамосвал	0.000306
	Топливозаправщик	0.000717
	ВСЕГО:	0.002355
Холодный	Мусоровоз	0.002867
	Автосамосвал	0.000225
	Топливозаправщик	0.001749
	ВСЕГО:	0.004841
Всего за год		0.009809

Максимальный выброс составляет: 0.0049621 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Mxx	Схр	Выброс (г/с)
Мусоровоз (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.122	6.0	0.9	1.0	0.603	0.540	1.0	0.100	да	0.0018775
Автосамосвал (д)	0.078	30.0	0.9	1.0	0.430	0.340	1.0	0.065	да	
	0.070	6.0	0.9	1.0	0.387	0.340	1.0	0.065	да	0.0012071
Топливозаправщик (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.122	6.0	0.9	1.0	0.603	0.540	1.0	0.100	да	0.0018775

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Мусоровоз	0.010301
	Автосамосвал	0.000629
	Топливозаправщик	0.005525
	ВСЕГО:	0.016456
Переходный	Мусоровоз	0.008204
	Автосамосвал	0.001291
	Топливозаправщик	0.004670
	ВСЕГО:	0.014165
Холодный	Мусоровоз	0.019163
	Автосамосвал	0.000853
	Топливозаправщик	0.013300
	ВСЕГО:	0.033316
Всего за год		0.063937

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

103

Максимальный выброс составляет: 0.0267244 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Мусоровоз	0.001674
	Автосамосвал	0.000102
	Топливозаправщик	0.000898
	ВСЕГО:	0.002674
Переходный	Мусоровоз	0.001333
	Автосамосвал	0.000210
	Топливозаправщик	0.000759
	ВСЕГО:	0.002302
Холодный	Мусоровоз	0.003114
	Автосамосвал	0.000139
	Топливозаправщик	0.002161
	ВСЕГО:	0.005414
Всего за год		0.010390

Максимальный выброс составляет: 0.0043427 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Мусоровоз	0.003693
	Автосамосвал	0.000244
	Топливозаправщик	0.002010
	ВСЕГО:	0.005946
Переходный	Мусоровоз	0.003229
	Автосамосвал	0.000538
	Топливозаправщик	0.001914
	ВСЕГО:	0.005681
Холодный	Мусоровоз	0.009235
	Автосамосвал	0.000497
	Топливозаправщик	0.006878
	ВСЕГО:	0.016610
Всего за год		0.028237

Максимальный выброс составляет: 0.0099250 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Мусоровоз (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	0.990	6.0	0.9	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0040150
Автосамосвал (д)	0.300	30.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	100.0	да	
	0.270	6.0	0.9	1.0	0.540	0.500	1.0	0.180	100.0	да	0.0018950
Топливозаправщик (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	0.990	6.0	0.9	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0040150

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

104

Выбрасываемые вещества

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)	Валовый выброс (т/год)*
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0267244	0,063937	0,959055
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0043427	0,010390	0,155850
0328	Углерод (Сажа)	0,0026039	0,005768	0,086520
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0049621	0,009809	0,147135
0337	Углерод оксид	0,0594725	0,185713	2,785695
2732	Керосин	0,0099250	0,028237	0,423555

т/год* - количество ЗВ на 15 год эксплуатации проектируемого объекта

Параметры источника выделения и выброса

Источник выделения

№ ист.	Наименование	Кол., шт.	Время работы, ч	
			в сутки	за год
7	ДВС автомобиля	3	8	2920

Источник выброса

№ ист.	Наименование	Н, м
6003	Выхлопная труба	5

Тип источника – неорганизованный (3)

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.								14818-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	105		

А.2.5 Источник 6004. Работа дорожных машин

Исходные данные

Состав и параметры дорожных машин

Категория машины	Мощность двигателя, кВт, (л.с.)	Наименование машины	Тип машины	Н, шт.	Т, ч
5	101 – 160 (137 – 218)	Бульдозер*	Гусеничная	1	8
5	101 – 160 (137 – 218)	Каток*	Гусеничная	1	8

Условные обозначения

N – количество дорожных машин, оборудованных электростартером для запуска двигателя
T – время работы дорожных машин в течение дня

Синхронно работают *

Расчёт произведен согласно утверждённой программе "АТП-ЭКОЛОГ", версии 3.1, фирмы "Интеграл", Санкт-Петербург. Данная программа реализует методику /28, 29, 30/.

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Бульдозер	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Каток	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	tnарп	txx
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

Каток : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	tnарп	txx
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

106

**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	Бульдозер	0.042507
	Каток	0.042507
	ВСЕГО:	0.085013
Переходный	Бульдозер	0.036773
	Каток	0.036773
	ВСЕГО:	0.073546
Холодный	Бульдозер	0.105988
	Каток	0.105988
	ВСЕГО:	0.211976
Всего за год		0.370534

Максимальный выброс составляет: 0.0954172 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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_{max} = ∑(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} = 2.430 мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

T_{дв2} = 60 · L₂ / V_{дв} = 2.430 мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

L₁ = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.203 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L₂ = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.203 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} · T_{сут}) / 30 - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

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

t'_{хх} = (t_{хх} · 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;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14818-ООС1.ТЧ	Лист 107

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

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер	0.000	2.0	7.800	45.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.0477086
	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	да	
Каток	0.000	2.0	7.800	45.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.0477086
	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	да	

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.011966
	Каток	0.011966
	ВСЕГО:	0.023933
Переходный	Бульдозер	0.009979
	Каток	0.009979
	ВСЕГО:	0.019957
Холодный	Бульдозер	0.024655
	Каток	0.024655
	ВСЕГО:	0.049310
Всего за год		0.093200

Максимальный выброс составляет: 0.0272872 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер	0.000	2.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0136436
	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	да	
Каток	0.000	2.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0136436
	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	да	

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.061717
	Каток	0.061717
	ВСЕГО:	0.123434
Переходный	Бульдозер	0.046157
	Каток	0.046157
	ВСЕГО:	0.092315
Холодный	Бульдозер	0.082549
	Каток	0.082549
	ВСЕГО:	0.165097
Всего за год		0.380846

Максимальный выброс составляет: 0.1330989 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер	0.000	2.0	1.170	45.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0665494
	0.000	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
Каток	0.000	2.0	1.170	45.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0665494
	0.000	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	да	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

108

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.006963
	Каток	0.006963
	ВСЕГО:	0.013925
Переходный	Бульдозер	0.007071
	Каток	0.007071
	ВСЕГО:	0.014142
Холодный	Бульдозер	0.016037
	Каток	0.016037
	ВСЕГО:	0.032074
Всего за год		0.060142

Максимальный выброс составляет: 0.0199186 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер	0.000	2.0	0.600	45.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0099593
	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	5	0.100	да	
Каток	0.000	2.0	0.600	45.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0099593
	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	5	0.100	да	

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.005065
	Каток	0.005065
	ВСЕГО:	0.010131
Переходный	Бульдозер	0.004160
	Каток	0.004160
	ВСЕГО:	0.008321
Холодный	Бульдозер	0.008617
	Каток	0.008617
	ВСЕГО:	0.017235
Всего за год		0.035687

Максимальный выброс составляет: 0.0118709 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер	0.000	2.0	0.200	45.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0059354
	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	да	
Каток	0.000	2.0	0.200	45.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0059354
	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	да	

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.049374
	Каток	0.049374
	ВСЕГО:	0.098747
Переходный	Бульдозер	0.036926
	Каток	0.036926

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

109

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
	ВСЕГО:	0.073852
Холодный	Бульдозер	0.066039
	Каток	0.066039
	ВСЕГО:	0.132078
Всего за год		0.304677

Максимальный выброс составляет: 0.1064791 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.008023
	Каток	0.008023
	ВСЕГО:	0.016046
Переходный	Бульдозер	0.006000
	Каток	0.006000
	ВСЕГО:	0.012001
Холодный	Бульдозер	0.010731
	Каток	0.010731
	ВСЕГО:	0.021463
Всего за год		0.049510

Максимальный выброс составляет: 0.0173029 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.011966
	Каток	0.011966
	ВСЕГО:	0.023933
Переходный	Бульдозер	0.009979
	Каток	0.009979
	ВСЕГО:	0.019957
Холодный	Бульдозер	0.024655
	Каток	0.024655
	ВСЕГО:	0.049310
Всего за год		0.093200

Максимальный выброс составляет: 0.0272872 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.те п.	Вдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер	0.000	2.0	0.0	1.270	45.0	0.850	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	0.0136436
Каток	0.000	2.0	0.0	1.270	45.0	0.850	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	0.0136436

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

110

Выбрасываемые вещества:

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)	Валовый выброс (т/год)*
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1064791	0,304677	4,570155
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0173029	0,049510	0,742650
0328	Углерод (Сажа)	0,0199186	0,060142	0,902130
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0118709	0,035687	0,535305
0337	Углерод оксид	0,0954172	0,370534	5,558010
2732	Керосин	0,0272872	0,093200	1,398000

т/год* - количество ЗВ на 15 год эксплуатации проектируемого объекта

Параметры источника выделения и выброса

Источник выделения

№ ист.	Наименование	Кол., шт.	Время работы, ч	
			в сутки	за год
8	ДВС ДМ	3	8	2920

Источник выброса

№ ист.	Наименование	Н, м
6004	Выхлопная труба	5

Тип источника – неорганизованный (3)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14818-ООС1.ТЧ	Лист
							111
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

А.2.6 Источник 6005. Автозаправочный участок

Исходные данные

Вид работы – заправка топливных баков дорожных машин из автоцистерны.

Тип заправляемого нефтепродукта – дизельное топливо.

Средний объем заправляемого топливного бака – 500 л = 0,500 м³.

Коэффициент заполнения топливного бака – 0,93.

Количество заправляемых топливных баков – 2.

Количество дней работы дорожных машин – 5475.

Количество дней заправки топливных баков – 1825.

Количество заправляемых топливных баков за период эксплуатации – 3650.

Расход дизельного топлива – 1697 м³.

Способ налива – верхний (наливной шланг опущен до середины топливного бака).

Расчёт

Расчет произведен программой «АЗС-Эколог», версия 2.2

Программа основана на следующих методических документах: /12, 24, 25, 27/.

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Выброс нефтепродуктов рассчитывается по формулам:

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Максимальный выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M_{\text{макс}} = C_6^{\text{макс}} \cdot V_{\text{ч. факт}} \cdot (1 - n_2 / 100) / 3600$$

Годовой выброс нефтепродуктов:

$$M_{\text{вал}} = M_{\text{вал}}^{\text{зак}} + M_{\text{вал}}^{\text{пр}}$$

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

$$M_{\text{вал}}^{\text{зак}} = C_6^{\text{оз}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{\text{оз}} + C_6^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{\text{вл}} \cdot 10^{-6}$$

Годовой выброс нефтепродуктов при проливах:

$$M_{\text{вал}}^{\text{пр}} = J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}$$

Конструкция резервуара: наземный горизонтальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м ($C_6^{\text{макс}}$): 2,590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{\text{ч. факт}}$): 27

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ($C_6^{\text{вл}}$): 1,06

Осень-зима ($C_6^{\text{оз}}$): 0,79

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ($C_6^{\text{вл}}$): 1,76

Осень-зима ($C_6^{\text{оз}}$): 1,31

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{\text{вл}}$): 848,5

Осень-зима ($Q^{\text{оз}}$): 848,5

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n_1): 0

Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 0

Удельные выбросы при проливах, г/м³ (J): 50

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					14818-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

Выбрасываемые вещества за период эксплуатации

Код	Наименование вещества	Количество выбрасываемого вещества	
		г/с	(т/год)*
0333	Сероводород	0,0000544	0,000126
2754	Предельные углеводороды C12-C19	0,0193706	0,044904

т/год* - количество ЗВ на 15 год эксплуатации проектируемого объекта

Параметры источника выделения и выброса

Источник выделения

№ ист.	Наименование	Кол., шт.	Время работы, ч	
			в сутки	за год
9	Топливный бак	2	1	1825

Источник выброса

№ ист.	Наименование	Н, м
6005	Пост заправки открытого типа	2

Тип источника – неорганизованный (3)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					14818-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(справочное)
Копии справочных документов

Б.1 Копия справки «О фоновых концентрациях»



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЯКУТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
ЦЕНТР МОНИТОРИНГА ЗАГРЯЗНЕНИЯ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
677010, г. Якутск, ул. Якова Потанина, 8
Телеграфный «Якутск Гимет»
Тел. (4112) 36-02-98, факс. (4112) 36-38-76
27.02.2019 г. № 25-05-106
на № 60-01-40-11534 от 10.12.2018 г.

Директору научно-исследовательского института
«СургутНИПИнефть»
ПАО «Сургутнефтегаз»
И.Л. Еременко

СПРАВКА
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Населенный пункт: Ленский район, Республика Саха (Якутия), с населением менее 10 тыс. жителей.

Фон выдается для: Сургутский научно-исследовательский и проектный институт «СургутНИПИнефть» ПАО «Сургутнефтегаз».

В целях: для разработки проектной документации и проектов нормативов предельно допустимых выбросов.

Для объектов: Производственные объекты ПАО «Сургутнефтегаз»: Талаканское месторождение; Талаканское месторождение (центральный блок); Хоронохский лицензионный участок; Ленское месторождение; Восточно-Алинское месторождение; Алинское месторождение; Восточно-Талаканское месторождение; Северо-Талаканское месторождение; Южно-Талаканское месторождение; Верхнепеледуйский лицензионный участок; Гилябкинский лицензионный участок; Кедровый лицензионный участок; Пеледуйский лицензионный участок; Вилуйско-Джербинский лицензионный участок; Карстовая залежь; Пеледуйская залежь; Западно-Гадалинская залежь.

расположенного: в Ленском районе РС (Я).

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха».

Фон определен с учетом вклада предприятия: да.

Значения фоновых концентраций (С_ф) вредных веществ

Загрязняющее вещество	Единица измерения	С _ф
Оксид углерода	мг/м ³	1,8
Диоксид азота	мг/м ³	0,055
Оксид азота	мг/м ³	0,038
Диоксид серы	мг/м ³	0,018
Бенз(а)пирен	мг/м ³	2,1

Формальдегид, сероводород, фенол, свинец - не определяются.

Фоновые концентрации оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, диоксида серы и бенз(а)пирена действительны с 27.02.2019 г. по 27.02.2024 г.

Справка используется только в целях заявки для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник ЦМС



Н.П. Тевс

Исп. Амосова А.С.; тел. (4112) 35-41-41

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Б.2 Копия лицензии на осуществление деятельности



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

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

14818-ООС1.ТЧ

Б.3 Копия справки о климатических условиях



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЯКУТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

677010, г.Якутск, ул. Якова Потанина, 8
Телеграфный «Якутск Гимет»
Тел. (4112) 360298, факс 36-22-70

26.03.2018 г. № 20/6-30-120

На № 60-01-40-1305 от 01.02.2018 г.

Директору научно-исследовательского института
«СургутНИПИнефть»

И. Л. Еременко

О климатических характеристиках

Представляю климатические характеристики по данным метеостанций
Комака, Витим, Ленск, Мирный.

И. о. начальника управления



Ю. А. Дихтяренко

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Приложение к № 20/6-30-120
от 26.03.2018 г.

Станция	Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, м/с
Комака	4
Витим	7
Ленск	7
Мирный	7

Повторяемость (%) направления ветра и штилей
Ст. Комака

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	2	0	0	2	45	31	18	2	63
II	6	1	1	2	39	28	20	3	64
III	11	2	2	4	26	21	27	7	51
IV	18	5	3	4	20	16	24	10	38
V	16	5	5	6	20	13	24	11	35
VI	17	9	8	6	20	12	18	10	40
VII	23	18	13	5	13	8	12	8	48
VIII	18	13	10	5	17	13	17	7	52
IX	12	5	5	5	26	17	22	8	50
X	7	1	1	4	33	25	23	6	43
XI	4	0	0	2	40	30	20	4	54
XII	2	0	0	2	43	33	17	3	63
год	12	5	4	4	27	21	20	7	50

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Б.4 Копия справки «О рассмотрении обращения»


 МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
 И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
 ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**
(Росприроднадзор)
 ул. Б. Грузинская, д. 4/6
 ГСП-3, 125993, Москва
22.08.2017 № 02-03-01-32/1476
 на № И-654/17 от 03.08.2017

О рассмотрении обращения

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования рассмотрела обращение ООО «ЦПЭ» поступившее на официальный сайт Росприроднадзора по вопросу нормирования выбросов (далее – обращение), и сообщает следующее.

Со вступлением в силу Федерального закона от 21.07.2014 № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» в ст. 1 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (далее – Закон) введены понятия:

«передвижной источник» - транспортное средство, двигатель которого при его работе является источником выброса


«стационарный источник» – источник выброса, местоположение которого определено с применением единой государственной системы координат или который может быть перемещен посредством передвижного источника.

Пунктом 8 Положения о нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 02.03.2000 № 183, определено, что разработка предельно допустимых выбросов обеспечивается юридическим лицом, имеющим стационарные источники выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.

В соответствии с разъяснениями Минприроды России от 18.09.2015 № 12-44/22962 сами открытые автостоянки и подобные территории, не могут являться источниками выбросов вредных (загрязняющих) веществ атмосферный воздух в связи с тем, что, согласно ст. 1 Закона, источником выброса, является сооружение, техническое устройство, оборудование, которые выделяют в атмосферный воздух вредные (загрязняющие) вещества.

Таким образом, гараж, при условии использования его только для въезда и выезда автотранспорта и отсутствия в нем иных источников выбросов, а также открытая автостоянка нормированию не подлежат.

Заместитель Руководителя


 О.В. Долматов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(справочное)
Копия письма «О способе нанесения ЛКМ»



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ
И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

Федеральное государственное унитарное
предприятие «Научно-исследовательский
институт охраны атмосферного воздуха»
ФГУП «НИИ Атмосфера»

Federal State Unitary Enterprise
«Scientific Research Institute
of Atmospheric Air Protection»
FSUE «SRI Atmosphere»

194021, С.-Петербург,
ул. Карбышева, д.7
Тел.: (812) 2978662
Факс: (812) 2978661
Электронная почта: milyaev@peterlink.ru
moroz@main.mgo.rssi.ru

194021, St.-Petersburg, Russia
Karbyshev st, 7
Phone: (812) 2978662
Fax: (812) 2978661
E-mail: milyaev@peterlink.ru
moroz@main.mgo.rssi.ru

Исх. No. 1181/133-07 от 24.11.2006 г.

Главному инженеру
«СургутНИПИнефть»
В.С. Мамугину

г. Сургут
Факс: (3462) 42-76-90
(для отдела ОПР и ООС)

Согласно действующему документу «Удельные показатели выбросов ЗВ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса», М., 1990, и экспертной оценки специалистов ФГУП НИИ «Атмосфера», при нанесении ЛКМ ручным способом выделение компонентов растворителя ориентировочно составляет:

- 10% - при нанесении ЛКМ
- 90% - при сушке ЛКМ.

Указанное распределение выбросов характерно для выполнения окрасочных работ способом «электроосаждение».

Для определения выбросов при ручном способе нанесения ЛКМ с использованием программных средств рекомендуем временно, до разработки конкретной программы, воспользоваться расчетным блоком «Нанесение ЛКМ способом электроосаждения» действующих программ (фирмы «Интеграл», «Логус»).

Письмо действует безотносительно адресата.

И.о директора ФГУП «НИИ Атмосфера»

А.Ю.Недре

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

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

14818-ООС1.ТЧ

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(справочное)
Техническое задание между отделами
«О предоставлении потребности в материалах»

Начальнику отдела проектных работ
по охране окружающей среды
«СургутНИПИнефть»
Л.С.Брюхновой

Отдел сметных расчетов

о предоставлении потребности в материалах
по шифру 14818 от 20.06.2019 г.

№п/п	Наименование	Строительство	Ед. изм.
1	Лакокрасочные материалы	25	кг
2	Электроды	350	кг
3	Количество стыков	115	шт

Начальник отдела
сметных расчетов



С.В.Волошина

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					14818-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
(обязательное)
Определение ожидаемого уровня загрязнения
атмосферного воздуха

Д.1 Строительство проектируемого объекта

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 4.5
Copyright © 1990-2006 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Серийный номер 01-01-0152, Сургут, НИПИНефть
Вариант исходных данных: 1, Существующее положение
Вариант расчета: Новый вариант расчета
Расчет проведен на лето
Расчетный модуль: "МРР-2017"
Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,1, S=999999,99 кв.км.

Структура (площадки, цеха)

1 - Строительство проектируемого объекта
1 - Передвижной сварочный пост
2 - Передвижной покрасочный пост
3 - Автозаправочный участок
4 - Газовая резка металла
5 - Механическая обработка металла
6 - Работа дорожных машин
7 - Автотранспортные работы
8 - Пересыпка пылящих материалов
9 - Участок валки леса

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					14818-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

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

Д.1.1 Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Var.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
+	1	1	6501	Сварочный пост открытого типа	1	3	5	0,00				1,5	488560,00	6627745,00	488868,00	6627556,00	600,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0100961	0,002544	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0008689	0,000219	1	0,55	28,50	0,50	0,55	28,50	0,50
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0011333	0,000286	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001842	0,000046	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0125611	0,003165	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0342	Фториды газообразные	0,0007083	0,000179	1	0,22	28,50	0,50	0,22	28,50	0,50
0344	Фториды плохо растворимые	0,0031167	0,000785	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0013222	0,000333	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50

+	1	2	6502	Покрасочный пост открытого типа	1	3	2	0,00				1,5	488560,00	6627745,00	488868,00	6627556,00	600,00
---	---	---	------	---------------------------------	---	---	---	------	--	--	--	-----	-----------	------------	-----------	------------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0078125	0,001575	1	2,09	11,40	0,50	2,09	11,40	0,50
2752	Уайт-спирит	0,0078125	0,001575	1	0,42	11,40	0,50	0,42	11,40	0,50

+	1	3	6503	Пост заправки открытого типа	1	3	2	0,00				1,5	488560,00	6627745,00	488868,00	6627556,00	600,00
---	---	---	------	------------------------------	---	---	---	------	--	--	--	-----	-----------	------------	-----------	------------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000544	0,000039	1	0,36	11,40	0,50	0,36	11,40	0,50
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0193706	0,013839	1	1,04	11,40	0,50	1,04	11,40	0,50

+	1	4	6504	Пост газовой резки открытого типа	1	3	2	0,00				1,5	488560,00	6627745,00	488868,00	6627556,00	600,00
---	---	---	------	-----------------------------------	---	---	---	------	--	--	--	-----	-----------	------------	-----------	------------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

14818-00С1.ТЧ

Формат А4

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

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

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Var.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коефф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
						(г/с)			См/ПДК		Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0123				диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0164000		0,001328	1	2,20		11,40	0,50	2,20	11,40	0,50		
0203				Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0002667		0,000022	1	0,95		11,40	0,50	0,95	11,40	0,50		
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0099333		0,000805	1	2,66		11,40	0,50	2,66	11,40	0,50		
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0016142		0,000131	1	0,22		11,40	0,50	0,22	11,40	0,50		
0337				Углерод оксид	0,0158333		0,001283	1	0,17		11,40	0,50	0,17	11,40	0,50		
+	1	5	6505	Пост металлообработки открытого типа	1	3	2	0,00				1,5	488560,00	6627745,00	488868,00	6627556,00	600,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима								
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um						
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0036000	0,000497	3	1,45	5,70	0,50	1,45	5,70	0,50						
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0020000	0,000276	3	8,04	5,70	0,50	8,04	5,70	0,50						
+	1	6	6506	Выхлопные трубы	1	3	5	0,00			1,5	488560,00	6627745,00	488868,00	6627556,00	600,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима								
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um						
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1597187	5,293256	1	5,04	28,50	0,50	5,04	28,50	0,50						
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0259543	0,860154	1	0,41	28,50	0,50	0,41	28,50	0,50						
0328	Углерод (Сажа)	0,0298778	0,928413	1	1,26	28,50	0,50	1,26	28,50	0,50						
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0178063	0,592392	1	0,22	28,50	0,50	0,22	28,50	0,50						
0337	Углерод оксид	0,1431258	5,117190	1	0,18	28,50	0,50	0,18	28,50	0,50						
2732	Керосин	0,0409308	1,418121	1	0,22	28,50	0,50	0,22	28,50	0,50						
+	1	7	6507	Выхлопные трубы	1	3	5	0,00			1,5	488560,00	6627745,00	488868,00	6627556,00	600,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима								
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um						
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0716778	3,544932	1	2,26	28,50	0,50	2,26	28,50	0,50						
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0116476	0,576051	1	0,18	28,50	0,50	0,18	28,50	0,50						
0328	Углерод (Сажа)	0,0082604	0,358162	1	0,35	28,50	0,50	0,35	28,50	0,50						
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0170336	0,736283	1	0,22	28,50	0,50	0,22	28,50	0,50						
0337	Углерод оксид	0,1588700	8,314330	1	0,20	28,50	0,50	0,20	28,50	0,50						
2732	Керосин	0,0276783	1,426884	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50						
+	1	8	6508	Пост пересыпки открытого типа	1	5	2	0,00			1,5	488560,00	6627745,00	488868,00	6627556,00	600,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима								
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um						
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0450000	9,420526	3	24,11	5,70	0,50	24,11	5,70	0,50						
+	1	9	6509	Выхлопные трубы	1	3	2	0,00			1,5	488560,00	6627745,00	488868,00	6627556,00	600,00

14818-00С1.ТЧ

Формат А4

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

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

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0004000	0,000346	1	0,11	11,40	0,50	0,11	11,40	0,50				
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000650	0,000056	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50				
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0003000	0,000259	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50				
0337				Углерод оксид	0,0400000	0,034560	1	0,43	11,40	0,50	0,43	11,40	0,50				
2704				Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0035000	0,003024	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50				

14818-00С1.ТЧ

Формат А4

Д.1.2 Выбросы источников по веществам

Учет:
 "% " - источник учитывается с исключением из фона;
 "+ " - источник учитывается без исключения из фона;
 "- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:
 1 - точечный;
 2 - линейный;
 3 - неорганизованный;
 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
 8 - автомагистраль.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные (« »), в общей сумме не учитываются

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	1	6501	3	0,0100961	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50
1	4	6504	3	0,0164000	1	2,20	11,40	0,50	2,20	11,40	0,50
1	5	6505	3	0,0036000	3	1,45	5,70	0,50	1,45	5,70	0,50
Итого:				0,0300961		3,80			3,80		

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	1	6501	3	0,0008689	1	0,55	28,50	0,50	0,55	28,50	0,50
Итого:				0,0008689		0,55			0,55		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	6504	3	0,0002667	1	0,95	11,40	0,50	0,95	11,40	0,50
Итого:				0,0002667		0,95			0,95		

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	6501	3	0,0011333	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	4	6504	3	0,0099333	1	2,66	11,40	0,50	2,66	11,40	0,50
1	6	6506	3	0,1597187	1	5,04	28,50	0,50	5,04	28,50	0,50
1	7	6507	3	0,0716778	1	2,26	28,50	0,50	2,26	28,50	0,50
1	9	6509	3	0,0004000	1	0,11	11,40	0,50	0,11	11,40	0,50
Итого:				0,2428631		10,11			10,11		

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	6501	3	0,0001842	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	4	6504	3	0,0016142	1	0,22	11,40	0,50	0,22	11,40	0,50
1	6	6506	3	0,0259543	1	0,41	28,50	0,50	0,41	28,50	0,50
1	7	6507	3	0,0116476	1	0,18	28,50	0,50	0,18	28,50	0,50
1	9	6509	3	0,0000650	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
Итого:				0,0394653		0,82			0,82		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	6	6506	3	0,0298778	1	1,26	28,50	0,50	1,26	28,50	0,50
1	7	6507	3	0,0082604	1	0,35	28,50	0,50	0,35	28,50	0,50
Итого:				0,0381382		1,61			1,61		

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

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

14818-ООС1.ТЧ

Лист
 126

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	6	6506	3	0,0178063	1	0,22	28,50	0,50	0,22	28,50	0,50
1	7	6507	3	0,0170336	1	0,22	28,50	0,50	0,22	28,50	0,50
1	9	6509	3	0,0003000	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
Итого:				0,0351399		0,47			0,47		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6503	3	0,0000544	1	0,36	11,40	0,50	0,36	11,40	0,50
Итого:				0,0000544		0,36			0,36		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0125611	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	4	6504	3	0,0158333	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50
1	6	6506	3	0,1431258	1	0,18	28,50	0,50	0,18	28,50	0,50
1	7	6507	3	0,1588700	1	0,20	28,50	0,50	0,20	28,50	0,50
1	9	6509	3	0,0400000	1	0,43	11,40	0,50	0,43	11,40	0,50
Итого:				0,3703902		1,00			1,00		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0007083	1	0,22	28,50	0,50	0,22	28,50	0,50
Итого:				0,0007083		0,22			0,22		

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0031167	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50
Итого:				0,0031167		0,10			0,10		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6502	3	0,0078125	1	2,09	11,40	0,50	2,09	11,40	0,50
Итого:				0,0078125		2,09			2,09		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	9	6509	3	0,0035000	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
Итого:				0,0035000		0,04			0,04		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	6	6506	3	0,0409308	1	0,22	28,50	0,50	0,22	28,50	0,50
1	7	6507	3	0,0276783	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
Итого:				0,0686091		0,36			0,36		

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6502	3	0,0078125	1	0,42	11,40	0,50	0,42	11,40	0,50
Итого:				0,0078125		0,42			0,42		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14818-ООС1.ТЧ	Лист 127

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6503	3	0,0193706	1	1,04	11,40	0,50	1,04	11,40	0,50
Итого:				0,0193706		1,04			1,04		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0013222	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	8	6508	5	0,0450000	3	24,11	5,70	0,50	24,11	5,70	0,50
Итого:				0,0463222		24,14			24,14		

Вещество: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	5	6505	3	0,0020000	3	8,04	5,70	0,50	8,04	5,70	0,50
Итого:				0,0020000		8,04			8,04		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	6	6506	3	0330	0,0178063	1	0,22	28,50	0,50	0,22	28,50	0,50
1	7	6507	3	0330	0,0170336	1	0,22	28,50	0,50	0,22	28,50	0,50
1	9	6509	3	0330	0,0003000	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
1	3	6503	3	0333	0,0000544	1	0,36	11,40	0,50	0,36	11,40	0,50
Итого:					0,0351943		0,84			0,84		

Группа суммации: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0337	0,0125611	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	4	6504	3	0337	0,0158333	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50
1	6	6506	3	0337	0,1431258	1	0,18	28,50	0,50	0,18	28,50	0,50
1	7	6507	3	0337	0,1588700	1	0,20	28,50	0,50	0,20	28,50	0,50
1	9	6509	3	0337	0,0400000	1	0,43	11,40	0,50	0,43	11,40	0,50
1	1	6501	3	2908	0,0013222	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	8	6508	5	2908	0,0450000	3	24,11	5,70	0,50	24,11	5,70	0,50
Итого:					0,4167124		25,13			25,13		

Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0342	0,0007083	1	0,22	28,50	0,50	0,22	28,50	0,50
1	1	6501	3	0344	0,0031167	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50
Итого:					0,0038250		0,32			0,32		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0301	0,0011333	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	4	6504	3	0301	0,0099333	1	2,66	11,40	0,50	2,66	11,40	0,50
1	6	6506	3	0301	0,1597187	1	5,04	28,50	0,50	5,04	28,50	0,50
1	7	6507	3	0301	0,0716778	1	2,26	28,50	0,50	2,26	28,50	0,50
1	9	6509	3	0301	0,0004000	1	0,11	11,40	0,50	0,11	11,40	0,50
1	6	6506	3	0330	0,0178063	1	0,22	28,50	0,50	0,22	28,50	0,50
1	7	6507	3	0330	0,0170336	1	0,22	28,50	0,50	0,22	28,50	0,50
1	9	6509	3	0330	0,0003000	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

128

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
Итого:					0,2780030		6,61			6,61		

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	6	6506	3	0330	0,0178063	1	0,22	28,50	0,50	0,22	28,50	0,50
1	7	6507	3	0330	0,0170336	1	0,22	28,50	0,50	0,22	28,50	0,50
1	9	6509	3	0330	0,0003000	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
1	1	6501	3	0342	0,0007083	1	0,22	28,50	0,50	0,22	28,50	0,50
Итого:					0,0358482		0,39			0,39		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,040	0,400	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	ПДК с/с	0,002	0,015	ПДК с/с	0,002	0,002	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	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
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	ПДК м/р	0,008	8,000E-04	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
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК м/р	0,200	0,020	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	ОБУВ	1,200	1,200	1	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	1,000	ОБУВ	1,000	1,000	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,000	1,000	ПДК м/р	1,000	0,100	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
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	ОБУВ	0,040	0,040	ОБУВ	0,040	0,040	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	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 плохо растворимые соли	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

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

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

14818-ООС1.ТЧ

Лист

129

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
	фтора									
6204	Группа неполной суммации коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммации 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.

Перебор метеопараметров при расчете
Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически
Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Начало сектора
0	360	1

Расчетные области
Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
		X	Y	X	Y				
1	Полное описание	485800,00	6627500,00	491000,00	6627500,00	5000,00	100	100	2

Вещества, расчет для которых не целесообразен
Критерий целесообразности расчета E3=0,1

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0344	Фториды плохо растворимые	0,10
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,04

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					14818-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

Д.1.3 Максимальные концентрации (расчетные площадки)

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488800,00	6628000,00	0,02	71	0,60	0,00	0,00

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488600,00	6627300,00	0,02	261	0,50	0,00	0,00

Вещество: 0203 Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488800,00	6628000,00	7,28E-03	73	0,60	0,00	0,00

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488600,00	6627300,00	0,24	255	0,60	0,00	0,00

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488600,00	6627300,00	0,02	255	0,60	0,00	0,00

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488600,00	6627300,00	0,05	261	0,50	0,00	0,00

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

131

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488600,00	6627300,00	0,01	259	0,50	0,00	0,00

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488800,00	6628000,00	2,78E-03	73	0,60	0,00	0,00

Вещество: 0337 Углерод оксид
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488600,00	6627300,00	0,02	252	0,60	0,00	0,00

Вещество: 0342 Фториды газообразные
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488600,00	6627300,00	6,50E-03	261	0,50	0,00	0,00

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488800,00	6628000,00	0,02	73	0,60	0,00	0,00

Вещество: 2732 Керосин
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488600,00	6627300,00	0,01	261	0,50	0,00	0,00

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Вещество: 2752 Уайт-спирит
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488800,00	6628000,00	3,20E-03	73	0,60	0,00	0,00

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488800,00	6628000,00	7,93E-03	73	0,60	0,00	0,00

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488600,00	6627800,00	0,04	136	0,50	0,00	0,00

Вещество: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488900,00	6627600,00	0,01	336	0,50	0,00	0,00

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488600,00	6627300,00	0,02	255	0,60	0,00	0,00

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488600,00	6627800,00	0,06	136	0,50	0,00	0,00

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488600,00	6627300,00	9,36E-03	261	0,50	0,00	0,00

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488600,00	6627300,00	0,16	255	0,60	0,00	0,00

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488600,00	6627300,00	0,01	261	0,50	0,00	0,00

Д.1.4 Карты–схемы зоны влияния проектируемого объекта в изолиниях

По результатам расчётов, для вредных веществ и групп веществ, обладающих комбинированным вредным действием, приземные концентрации которых не превышают 0,5 ПДК, согласно п.3.2 методического пособия /12/, карты распределения концентраций не строятся.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14818-ООС1.ТЧ	Лист
							134
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Д.2 Эксплуатация проектируемого объекта

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 4.5
 Copyright © 1990-2006 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
 Серийный номер 01-01-0152, Сургут, НИПИНефть
 Вариант исходных данных: 1, Существующее положение
 Вариант расчета: Новый вариант расчета
 Расчет проведен на лето
 Расчетный модуль: "МРР-2017"
 Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,1, S=999999,99 кв.км.

Структура предприятия (площадки, цеха)

2 - Эксплуатация проектируемого объекта
1 - Карта складирования ТБО и ПО
2 - Установка «Форсаж-2» №1
3 - Установка «Форсаж-2» №2
4 - Дезбарьер
5 - Автотранспортные работы
6 - Работа дорожных машин
7 - Автозаправочный участок

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					14818-ООС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

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

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

Д.2.1 Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
+	2	1	6001	Открытая площадь	1	3	2					1,5	488626,00	6627443,00	488811,00	6627772,00	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0691560	0,824829	1	18,53	11,40	0,50	18,53	11,40	0,50
0303	Аммиак	0,4150920	4,950834	1	111,19	11,40	0,50	111,19	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0112379	0,134035	1	1,51	11,40	0,50	1,51	11,40	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0545149	0,650203	1	5,84	11,40	0,50	5,84	11,40	0,50
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0202484	0,241504	1	135,60	11,40	0,50	135,60	11,40	0,50
0337	Углерод оксид	0,1962536	2,340732	1	2,10	11,40	0,50	2,10	11,40	0,50
0410	Метан	41,2093669	491,507290	1	44,16	11,40	0,50	44,16	11,40	0,50
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,3450014	4,114858	1	92,42	11,40	0,50	92,42	11,40	0,50
0621	Метилбензол (Толуол)	0,5630610	6,715672	1	50,28	11,40	0,50	50,28	11,40	0,50
0627	Этилбензол	0,0739845	0,882419	1	198,19	11,40	0,50	198,19	11,40	0,50
1325	Формальдегид	0,0747633	0,891707	1	80,11	11,40	0,50	80,11	11,40	0,50

+	2	2	1	Дымовая труба (сжигание топлива)	1	1	3,8	0,30	0,30	4,22	850	1,5	488698,00	6627802,00			0,00
---	---	---	---	----------------------------------	---	---	-----	------	------	------	-----	-----	-----------	------------	--	--	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0062600	0,085684	1	0,10	52,18	2,82	0,10	52,54	2,87
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0010173	0,013924	1	0,01	52,18	2,82	0,01	52,54	2,87
0328	Углерод (Сажа)	0,0002160	0,002957	1	0,00	52,18	2,82	0,00	52,54	2,87
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0084672	0,115895	1	0,06	52,18	2,82	0,06	52,54	2,87
0337	Углерод оксид	0,0297664	0,407428	1	0,02	52,18	2,82	0,02	52,54	2,87
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,0000000E-10	2,000000E-09	1	0,00	52,18	2,82	0,00	52,54	2,87

14818-00С1.ТЧ

Формат А4

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

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

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Var.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
+	2	2	2	Дымовая труба (сжигание отходов)	1	1	3,8	0,30	0,30	4,22	850	1,5	488699,00	6627805,00			0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0228371	0,240063	1	0,38	52,18	2,82	0,37	52,54	2,87
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0037110	0,039010	1	0,03	52,18	2,82	0,03	52,54	2,87
0328	Углерод (Сажа)	0,0138031	0,145098	1	0,31	52,18	2,82	0,30	52,54	2,87
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0376160	0,395420	1	0,25	52,18	2,82	0,25	52,54	2,87
0337	Углерод оксид	0,0351939	0,369959	1	0,02	52,18	2,82	0,02	52,54	2,87
2902	Взвешенные вещества	0,4490841	4,720772	1	2,99	52,18	2,82	2,95	52,54	2,87
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,0000084	0,000088	1	0,00	52,18	2,82	0,00	52,54	2,87

+	2	3	3	Дымовая труба (сжигание топлива)	1	1	3,8	0,30	0,30	4,22	850	1,5	488694,00	6627794,00			0,00
---	---	---	---	----------------------------------	---	---	-----	------	------	------	-----	-----	-----------	------------	--	--	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0062600	0,085684	1	0,10	52,18	2,82	0,10	52,54	2,87
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0010173	0,013924	1	0,01	52,18	2,82	0,01	52,54	2,87
0328	Углерод (Сажа)	0,0002160	0,002957	1	0,00	52,18	2,82	0,00	52,54	2,87
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0084672	0,115895	1	0,06	52,18	2,82	0,06	52,54	2,87
0337	Углерод оксид	0,0297664	0,407428	1	0,02	52,18	2,82	0,02	52,54	2,87
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,0000000E-10	2,000000E-09	1	0,00	52,18	2,82	0,00	52,54	2,87

+	2	3	4	Дымовая труба (сжигание отходов)	1	1	3,8	0,30	0,30	4,22	850	1,5	488695,00	6627797,00			0,00
---	---	---	---	----------------------------------	---	---	-----	------	------	------	-----	-----	-----------	------------	--	--	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0228371	0,240063	1	0,38	52,18	2,82	0,37	52,54	2,87
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0037110	0,039010	1	0,03	52,18	2,82	0,03	52,54	2,87
0328	Углерод (Сажа)	0,0138031	0,145098	1	0,31	52,18	2,82	0,30	52,54	2,87
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0376160	0,395420	1	0,25	52,18	2,82	0,25	52,54	2,87
0337	Углерод оксид	0,0351939	0,369959	1	0,02	52,18	2,82	0,02	52,54	2,87
2902	Взвешенные вещества	0,4490841	4,720772	1	2,99	52,18	2,82	2,95	52,54	2,87
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,0000084	0,000088	1	0,00	52,18	2,82	0,00	52,54	2,87

+	2	4	6002	Поверхность испарения	1	3	2					1,5	488744,00	6627864,00	488749,00	6627872,00	3,00
---	---	---	------	-----------------------	---	---	---	--	--	--	--	-----	-----------	------------	-----------	------------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
3816	Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (Биопаг)	0,0384000	18,164736	1	68,58	11,40	0,50	68,58	11,40	0,50

+	2	5	6003	Выхлопные трубы	1	3	5					1,5	488609,00	6627421,00	488830,00	6627807,00	270,00
---	---	---	------	-----------------	---	---	---	--	--	--	--	-----	-----------	------------	-----------	------------	--------

14818-00С1.ТЧ

Формат А4

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

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

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Var.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима						
								См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um				
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0267244	0,959055	1	0,84	28,50	0,50	0,84	28,50	0,50				
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0043427	0,155850	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50				
0328				Углерод (Сажа)	0,0026039	0,086520	1	0,11	28,50	0,50	0,11	28,50	0,50				
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0049621	0,147135	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50				
0337				Углерод оксид	0,0594725	2,785695	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50				
2732				Керосин	0,0099250	0,423555	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50				
+	2	6	6004	Выхлопные трубы	1	3	5				1,5	488609,00	6627421,00	488830,00	6627807,00	270,00	

Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
								См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um			
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1064791	4,570155	1	3,36	28,50	0,50	3,36	28,50	0,50			
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0173029	0,742650	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50			
0328				Углерод (Сажа)	0,0199186	0,902130	1	0,84	28,50	0,50	0,84	28,50	0,50			
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0118709	0,535305	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50			
0337				Углерод оксид	0,0954172	5,558010	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50			
2732				Керосин	0,0272872	1,398000	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50			
+	2	7	6005	Пост заправки открытого типа	1	3	2				1,5	488609,00	6627421,00	488830,00	6627807,00	270,00

Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима			
								См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
0333				Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000544	0,000126	1	0,36	11,40	0,50	0,36	11,40	0,50	
2754				Углеводороды предельные C12-C19	0,0193706	0,044904	1	1,04	11,40	0,50	1,04	11,40	0,50	

14818-00С1.ТЧ

Формат А4

Д.2.2 Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

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
2	1	6001	3	0,0691560	1	18,53	11,40	0,50	18,53	11,40	0,50
2	2	1	1	0,0062600	1	0,10	52,18	2,82	0,10	52,54	2,87
2	2	2	1	0,0228371	1	0,38	52,18	2,82	0,37	52,54	2,87
2	3	3	1	0,0062600	1	0,10	52,18	2,82	0,10	52,54	2,87
2	3	4	1	0,0228371	1	0,38	52,18	2,82	0,37	52,54	2,87
2	5	6003	3	0,0267244	1	0,84	28,50	0,50	0,84	28,50	0,50
2	6	6004	3	0,1064791	1	3,36	28,50	0,50	3,36	28,50	0,50
Итого:				0,2605537		23,70			23,69		

Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	1	6001	3	0,4150920	1	111,19	11,40	0,50	111,19	11,40	0,50
Итого:				0,4150920		111,19			111,19		

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
2	1	6001	3	0,0112379	1	1,51	11,40	0,50	1,51	11,40	0,50
2	2	1	1	0,0010173	1	0,01	52,18	2,82	0,01	52,54	2,87
2	2	2	1	0,0037110	1	0,03	52,18	2,82	0,03	52,54	2,87
2	3	3	1	0,0010173	1	0,01	52,18	2,82	0,01	52,54	2,87
2	3	4	1	0,0037110	1	0,03	52,18	2,82	0,03	52,54	2,87
2	5	6003	3	0,0043427	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
2	6	6004	3	0,0173029	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
Итого:				0,0423401		1,93			1,92		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	1	1	0,0002160	1	0,00	52,18	2,82	0,00	52,54	2,87
2	2	2	1	0,0138031	1	0,31	52,18	2,82	0,30	52,54	2,87
2	3	3	1	0,0002160	1	0,00	52,18	2,82	0,00	52,54	2,87
2	3	4	1	0,0138031	1	0,31	52,18	2,82	0,30	52,54	2,87
2	5	6003	3	0,0026039	1	0,11	28,50	0,50	0,11	28,50	0,50
2	6	6004	3	0,0199186	1	0,84	28,50	0,50	0,84	28,50	0,50
Итого:				0,0505607		1,57			1,56		

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			14818-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	1	6001	3	0,0545149	1	5,84	11,40	0,50	5,84	11,40	0,50
2	2	1	1	0,0084672	1	0,06	52,18	2,82	0,06	52,54	2,87
2	2	2	1	0,0376160	1	0,25	52,18	2,82	0,25	52,54	2,87
2	3	3	1	0,0084672	1	0,06	52,18	2,82	0,06	52,54	2,87
2	3	4	1	0,0376160	1	0,25	52,18	2,82	0,25	52,54	2,87
2	5	6003	3	0,0049621	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
2	6	6004	3	0,0118709	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
Итого:				0,1635143		6,67			6,66		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	1	6001	3	0,0202484	1	135,60	11,40	0,50	135,60	11,40	0,50
2	7	6005	3	0,0000544	1	0,36	11,40	0,50	0,36	11,40	0,50
Итого:				0,0203028		135,96			135,96		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	1	6001	3	0,1962536	1	2,10	11,40	0,50	2,10	11,40	0,50
2	2	1	1	0,0297664	1	0,02	52,18	2,82	0,02	52,54	2,87
2	2	2	1	0,0351939	1	0,02	52,18	2,82	0,02	52,54	2,87
2	3	3	1	0,0297664	1	0,02	52,18	2,82	0,02	52,54	2,87
2	3	4	1	0,0351939	1	0,02	52,18	2,82	0,02	52,54	2,87
2	5	6003	3	0,0594725	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
2	6	6004	3	0,0954172	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
Итого:				0,4810639		2,38			2,38		

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	1	6001	3	41,2093669	1	44,16	11,40	0,50	44,16	11,40	0,50
Итого:				41,2093669		44,16			44,16		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	1	6001	3	0,3450014	1	92,42	11,40	0,50	92,42	11,40	0,50
Итого:				0,3450014		92,42			92,42		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	1	6001	3	0,5630610	1	50,28	11,40	0,50	50,28	11,40	0,50
Итого:				0,5630610		50,28			50,28		

Вещество: 0627 Этилбензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	1	6001	3	0,0739845	1	198,19	11,40	0,50	198,19	11,40	0,50
Итого:				0,0739845		198,19			198,19		

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
2	2	1	1	3,0000000E-10	1	0,00	52,18	2,82	0,00	52,54	2,87
2	3	3	1	3,0000000E-10	1	0,00	52,18	2,82	0,00	52,54	2,87
Итого:				0,0000000		0,00			0,00		

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

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

14818-ООС1.ТЧ

Лист

140

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	1	6001	3	0,0747633	1	80,11	11,40	0,50	80,11	11,40	0,50
Итого:				0,0747633		80,11			80,11		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	5	6003	3	0,0099250	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2	6	6004	3	0,0272872	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
Итого:				0,0372122		0,20			0,20		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	7	6005	3	0,0193706	1	1,04	11,40	0,50	1,04	11,40	0,50
Итого:				0,0193706		1,04			1,04		

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	2	1	0,4490841	1	2,99	52,18	2,82	2,95	52,54	2,87
2	3	4	1	0,4490841	1	2,99	52,18	2,82	2,95	52,54	2,87
Итого:				0,8981682		5,97			5,89		

Вещество: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	2	1	0,0000084	1	0,00	52,18	2,82	0,00	52,54	2,87
2	3	4	1	0,0000084	1	0,00	52,18	2,82	0,00	52,54	2,87
Итого:				0,0000168		0,00			0,00		

Вещество: 3816 Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (Биопаг)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	4	6002	3	0,0384000	1	68,58	11,40	0,50	68,58	11,40	0,50
Итого:				0,0384000		68,58			68,58		

Группа суммации: 6003 Аммиак, сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	1	6001	3	0303	0,4150920	1	111,19	11,40	0,50	111,19	11,40	0,50
2	1	6001	3	0333	0,0202484	1	135,60	11,40	0,50	135,60	11,40	0,50
2	7	6005	3	0333	0,0000544	1	0,36	11,40	0,50	0,36	11,40	0,50
Итого:					0,4353948		247,16			247,16		

Группа суммации: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	1	6001	3	0303	0,4150920	1	111,19	11,40	0,50	111,19	11,40	0,50
2	1	6001	3	0333	0,0202484	1	135,60	11,40	0,50	135,60	11,40	0,50
2	7	6005	3	0333	0,0000544	1	0,36	11,40	0,50	0,36	11,40	0,50
2	1	6001	3	1325	0,0747633	1	80,11	11,40	0,50	80,11	11,40	0,50
Итого:					0,5101581		327,27			327,27		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

141

Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	1	6001	3	0303	0,4150920	1	111,19	11,40	0,50	111,19	11,40	0,50
2	1	6001	3	1325	0,0747633	1	80,11	11,40	0,50	80,11	11,40	0,50
Итого:					0,4898553		191,30			191,30		

Группа суммации: 6006 Группа сумм. (4) 301 304 330 2904

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	1	6001	3	0301	0,0691560	1	18,53	11,40	0,50	18,53	11,40	0,50
2	2	1	1	0301	0,0062600	1	0,10	52,18	2,82	0,10	52,54	2,87
2	2	2	1	0301	0,0228371	1	0,38	52,18	2,82	0,37	52,54	2,87
2	3	3	1	0301	0,0062600	1	0,10	52,18	2,82	0,10	52,54	2,87
2	3	4	1	0301	0,0228371	1	0,38	52,18	2,82	0,37	52,54	2,87
2	5	6003	3	0301	0,0267244	1	0,84	28,50	0,50	0,84	28,50	0,50
2	6	6004	3	0301	0,1064791	1	3,36	28,50	0,50	3,36	28,50	0,50
2	1	6001	3	0304	0,0112379	1	1,51	11,40	0,50	1,51	11,40	0,50
2	2	1	1	0304	0,0010173	1	0,01	52,18	2,82	0,01	52,54	2,87
2	2	2	1	0304	0,0037110	1	0,03	52,18	2,82	0,03	52,54	2,87
2	3	3	1	0304	0,0010173	1	0,01	52,18	2,82	0,01	52,54	2,87
2	3	4	1	0304	0,0037110	1	0,03	52,18	2,82	0,03	52,54	2,87
2	5	6003	3	0304	0,0043427	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
2	6	6004	3	0304	0,0173029	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
2	1	6001	3	0330	0,0545149	1	5,84	11,40	0,50	5,84	11,40	0,50
2	2	1	1	0330	0,0084672	1	0,06	52,18	2,82	0,06	52,54	2,87
2	2	2	1	0330	0,0376160	1	0,25	52,18	2,82	0,25	52,54	2,87
2	3	3	1	0330	0,0084672	1	0,06	52,18	2,82	0,06	52,54	2,87
2	3	4	1	0330	0,0376160	1	0,25	52,18	2,82	0,25	52,54	2,87
2	5	6003	3	0330	0,0049621	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
2	6	6004	3	0330	0,0118709	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
2	2	2	1	2904	0,0000084	1	0,00	52,18	2,82	0,00	52,54	2,87
2	3	4	1	2904	0,0000084	1	0,00	52,18	2,82	0,00	52,54	2,87
Итого:					0,4664249		32,29			32,27		

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	1	6001	3	0333	0,0202484	1	135,60	11,40	0,50	135,60	11,40	0,50
2	7	6005	3	0333	0,0000544	1	0,36	11,40	0,50	0,36	11,40	0,50
2	1	6001	3	1325	0,0747633	1	80,11	11,40	0,50	80,11	11,40	0,50
Итого:					0,0950661		216,07			216,07		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	1	6001	3	0330	0,0545149	1	5,84	11,40	0,50	5,84	11,40	0,50
2	2	1	1	0330	0,0084672	1	0,06	52,18	2,82	0,06	52,54	2,87
2	2	2	1	0330	0,0376160	1	0,25	52,18	2,82	0,25	52,54	2,87
2	3	3	1	0330	0,0084672	1	0,06	52,18	2,82	0,06	52,54	2,87
2	3	4	1	0330	0,0376160	1	0,25	52,18	2,82	0,25	52,54	2,87
2	5	6003	3	0330	0,0049621	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
2	6	6004	3	0330	0,0118709	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
2	1	6001	3	0333	0,0202484	1	135,60	11,40	0,50	135,60	11,40	0,50
2	7	6005	3	0333	0,0000544	1	0,36	11,40	0,50	0,36	11,40	0,50

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

142

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
Итого:					0,1838171		142,63			142,62		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	1	6001	3	0301	0,0691560	1	18,53	11,40	0,50	18,53	11,40	0,50
2	2	1	1	0301	0,0062600	1	0,10	52,18	2,82	0,10	52,54	2,87
2	2	2	1	0301	0,0228371	1	0,38	52,18	2,82	0,37	52,54	2,87
2	3	3	1	0301	0,0062600	1	0,10	52,18	2,82	0,10	52,54	2,87
2	3	4	1	0301	0,0228371	1	0,38	52,18	2,82	0,37	52,54	2,87
2	5	6003	3	0301	0,0267244	1	0,84	28,50	0,50	0,84	28,50	0,50
2	6	6004	3	0301	0,1064791	1	3,36	28,50	0,50	3,36	28,50	0,50
2	1	6001	3	0330	0,0545149	1	5,84	11,40	0,50	5,84	11,40	0,50
2	2	1	1	0330	0,0084672	1	0,06	52,18	2,82	0,06	52,54	2,87
2	2	2	1	0330	0,0376160	1	0,25	52,18	2,82	0,25	52,54	2,87
2	3	3	1	0330	0,0084672	1	0,06	52,18	2,82	0,06	52,54	2,87
2	3	4	1	0330	0,0376160	1	0,25	52,18	2,82	0,25	52,54	2,87
2	5	6003	3	0330	0,0049621	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
2	6	6004	3	0330	0,0118709	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
Итого:					0,4240680		18,98			18,97		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0303	Аммиак	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
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	ПДК м/р	0,008	8,000E-04	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	50,000	ОБУВ	50,000	50,000	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК м/р	0,200	0,020	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,600	0,600	ПДК м/р	0,600	0,060	1	Нет	Нет
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК м/р	0,020	0,002	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	ОБУВ	1,200	1,200	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,000	1,000	ПДК м/р	1,000	0,100	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,150	0,150	1	Нет	Нет
3816	Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (Биопаг)	ОБУВ	0,030	0,030	ОБУВ	0,030	0,030	1	Нет	Нет
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

14818-ООС1.ТЧ

Лист

143

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
6006	Группа суммации: Группа сумм. (4) 301 304 330 2904	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	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

*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.

Перебор метеопараметров при расчете
Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически
Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Начало сектора
0	360	1

Расчетные области
Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y
		X	Y	X	Y			
1	Полное описание	477500,00	6627500,00	498000,00	6627500,00	18000,00	200	200

Вещества, расчет для которых не целесообразен
Критерий целесообразности расчета E3=0,1

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,00

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

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

14818-ООС1.ТЧ

Лист

144

Д.2.3 Максимальные концентрации (расчетные площадки)

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488700,00	6627900,00	0,72	88	3,60	0,00	0,00

Вещество: 0303 Аммиак
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488900,00	6627700,00	1,68	355	0,60	0,00	0,00

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488700,00	6627900,00	0,06	88	3,60	0,00	0,00

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488700,00	6627900,00	0,36	88	3,70	0,00	0,00

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488700,00	6627900,00	0,37	88	3,70	0,00	0,00

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488900,00	6627700,00	2,04	354	0,60	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Лист

145

Вещество: 0337 Углерод оксид
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488700,00	6627900,00	0,06	88	3,60	0,00	0,00

Вещество: 0410 Метан
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488900,00	6627700,00	0,66	353	0,60	0,00	0,00

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488900,00	6627700,00	1,40	355	0,60	0,00	0,00

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488900,00	6627700,00	0,75	353	0,60	0,00	0,00

Вещество: 0627 Этилбензол
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488900,00	6627700,00	3,00	355	0,60	0,00	0,00

Вещество: 1325 Формальдегид
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488900,00	6627700,00	1,20	353	0,60	0,00	0,00

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Вещество: 2732 Керосин
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488700,00	6627300,00	8,44E-03	271	0,50	0,00	0,00

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488500,00	6627500,00	0,01	174	0,60	0,00	0,00

Вещество: 2902 Взвешенные вещества
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488700,00	6627900,00	3,25	88	3,80	0,00	0,00

Вещество: 3816 Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (Биопаг)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488700,00	6627900,00	13,59	145	0,80	0,00	0,00

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488900,00	6627700,00	3,71	354	0,60	0,00	0,00

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488900,00	6627700,00	4,99	354	0,50	0,00	0,00

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488900,00	6627700,00	2,89	355	0,60	0,00	0,00

Вещество: 6006 Группа сумм. (4) 301 304 330 2904
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488700,00	6627900,00	1,15	88	3,70	0,00	0,00

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488900,00	6627700,00	3,25	354	0,60	0,00	0,00

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488900,00	6627700,00	2,17	353	0,60	0,00	0,00

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

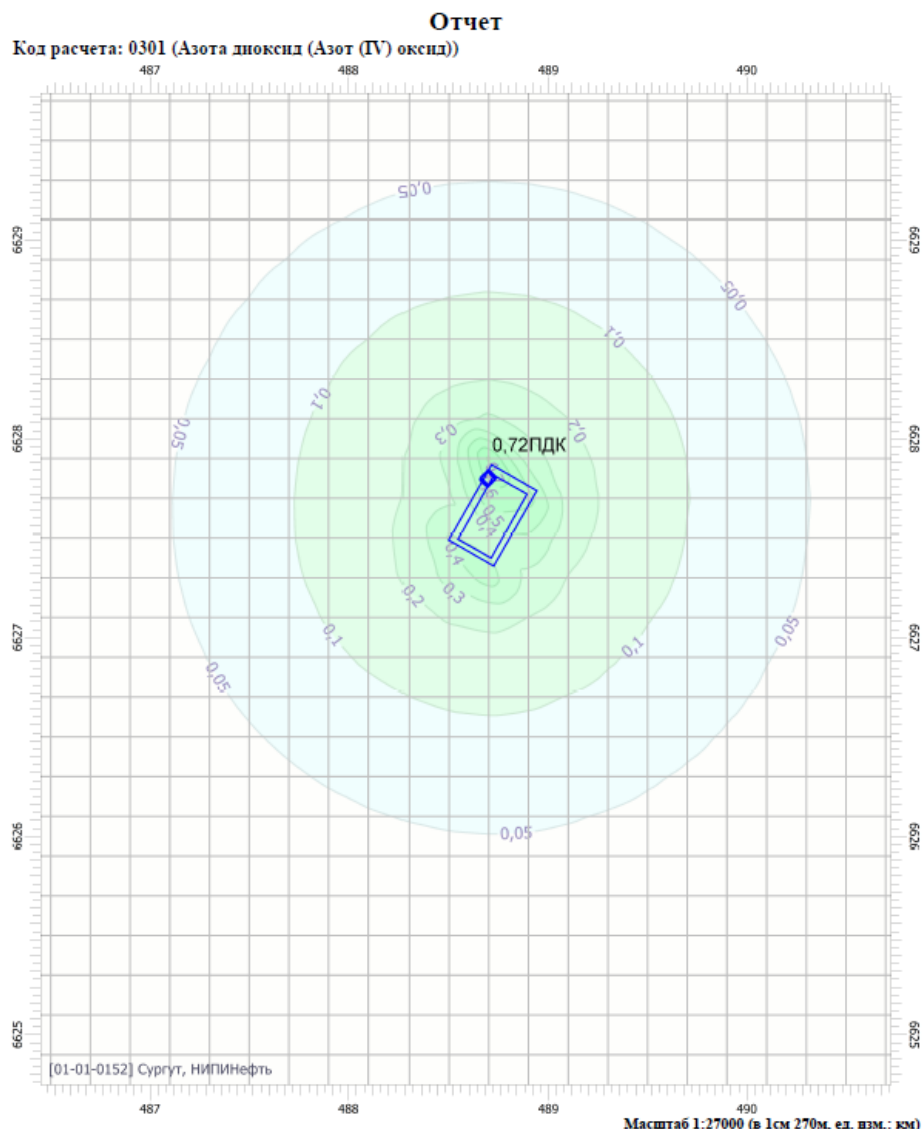
Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
488700,00	6627900,00	0,68	88	3,60	0,00	0,00

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

							14818-ООС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Д.2.4 Карты-схемы зоны влияния проектируемого объекта в изолиниях

По результатам расчётов, для вредных веществ и групп веществ, обладающих комбинированным вредным действием, приземные концентрации которых не превышают 0,5 ПДК, согласно п.3.2 методического пособия /12/, карты распределения концентраций не строятся.



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

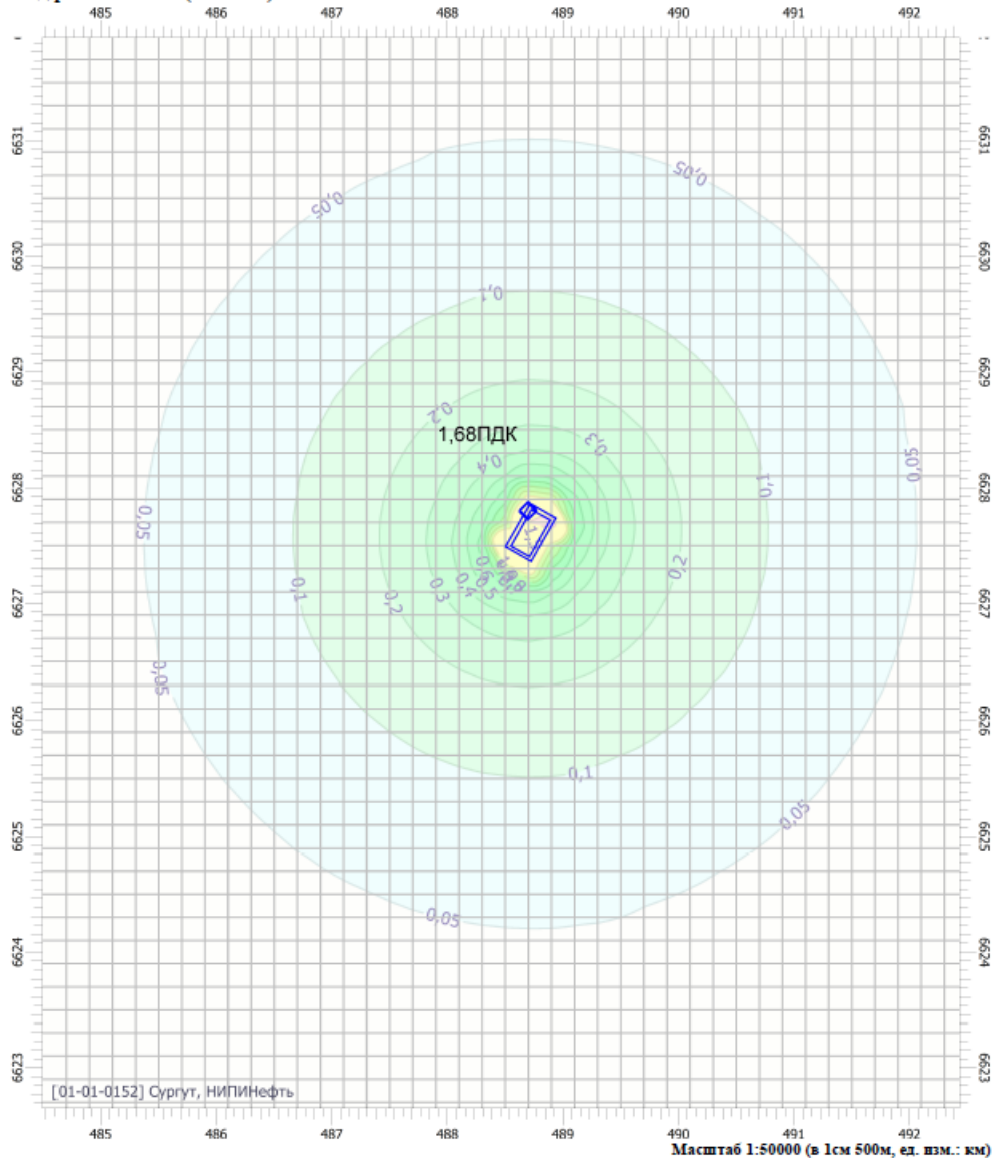
Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Отчет

Код расчета: 0303 (Амшак)



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

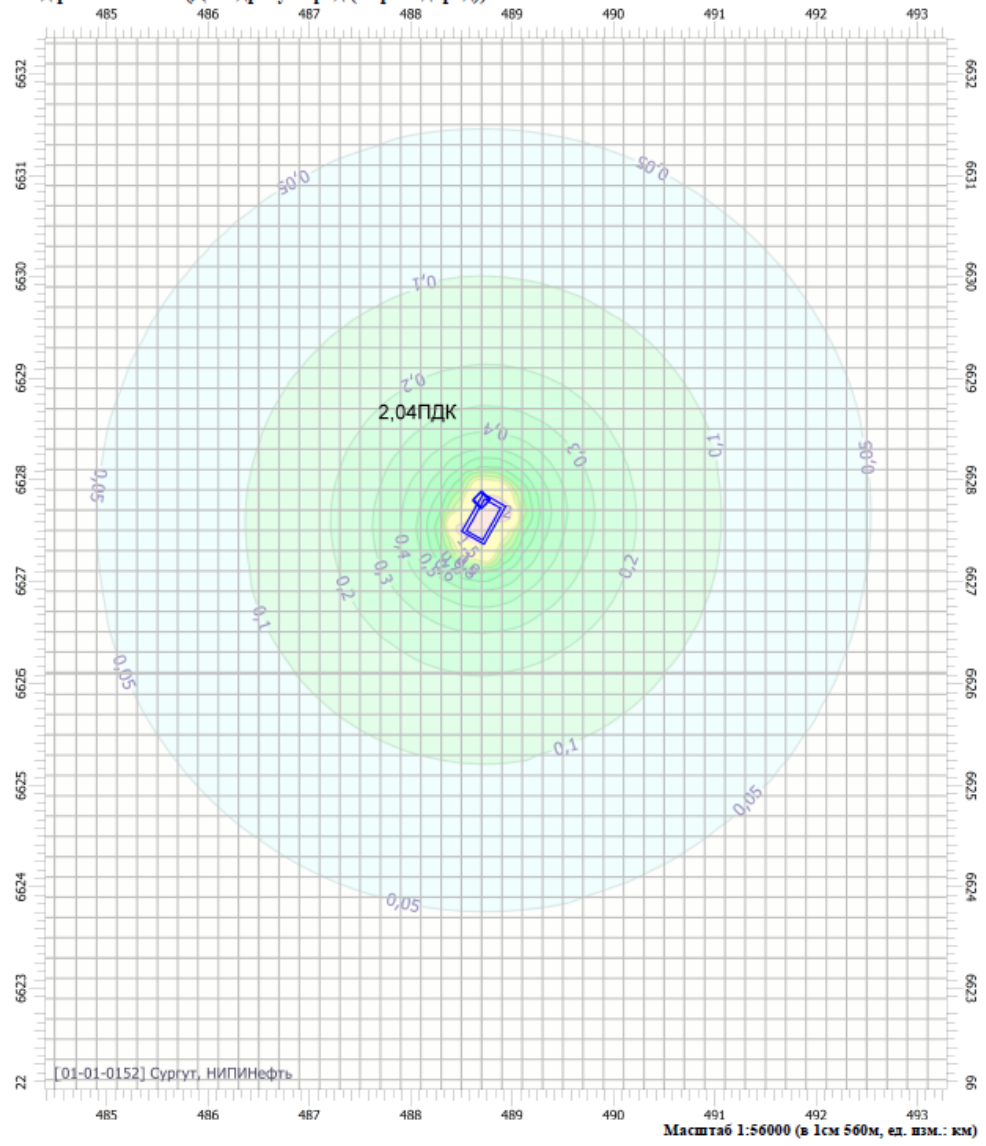
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Отчет

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))



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

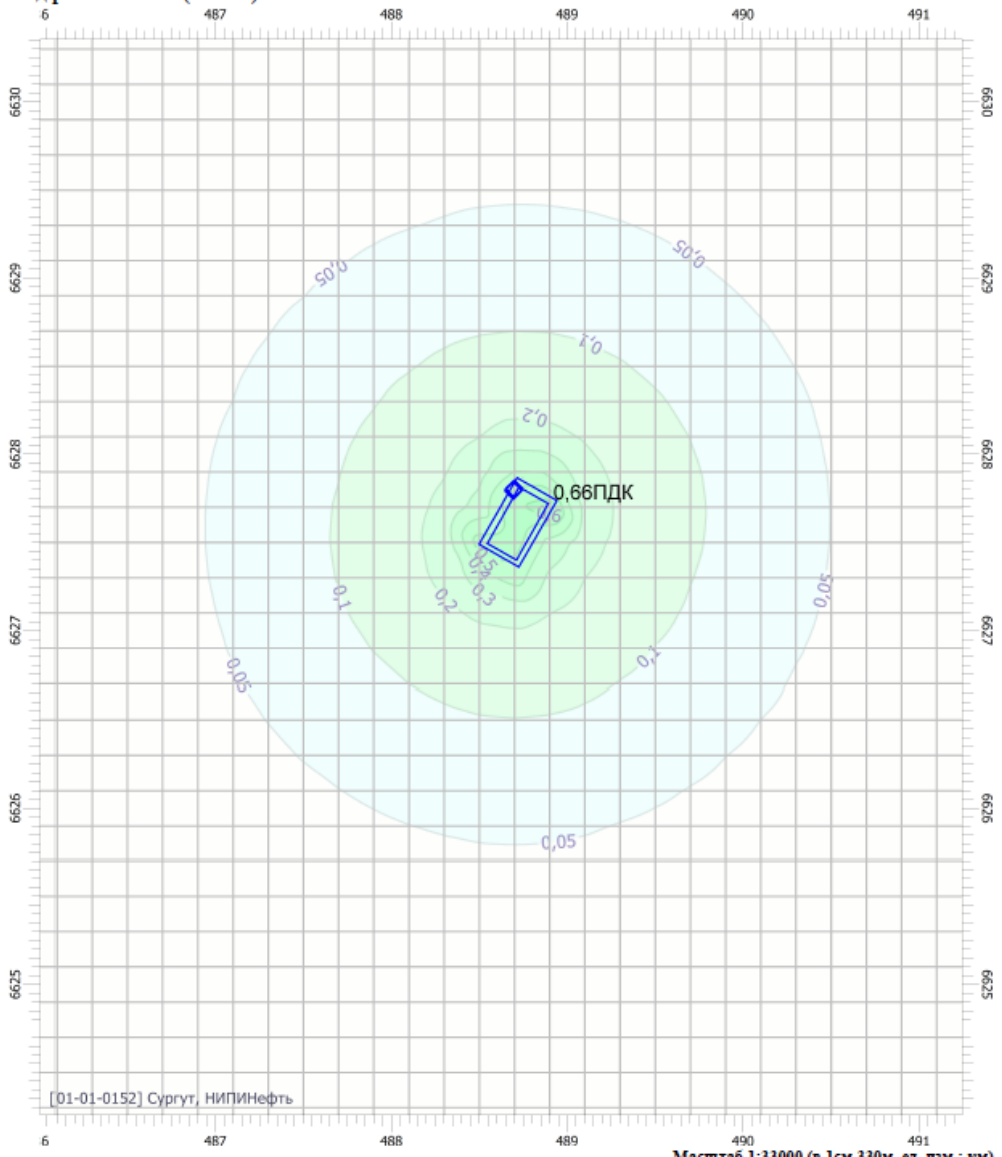
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Отчет

Код расчета: 0410 (Метан)



Цветовая схема

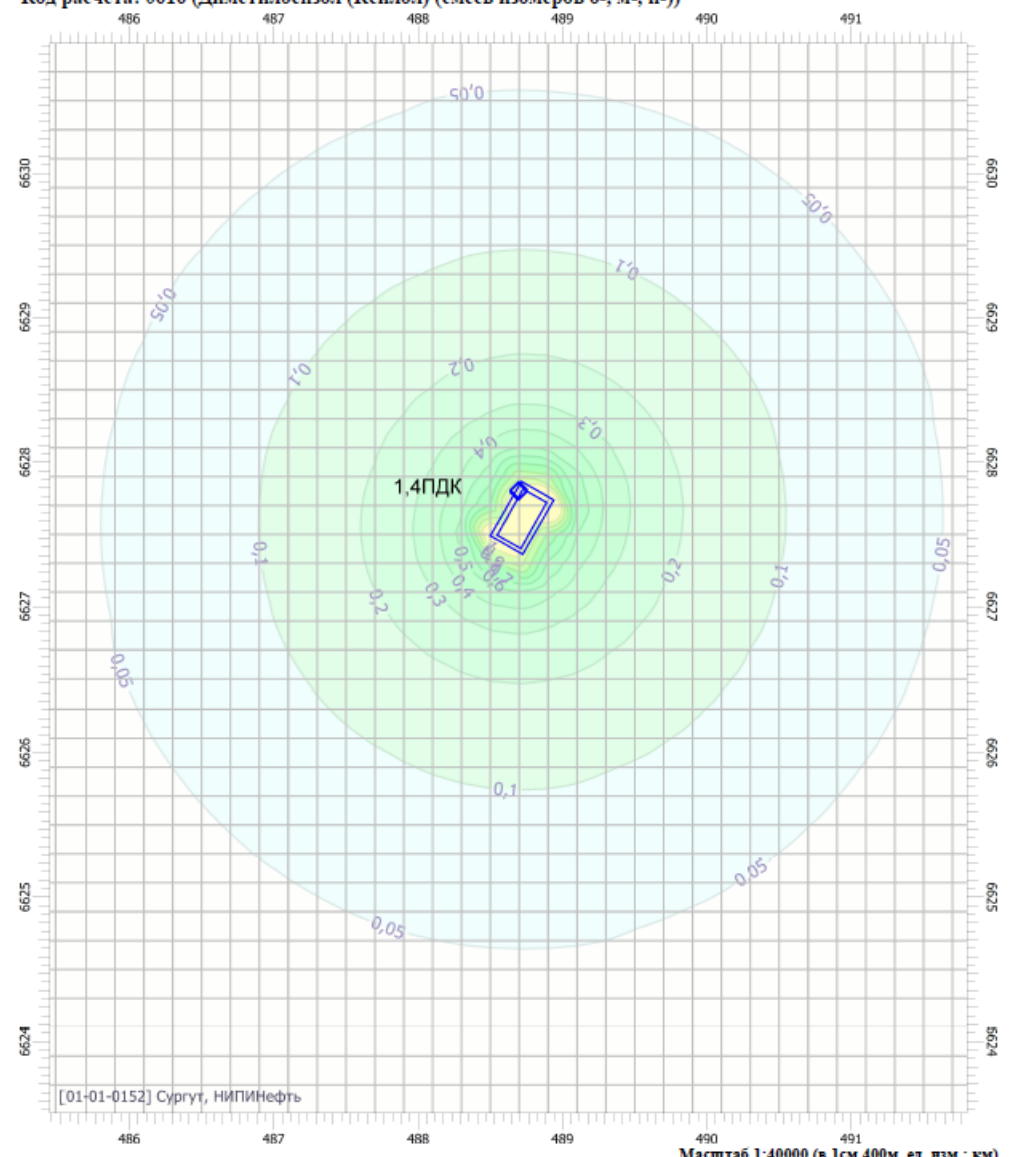
0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] 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	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

14818-ООС1.ТЧ

Отчет

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-))



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

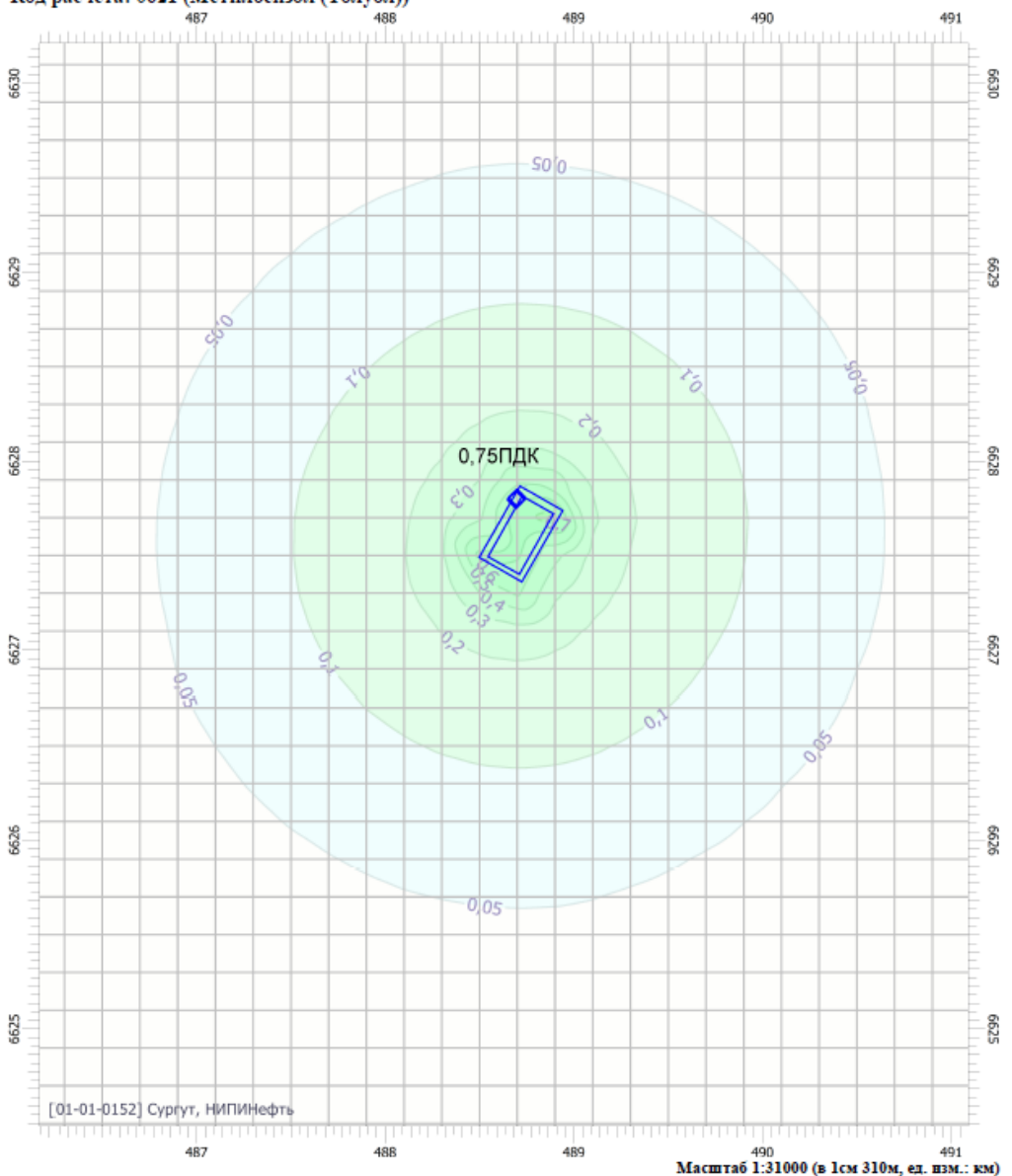
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Отчет

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Толуол))



Масштаб 1:31000 (в 1см 310м, 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

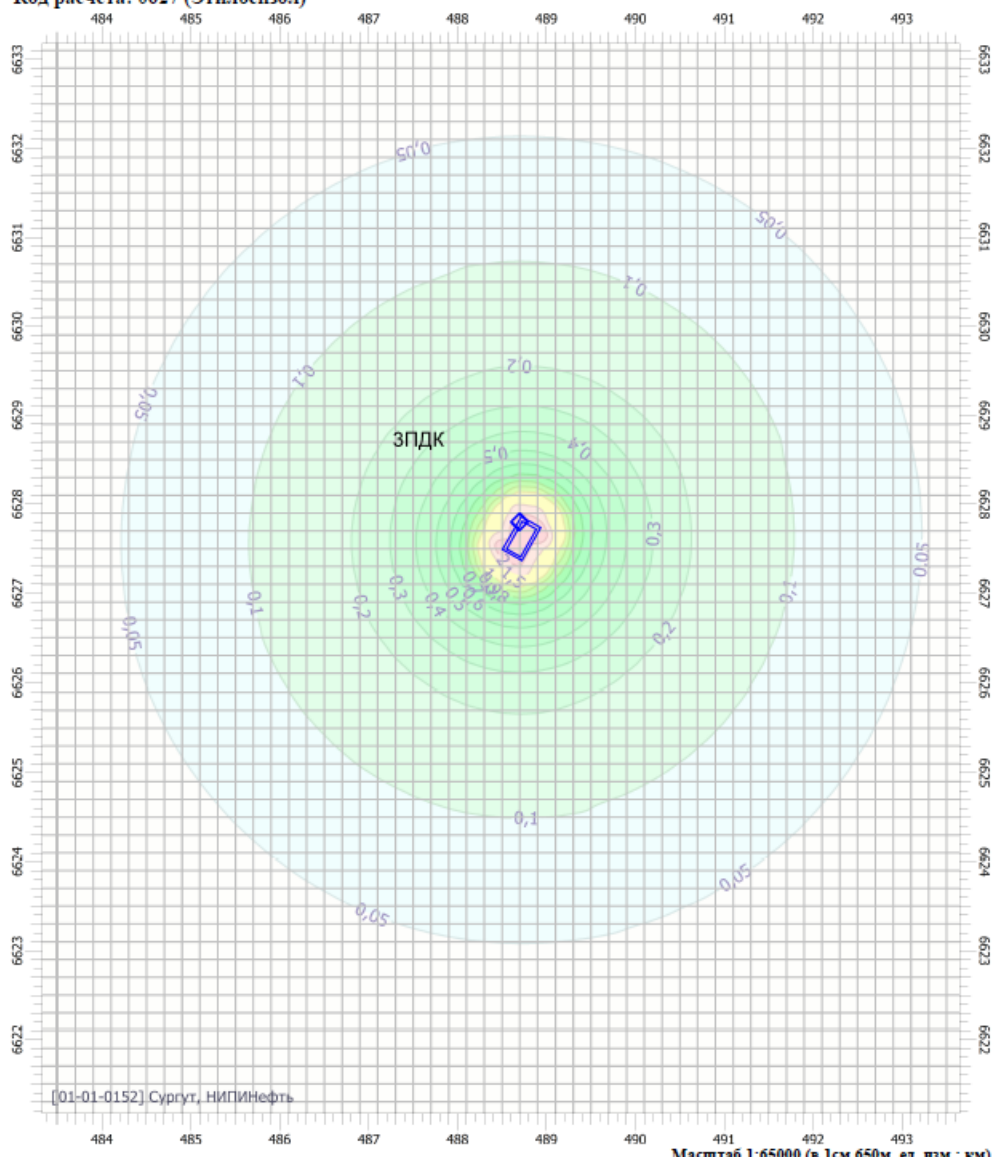
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Отчет

Код расчета: 0627 (Этилбензол)



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

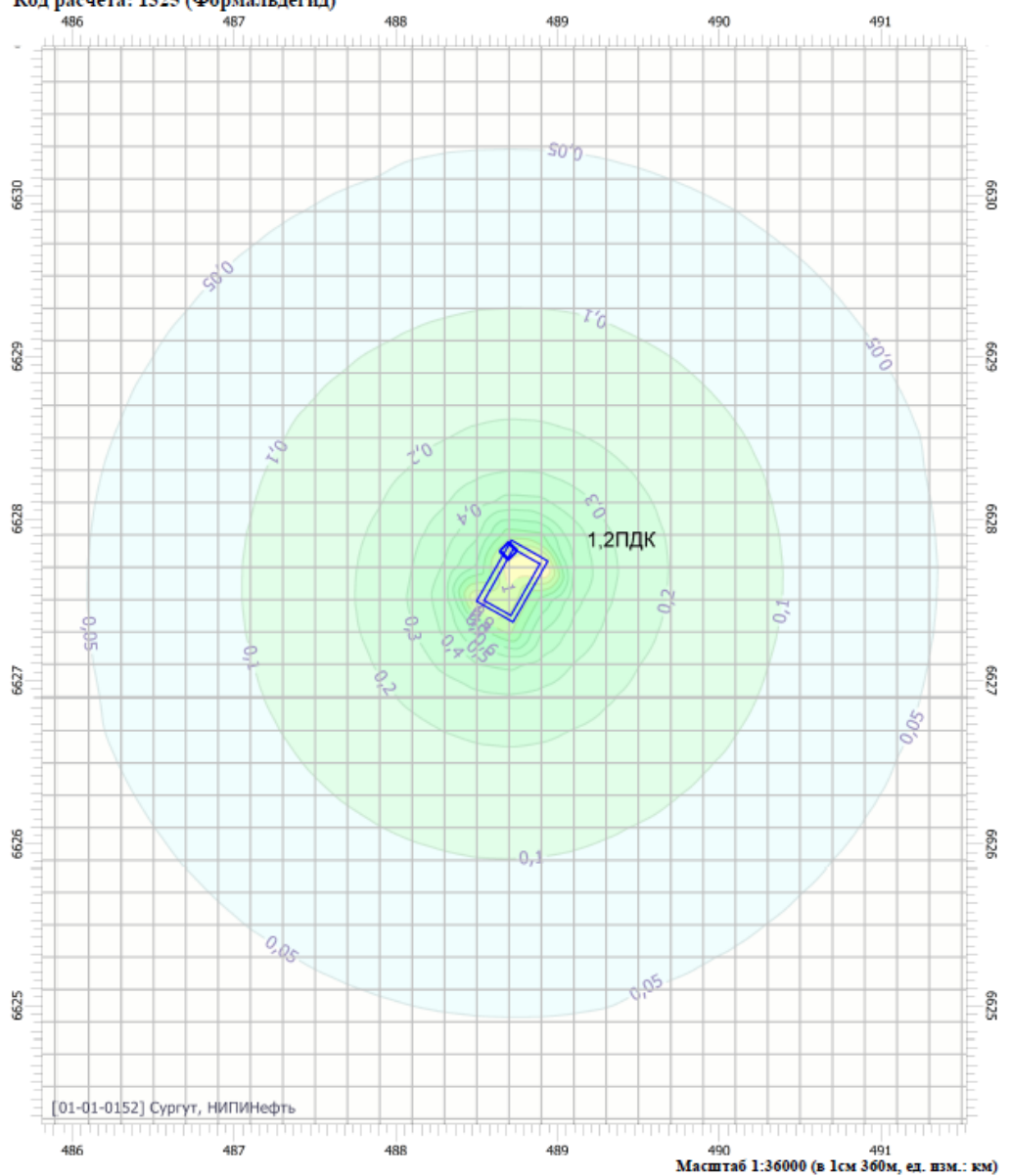
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Отчет

Код расчета: 1325 (Формальдегид)



Цветовая схема

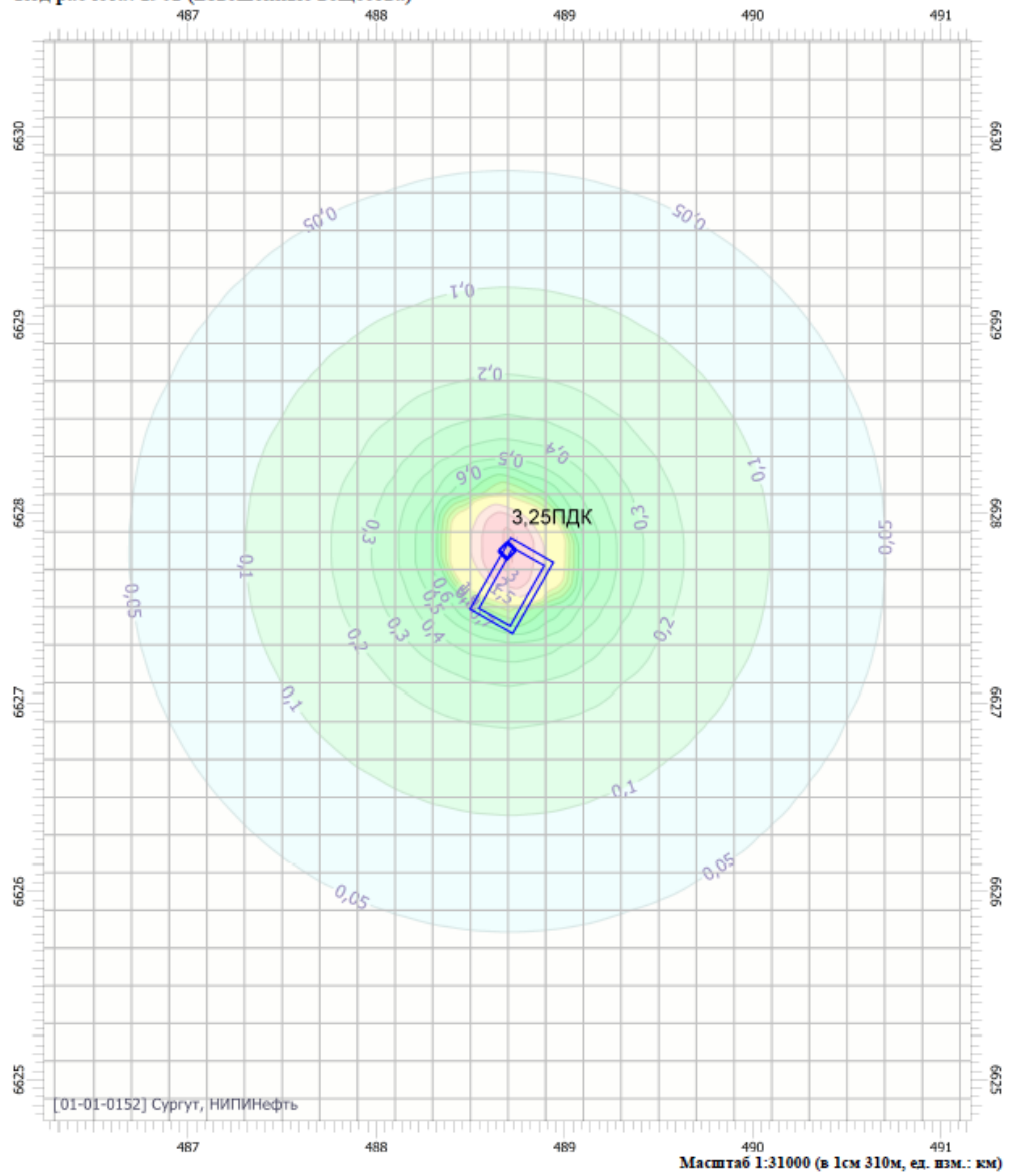
0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] 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	№ док.	Подп.	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

14818-ООС1.ТЧ

Отчет

Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)



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

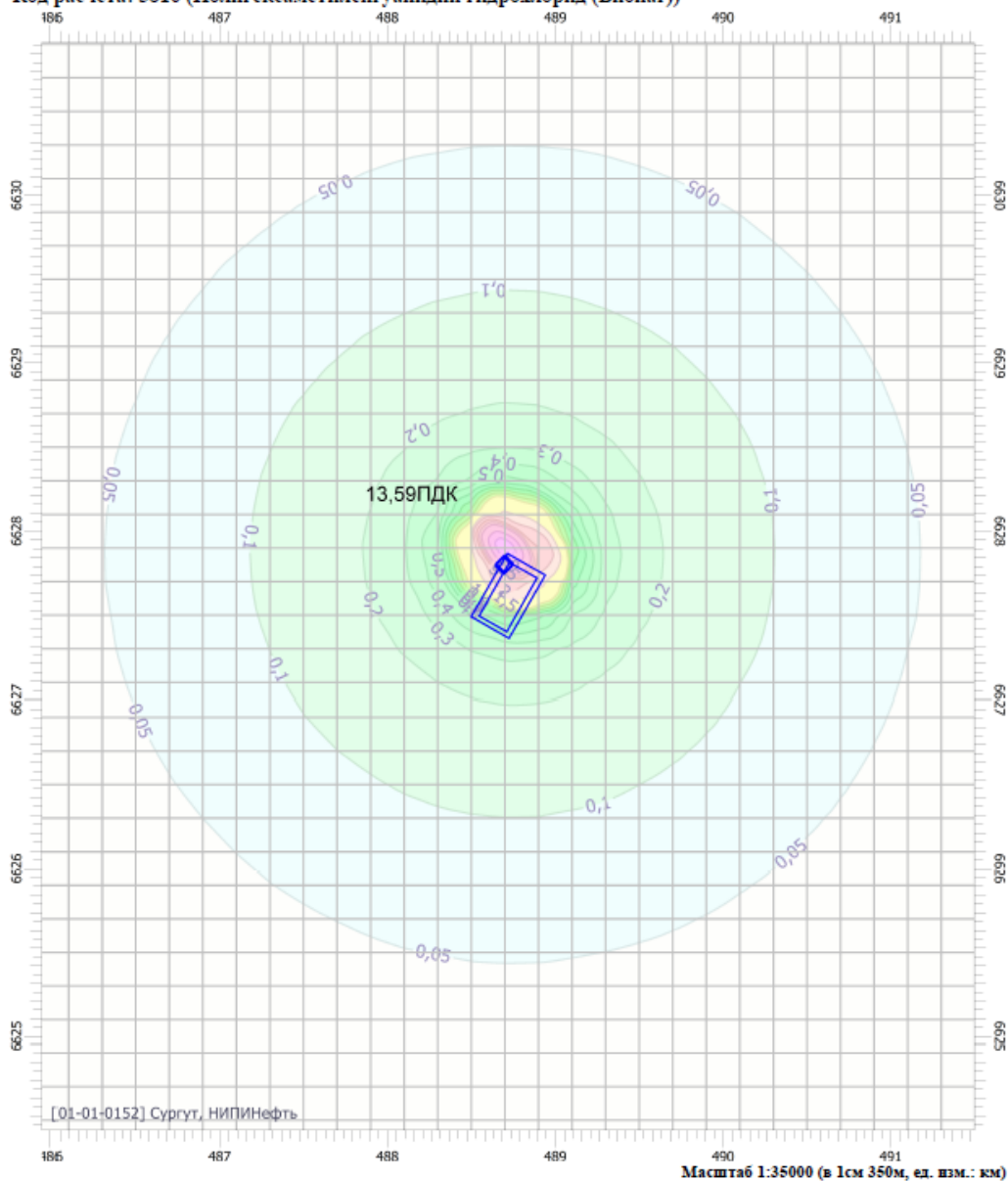
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Отчет

Код расчета: 3816 (Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (Биопаг))



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

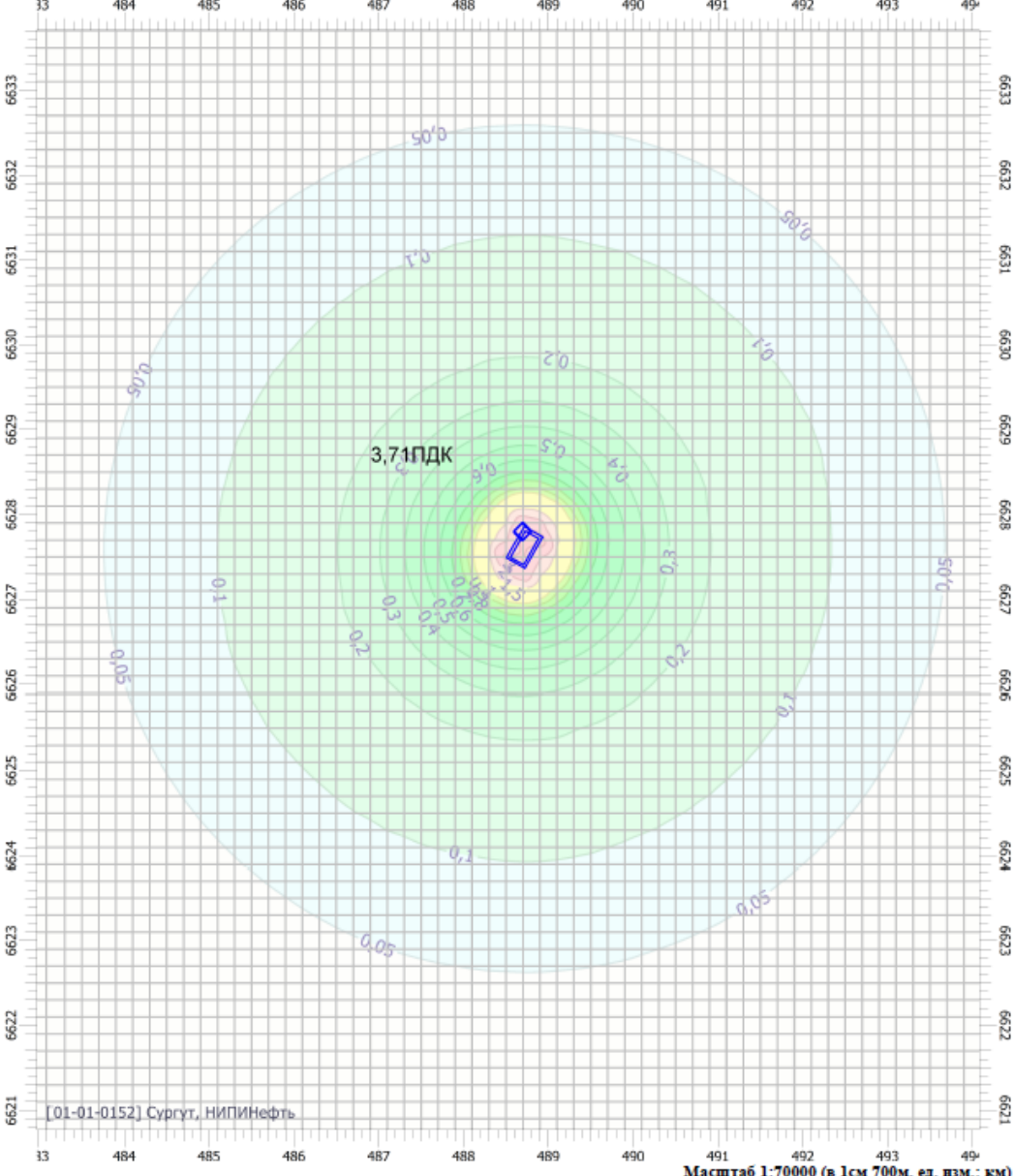
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Отчет

Код расчета: 6003 (Аммиак, сероводород)



Масштаб 1:70000 (в 1см 700м, ед. взм.: 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

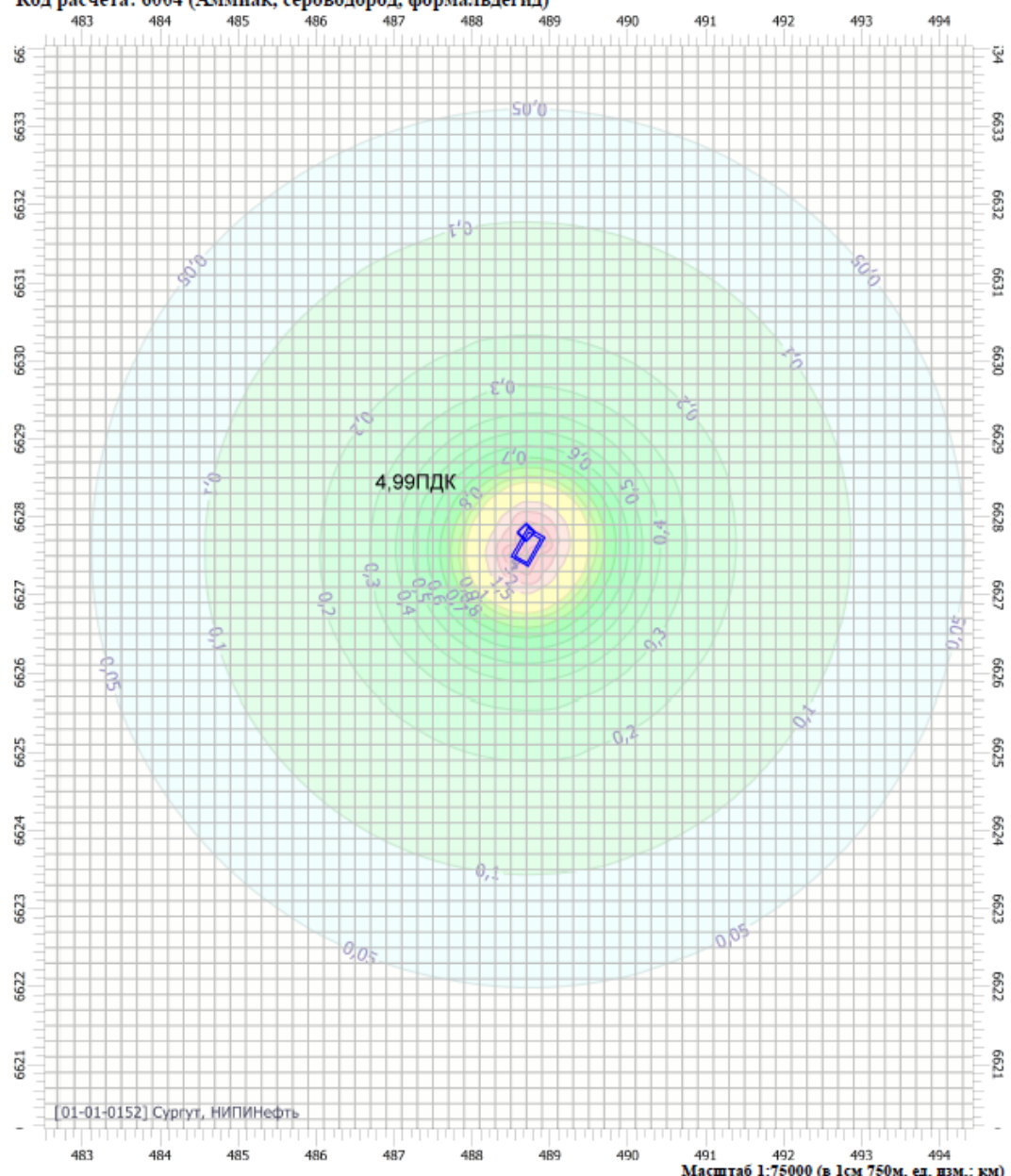
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Отчет

Код расчета: 6004 (Аммиак, сероводород, формальдегид)



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

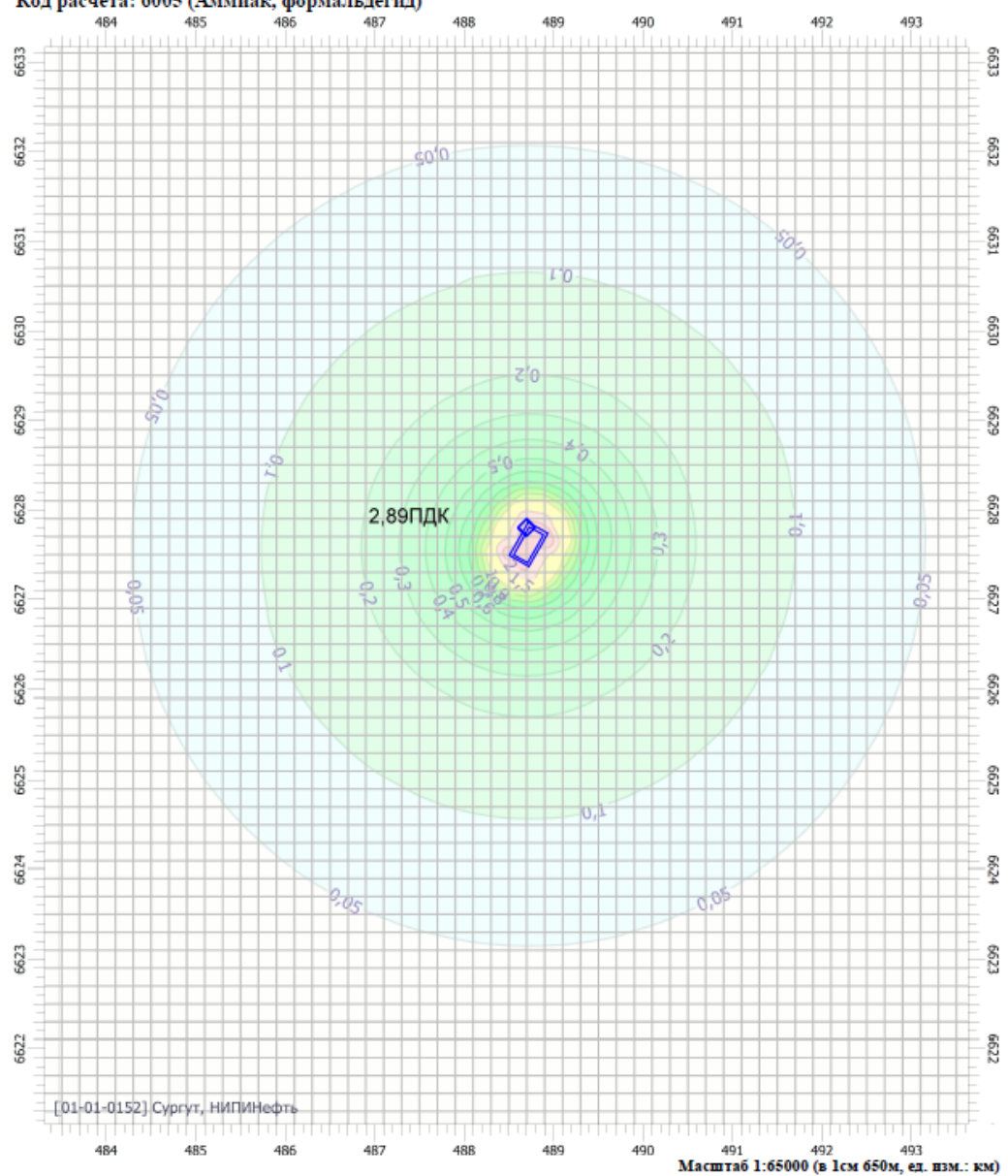
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Отчет

Код расчета: 6005 (Аммиак, формальдегид)



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

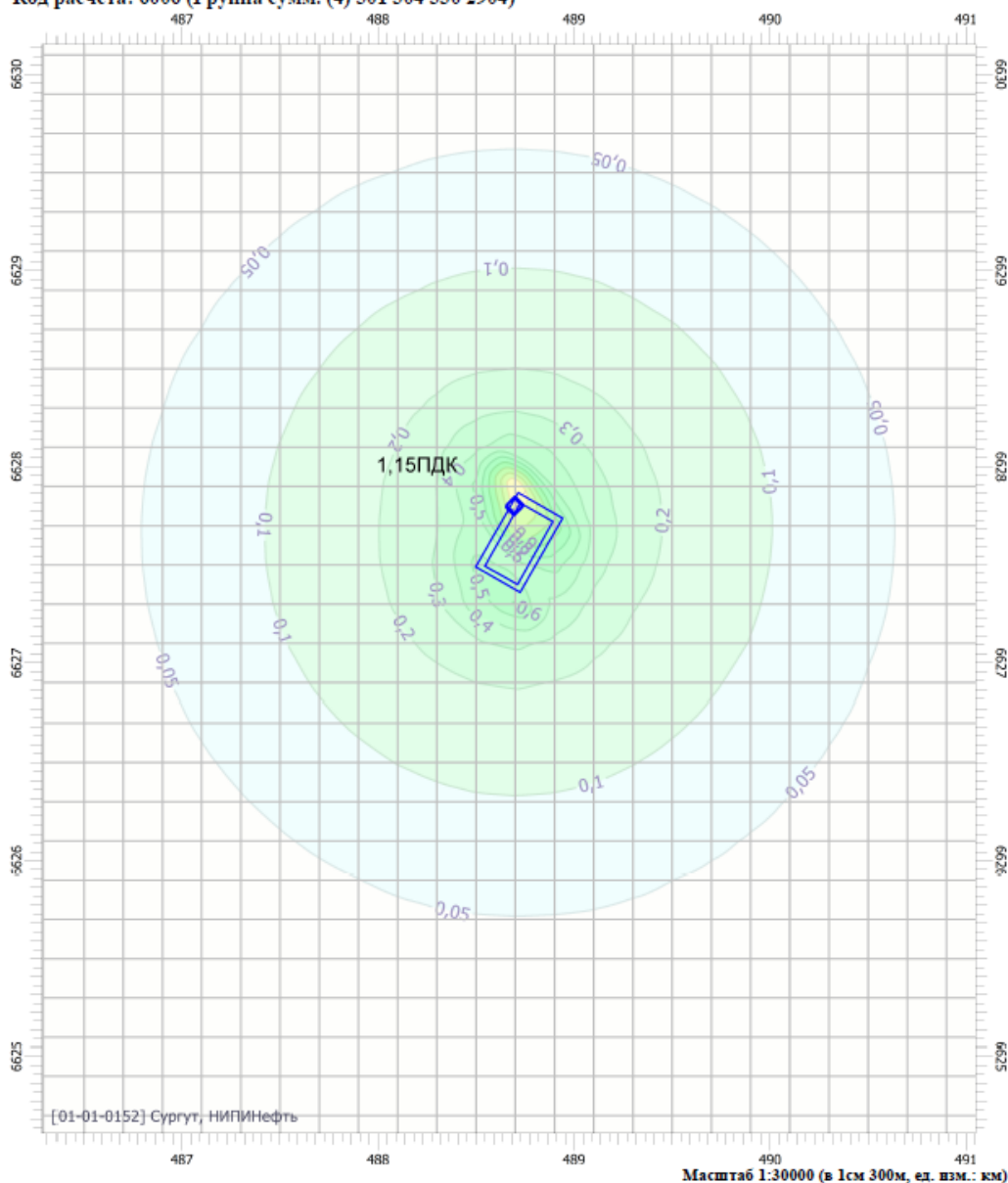
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Отчет

Код расчета: 6006 (Группа сумм. (4) 301 304 330 2904)



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

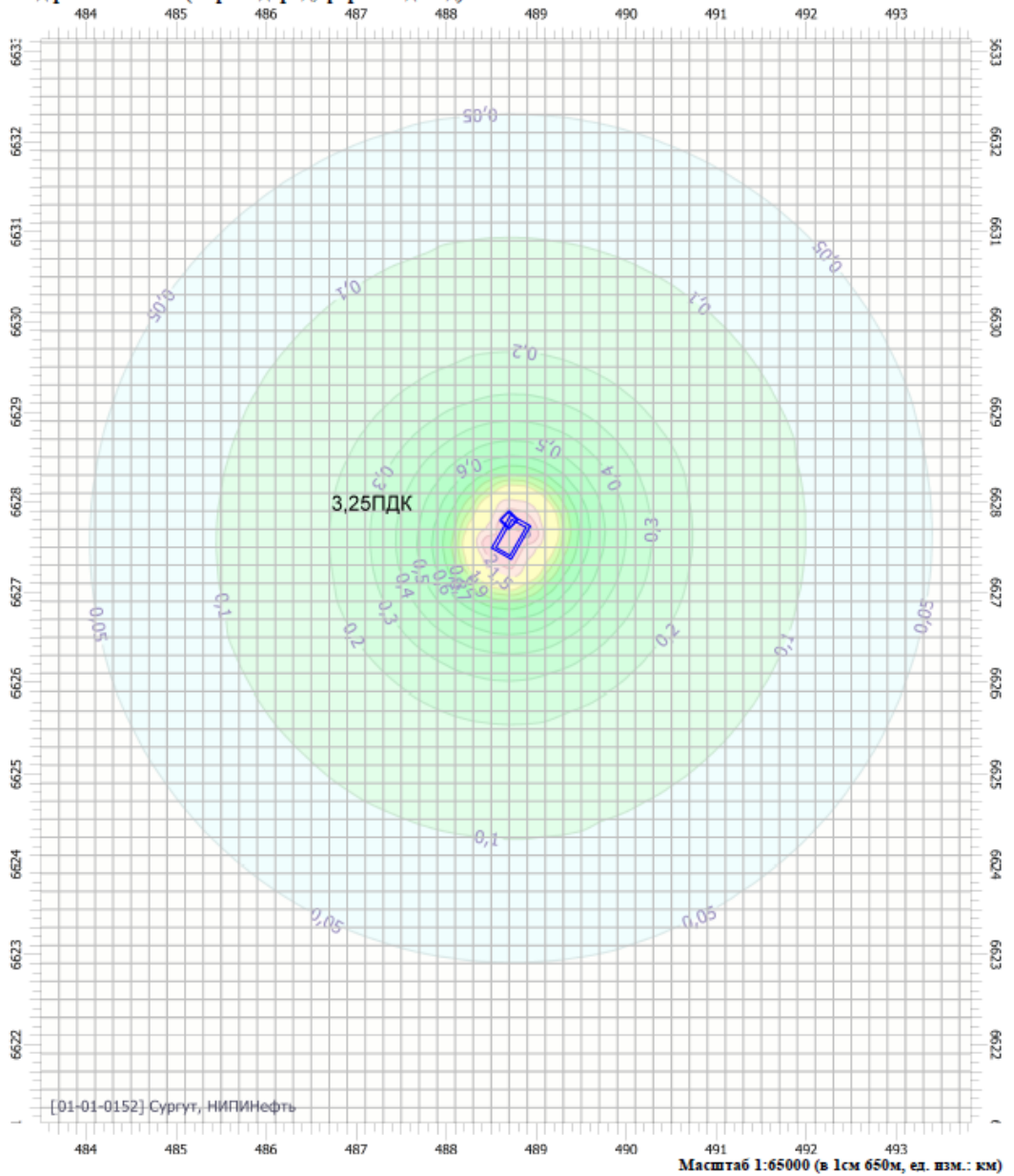
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Отчет

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)



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

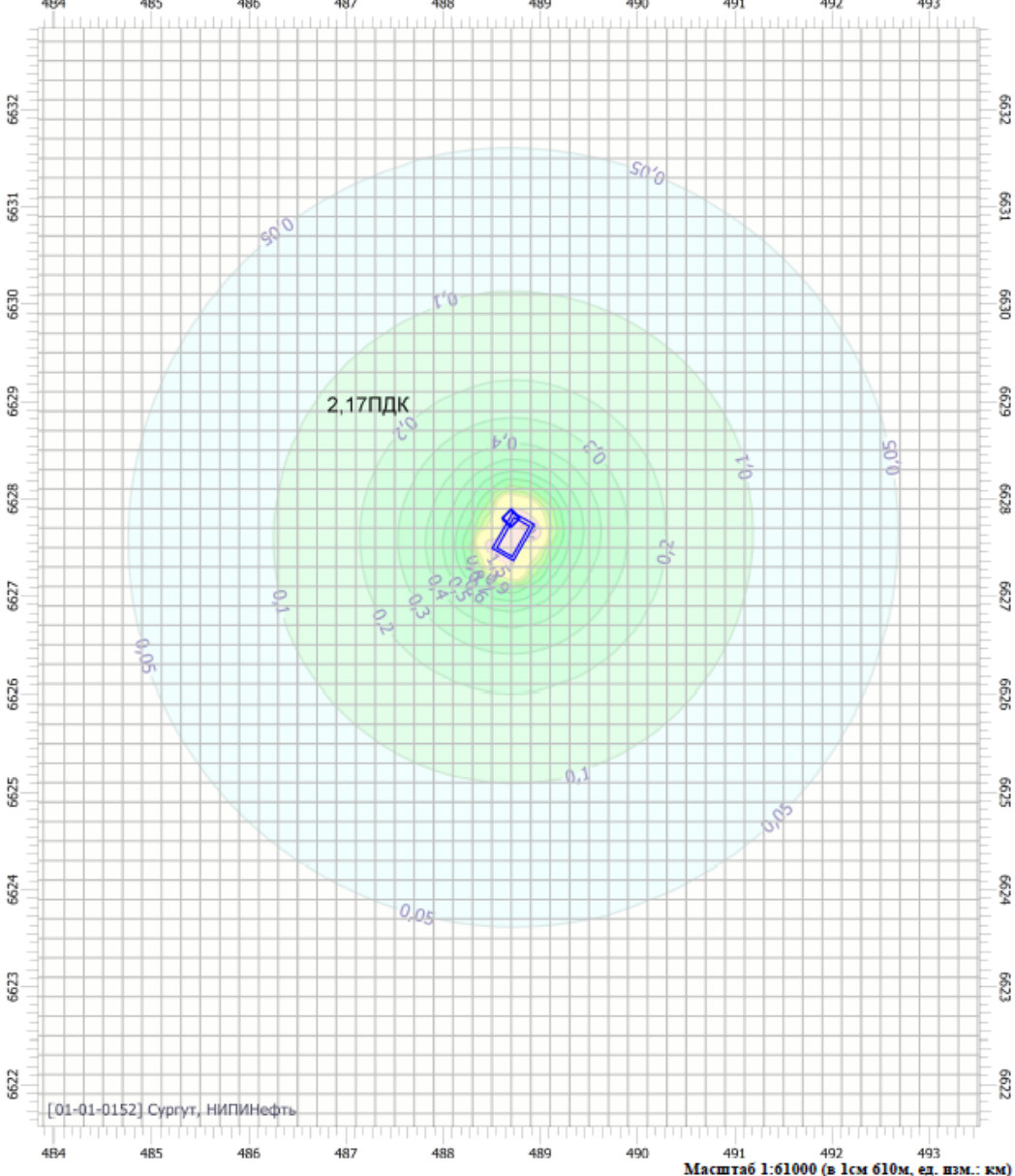
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ

Отчет

Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)



Цветовая схема

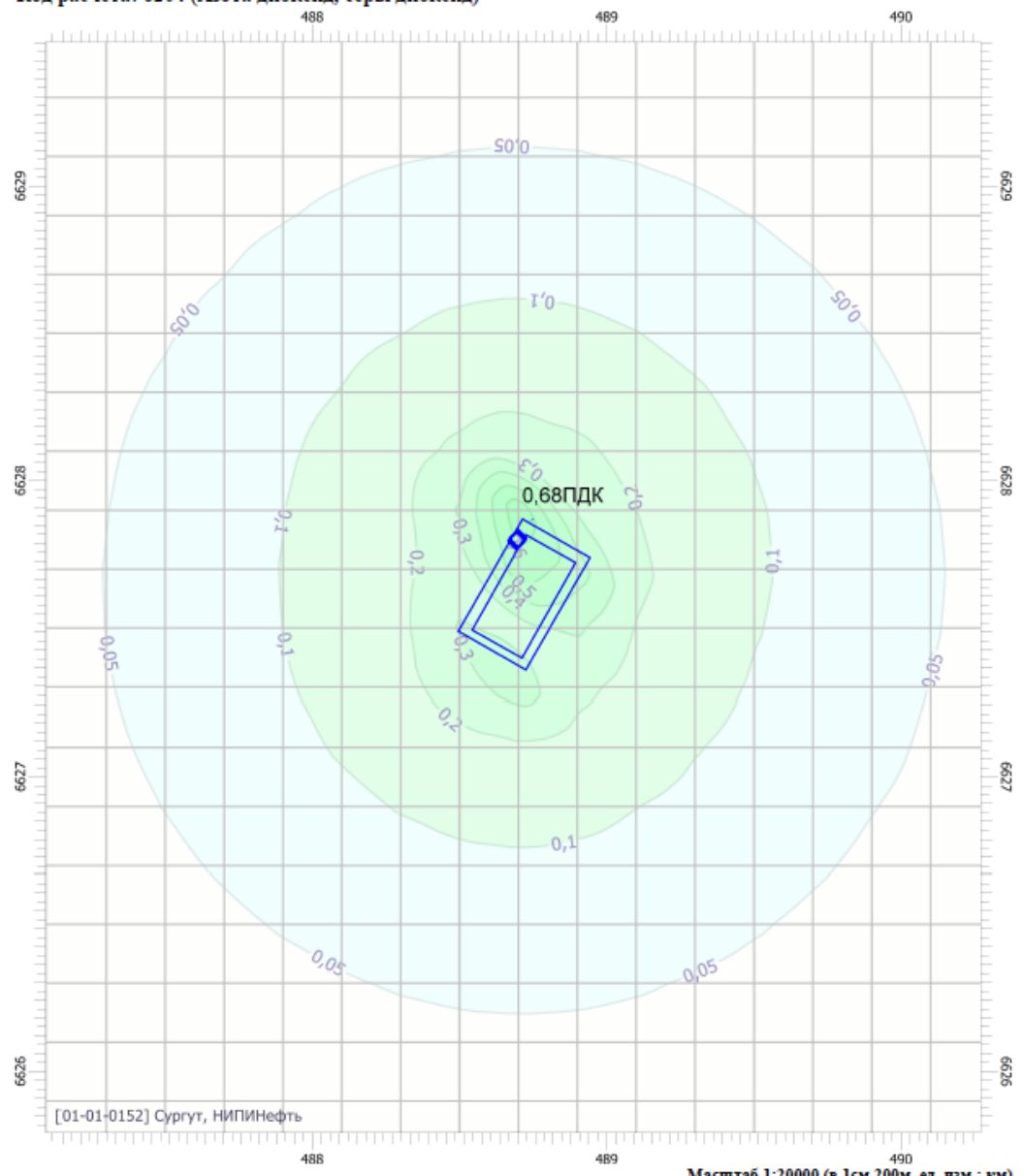
0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] 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	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14818-ООС1.ТЧ

Отчет

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)



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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14818-ООС1.ТЧ