



Общество с ограниченной ответственностью  
«КУБАНЬСПЕЦПРОЕКТ»

Регистрационная запись в реестре СРО №2480 от 17.11.2017 г.

**Заказчик – АО «СибурТюменьГаз»**

**«Товарный парк №2. Реконструкция. Нижневартовский ГПЗ»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды**

**Часть 1**

**СТГ.10569-867-10/22-ООС1**

**2023**



Общество с ограниченной ответственностью  
«КУБАНЬСПЕЦПРОЕКТ»

Регистрационная запись в реестре СРО №2480 от 17.11.2017 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Главный инженер  
Нижневартовский ГПЗ – филиал  
АО «СибурТюменьГаз»

\_\_\_\_\_ Ф.Н. Малахов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Заказчик – АО «СибурТюменьГаз»**

**«Товарный парк №2. Реконструкция. Нижневартовский ГПЗ»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды**

**Книга 1**

**СТГ.10569-867-10/22-ООС1**

Генеральный директор

Главный инженер проекта

Г.О. Пастухов

С.Ю Савицкий

**2023**



Введение..... 5

Общие положения ..... 6

1 Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду..... 7

2 Краткие сведения о проектируемом объекте ..... 9

2.2 Общая характеристика района размещения проектируемого объекта..... 9

2.2.1 Физико-географическая характеристика района ..... 9

2.2.2 Климат ..... 9

2.2.2 Геоморфология ..... 13

2.2.3 Геология ..... 14

2.2.4 Гидрогеология ..... 14

2.2.5 Гидрологическая характеристика..... 15

2.2.6 Почвенные условия ..... 16

2.2.7 Растительный мир и животный мир..... 16

2.3 Краткая характеристика объекта ..... 16

2.3.1 Краткая характеристика намечаемой деятельности ..... 16

2.3.2 Перечень и анализ эффективности принимаемых НДТ..... 17

3 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства ..... 18

3.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам 18

3.1.1 Период строительно-монтажных работ ..... 18

3.1.2 Период эксплуатации ..... 26

3.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха..... 35

3.2.1 Период строительно-монтажных работ ..... 35

3.2.2 Период эксплуатации ..... 36

3.3 Специальные природоохранные мероприятия..... 36

3.4 Мероприятия по защите от внешнего шума..... 37


Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

СТГ.10569-867-10/22-ООС1.Тч

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разработал	Таран				12.23	Товарный парк №2. Реконструкция. Нижневартовский ГПЗ. Мероприятия по охране окружающей среды	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Савицкий				12.23		П	1	1
Н. контроль	Пастухов				12.23	 <b>КСП</b> КУБАНЬСПЕЦПРОЕКТ			



эксплуатации проектируемого объекта .....	69
4.2 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) в период проведения строительно-монтажных работ .....	72
4.3 Контроль при возникновении аварийных ситуаций.....	77
4.4 Автоматический контроль выбросов .....	79
5 Оценка воздействия на окружающую среду в случае возникновения аварийных ситуаций .....	80
5.1 Воздействие на атмосферный воздух в случае возникновения аварийных ситуаций на период строительства.....	80
5.2 Воздействие на атмосферный воздух в случае возникновения аварийных ситуаций на период эксплуатации.....	82
5.3 Воздействие на иные компоненты природной среды в случае возникновения аварийных ситуаций.....	82
5.4 Расчет экологического ущерба при возникновении аварийной ситуации.....	82
5.5 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона.....	83
6 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат .....	85
6.1 Расчет платы за ущерб, наносимый окружающей среде в период строительно-монтажных работ.....	85
6.1.1 Расчет платы за выбросы в атмосферу.....	85
6.1.2 Расчет платы за размещение отходов в пределах лимита.....	86
ВЫВОДЫ .....	87
Перечень нормативной документации.....	89
Приложение А Информационные письма о территории проектирования.....	92
Приложение Б Справка о фоновых концентрациях .....	96
Приложение В Санитарно-эпидемиологическое и экспертное заключения.....	98
Приложение Е Расчеты максимально-разовых и валовых выбросов на период строительства.....	99
Таблица регистрации изменений.....	132

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

							СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			4



## Общие положения

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» разработан в составе проектной документации «Товарный парк №2. Реконструкция. Нижневартовский ГПЗ».

Основание для разработки проекта – техническое задание на проектирование объекта: «Товарный парк №2. Реконструкция. Нижневартовский ГПЗ».

В разделе проекта «Мероприятия по охране окружающей среды» приведены результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду и перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации рассматриваемого объекта.

Сокращение	Обозначение
АДЭС	аварийная дизельная электростанция
ДГУ	дизель-генераторная установка
ДЭС	дизельная электростанция
ЖБО	Жидкие бытовые отходы
ЗВ	загрязняющие вещества
ИЗА	Источник загрязнения атмосферы
ИЖС	индивидуальное жилищное строительство
ИШ	Источник шума
КТ	Контрольная точка
МСК	местная система координат
ОБУВ	ориентировочные безопасные уровни воздействия
ОС	очистные сооружения
ПДК <sub>м.р.</sub>	предельно-допустимая концентрация максимально разовая
ПДК <sub>с.с.</sub>	предельно-допустимая концентрация средне-суточная
ПДВ	предельно-допустимый выброс
ПДС	предельно-допустимый сброс
ПДУ	предельно-допустимый уровень
РТ	расчетная точка
СЗЗ	санитарно-защитная зона
ТКО	твердые коммунальные отходы
ТУ	технические условия

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

							СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			6



# 1 Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду

Качественная и количественная оценка значимых экологических аспектов проведена для стадий:

- строительства объекта;
- эксплуатации объекта.

При подготовке проектной документации оценка воздействия выполнена в полном объеме.

Результатами оценки воздействия являются выводы о допустимости и возможности реализации намечаемой деятельности по строительству и эксплуатации объекта, основанные на рассмотрении экологически значимых аспектов деятельности, прогноза последствий для компонентов среды и принятий природоохранных проектных решений превентивного и компенсационного характера.

К наиболее значимым аспектам намечаемой деятельности относятся:

- выбросы загрязняющих веществ;
- шумовое воздействие;
- образование отходов;
- образование сточных вод и связанные с ними воздействия на компоненты природной среды и население.

Результаты анализа значимых аспектов взаимодействия объекта с окружающей средой:

1) После реализации проекта уровень химического загрязнения атмосферного воздуха не превысит установленных гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха населенных мест как на границе СЗЗ, так и на ближайших охранной и жилой зонах.

2) Как в период строительных работ, так и в период эксплуатации размер зоны шумового дискомфорта не достигнет селитебных территорий (территорий с нормируемым воздействием).

3) Приведенные расчеты по рассеиванию загрязняющих веществ в атмосферный воздух и зоны акустического дискомфорта доказывают достаточность расчетной санитарно-защитной зоны.

4) Запланированное воздействие не скажется существенно на флористических сообществах прилегающих территорий.

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Лист	
									7	
СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ										

5) Запланированное воздействие не скажется существенно на фаунистических сообществах, обитающих на территории, прилегающей к производственной площадке.

6) Рассмотренные проектные решения по строительству и эксплуатации объектов, включающие регламентации способов сбора, временного накопления, утилизации, обезвреживания и захоронения отходов обеспечивают выполнение нормативных требований по защите окружающей среды от отходов производства и потребления.

С учетом обозначенных аспектов негативное воздействие, оказываемое на окружающую среду при реализации проекта «Товарный парк №2. Реконструкция. Нижневартовский ГПЗ», не выйдет за пределы допустимых норм.

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Лист	
									8	
СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ									Лист	
									8	

## 2 Краткие сведения о проектируемом объекте

### 2.2 Общая характеристика района размещения проектируемого объекта

Намечаемая реконструкция и строительство новых объектов ведется в условиях действующего производства.

В административном отношении район строительства расположен: Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нижневартовск, район НВ ГПЗ. Кадастровый номер земельного участка: 86:11:0000000:82291.

Объектов, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятники истории и культуры) народов РФ на территории проектирования нет.

Согласно результатам инженерно-экологических изысканий на территории проектируемого объекта особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения, а также особо ценные сельскохозяйственные угодья, территории водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий отсутствуют.

Дополнительных ограничений природоохранного характера при реализации проекта по строительству проектируемых объектов не установлено: объект строительства не попадает в границы водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов и т.д.

Ситуационный план представлен в графической части.

#### 2.2.1 Физико-географическая характеристика района

В административном отношении район строительства расположен: Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нижневартовск, район НВ ГПЗ. Кадастровый номер земельного участка: 86:11:0000000:82291.

#### 2.2.2 Климат

Нижневартовский климат — умеренный, континентальный. Для города характерны продолжительная зима и короткое лето. Снежный покров держится дол-

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ

Лист

9



низкими температурами, умеренные воздушные массы с Атлантики поступают уже сильно трансформированными. Уральские горы часто являются границей между барическими системами и воздушными массами. Они препятствуют продвижению арктических воздушных масс, вместе с тем, способствуя их глубокому проникновению в юго-западном направлении.

Другой немаловажный климатообразующий фактор – солнечная радиация, главный источник тепловой энергии большинства природных процессов.

Зима характеризуется значительной межсуточной изменчивостью температуры воздуха, средняя величина которой составляет 5 °С. Среднемесячные температуры января находятся в пределах –22 ... –24 °С, но столбик термометра способен опускаться до значений –50 ... – 52 °С.

Переход к положительным значениям температуры продолжается в среднем с 10 апреля до 10 мая, но заморозки нередки до начала июня. Средняя температура июля составляет 16–18 °С. В отдельные дни в июле температура может повышаться до 33–35 °С. Продолжительность безморозного периода составляет в среднем 98 дней.

С августа к сентябрю температура воздуха уменьшается, переход к отрицательным значениям продолжается в среднем с первой декады октября. Среднемесячная температура октября имеет отрицательные значения. В середине — конце месяца начинаются устойчивые морозы, в первой декаде ноября средняя суточная температура переходит через –10 °С, а с середины месяца — через –15 °С.

Увлажнение территории Нижневартовского района почти целиком зависит от влаги, приносимой с запада. Годовой ход осадков относится к континентальному типу. В холодный период выпадает около 20% годовой суммы. Большая часть их выпадает в первые месяцы зимы. В Нижневартовском районе по сравнению с большей частью Ханты-Мансийского автономного округа – Югры наблюдается увеличение осадков, что связано с тем, что влага сюда поступает как с циклонами с Атлантического океана, так и с южными циклонами.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ				
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		



стоположениях и при специальной агротехнике. Широкие возможности имеются для развития тепличного хозяйства и животноводства

#### Температура воздуха

Теплый сезон длится 3,1 месяца, с 30 мая по 3 сентября, с максимальной среднесуточной температурой выше 15 °С. Самый жаркий месяц в году в Нижневартовск - июль, со средним температурным максимумом 22 °С и минимумом 13 °С.

Холодный сезон длится 3,6 месяца, с 16 ноября по 3 марта, с минимальной среднесуточной температурой ниже -9 °С. Самый холодный месяц в году в Нижневартовск - январь, со средним температурным максимумом -24 °С и минимумом -16 °С.

### 2.2.2 Геоморфология

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах задровой равнины в центральной части Западно-Сибирской равнины, которая представляет собой плоскую слабонаклонную от Сибирских Увалов к долине р. Обь поверхность, образованную в период приледникового стока и сложенную от поверхности песками, супесями и суглинками. Территория характеризуется пологостью рельефа со слабовыраженными речными долинами и широким развитием на междуречьях болотных и болотно-озерных комплексов. Для речной сети этой равнины характерно параллельно-древовидное направление речных долин. Прирусловые участки обычно хорошо дренированы.

Абсолютные отметки поверхности земли на участке изысканий по данным высотной привязки устьев скважин изменяются от 55,32 до 57,62 м.

Участок производства работ представляет собой территорию с густой сетью надземных и подземных коммуникаций.

Естественный рельеф нарушен в результате строительной деятельности.

Поверхность участка относительно ровная.

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Лист	
									13	
СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ										

Район участка изысканий не относится к сейсмоопасным районам. Согласно СП 14.13330.2018 сейсмичность района до 5 баллов в соответствии с картой "В" ОСР- 2015.

В геоморфологическом отношении территория проектируемого строительства приурочена к зандровой равнине.

### 2.2.3 Геология

В геоморфологическом отношении территория проектируемого строительства приурочена к зандровой равнине.

На рассматриваемой территории развиты четвертичные отложения, относящиеся по инженерно-геологической классификации ГОСТ 25100-2020 к классу природных дисперсных грунтов.

В пределах глубины бурения до 22,0 м в их составе принимают участие современные четвертичные отложения, представленные техногенными насыпными грунтами (tIV), верхнечетвертичными озерно-аллювиальными отложениями (IaIII).

### 2.2.4 Гидрогеология

Гидрогеологические условия участка работ на глубину бурения характеризуются наличием одного водоносного горизонта, приуроченного к пескам и к прослоям песков в озерно-аллювиальных отложениях.

В период производства буровых работ (июнь 2023 г.) уровень грунтовых вод в скважинах зафиксирован на глубинах от 3,4 м до 8,6 м, на абс. отметках 48,52 м – 52,38 м.

Средняя годовая амплитуда колебаний уровня составляет 1,0 м. Максимально высокое положение уровня грунтовых вод следует ожидать в периоды снеготаяния и затяжных дождей.

Максимальное положение уровня грунтовых вод предполагается в периоды обильного выпадения осадков и весеннего снеготаяния на глубинах 2,4 м – 7,6 м на абс. отметках - 49,52-53,38 м. В весенне-осенний период и периоды ливневых дождей возможно появление верховодки.

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

							СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			14







3. Техническое перевооружение технологической, строительной и планировочной части группы шаровых резервуаров Е-901/5...8;
4. Техническое перевооружение технологической, строительной и планировочной части группы шаровых резервуаров Е-901/9...12;
5. Техническое перевооружение системы пожаротушения (перенос лафетных стволов), водоотведения (хлопуши в колодцах ПЛК, свеча на резервуаре ПЛК), перенос прожекторных мачт и молниеотводов, устройство площадок для стоянки пож. техники возле пож. гидрантов, восстановление поврежденного ограждения;
6. Техническое перевооружение системы отопления и вентиляции.

### 2.3.2 Перечень и анализ эффективности принимаемых НДТ

В соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» обеспечение предотвращения и (или) минимизации негативного воздействия на окружающую от хозяйственной или иной деятельности должно достигаться путем применения наилучших доступных технологий (НДТ).

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Лист
									17
СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ									

### 3 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства

#### 3.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам

##### 3.1.1 Период строительного-монтажных работ

Во время проведения строительного-монтажных работ с учетом проектных решений Разделов «Проект организации строительства» на территории проектирования определены 12 источников выброса.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в таблице 3.1 и отражены на схеме в графической части.

Таблица 3.1 – Источники выбросов загрязняющих веществ на период строительного-монтажных работ

Источник выброса		Режим выброса	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
номер	наименование		код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
6501	Работа строительной техники	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0303792	0,014544
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0049366	0,002363
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0151784	0,004977
			0330	Сера диоксид	0,0052874	0,002038
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2754175	0,139855
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0064444	0,008669
6502	Доставка грузов и материалов	1	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0354003	0,010862
			0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001556	0,000246
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000253	0,000040
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000194	0,000029
			0330	Сера диоксид	0,0000311	0,000049
6503	Подъемные механизмы	1	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003444	0,000488
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000611	0,000089
6503	Подъемные механизмы	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0118556	0,437204

Взам. инв. №

Подпись и дата

Ив. № подл.

Лист

СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ

18

			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0019265	0,071046
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0014491	0,048360
			0330	Сера диоксид	0,0028734	0,091685
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0329417	1,100941
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0047287	0,183338
6504	Демонтаж - стр. техника	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0303792	0,018202
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0049366	0,002958
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0151784	0,006128
			0330	Сера диоксид	0,0052874	0,002536
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2754175	0,164294
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,006720
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0354003	0,013498
6505	Демонтаж вывоз материалов	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001556	0,000246
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000253	0,000040
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000194	0,000029
			0330	Сера диоксид	0,0000311	0,000049
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003444	0,000488
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000611	0,000089
6506	Пересыпка щебня	1	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0600000	0,129600
6507	Сварочные работы и резка металла	1	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0139110	0,032317
			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004786	0,001187
			0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0047583	0,015558
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007732	0,002528
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0115854	0,025025
			0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0002656	0,000574
			0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0011688	0,002525
			2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0040163	0,051328
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0004958	0,001081
6508	Отделочные работы	1	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0962500	1,215000
			2752	Уайт-спирит	0,0481250	0,405000
			2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,6403292	0,354998
			2902	Взвешенные вещества	0,0038194	0,049500
6509	Гидроизоляционные работы	1	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0040163	0,051328
6510	Укладка асфальтобетона	1	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,6403292	0,354998
6511	ДЭС	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0037334	0,000560

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ

19

Формат А4

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата



0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,5997315	1,431641
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0002656	0,000574
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,0011688	0,002525
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метил-толуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0962500	1,215000
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	4,00e-09	0,000000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0000397	0,000006
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0096666	0,015389
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0766039	0,208019
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0481250	0,405000
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	1,2886910	0,812652
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,0038194	0,049500
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,1504958	0,325081
Всего веществ : 18					2,4313324	5,220718
в том числе твердых : 7					0,2018572	0,470154
жидких/газообразных : 11					2,2294752	4,750564
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6046	(2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

В период строительно-демонтажных работ валовый выброс ЗВ в атмосферный воздух составит 5,220718 тонн в том числе: твердых – 0,470154 тонн, жидких и газообразных – 4,750564 тонн.

Для оценки степени воздействия строительно-монтажных работ на уровень загрязнения атмосферного воздуха приняты 8 расчетных точек (высота 2 метра) на границе санитарно-защитной зоны. Номера точек и их координаты в локальной системе для предприятия приведены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Расчетные точки на период строительства

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист
							21

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	4409779,54	956780,26	2,00	на границе производственной зоны	На границе промплощадки
2	4410397,84	955945,95	2,00	на границе производственной зоны	На границе промплощадки
3	4409371,86	955057,91	2,00	на границе производственной зоны	На границе промплощадки
4	4409515,65	954501,94	2,00	на границе производственной зоны	На границе промплощадки
5	4409406,98	954297,15	2,00	на границе производственной зоны	На границе промплощадки
6	4409140,86	953992,08	2,00	на границе производственной зоны	На границе промплощадки
7	4409111,96	954224,69	2,00	на границе производственной зоны	На границе промплощадки
8	4408827,48	954448,75	2,00	на границе производственной зоны	На границе промплощадки
9	4408608,94	954846,42	2,00	на границе производственной зоны	На границе промплощадки
10	4408822,37	955404,94	2,00	на границе производственной зоны	На границе промплощадки
11	4409185,02	955894,43	2,00	на границе производственной зоны	На границе промплощадки
12	4409724,07	956873,78	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
13	4410058,97	956665,32	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
14	4410280,92	955591,22	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
15	4409677,54	954865,16	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
16	4409500,12	954200,05	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
17	4409391,12	954196,08	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
18	4409238,35	954209,61	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
19	4409210,70	954142,52	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
20	4409204,29	953893,83	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
21	4409086,56	953749,88	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
22	4409009,73	953878,31	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
23	4408909,17	954381,53	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
24	4408735,75	954405,09	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
25	4408401,33	954632,17	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
26	4408485,47	955125,51	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
27	4408733,04	955439,55	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
28	4408964,78	956163,83	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
29	4409571,46	957014,10	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов
30	4409644,10	954756,91	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов
31	4409627,01	954607,82	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов
32	4409756,13	954527,49	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов
33	4409645,70	954276,51	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов
34	4409722,07	954011,78	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов
35	4409416,89	953980,08	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов
36	4408801,62	954189,86	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов
37	4408524,47	954234,16	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов
38	4408722,07	955586,64	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов
39	4408783,85	955676,44	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов
40	4408592,25	954788,66	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов в
41	4408626,14	954589,10	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов в
42	4408967,52	954419,67	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов в
43	4409090,52	954035,62	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов в
44	4409039,06	953847,36	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов в
45	4409093,03	953790,88	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов в
46	4409177,12	953812,21	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов в
47	4409153,27	954120,96	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов в
48	4409458,25	954294,16	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов в

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

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

СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ





рованных объектов и фонового загрязнения для тех веществ, для которых известны значения фоновых концентраций.

Параметры существующих источников представлены в соответствии Техническим отчётом источников выбросов и Проектом ПДВ предприятия и приведены в Приложении 3.

Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ представлен в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Анализ результатов расчета рассеивания ЗВ в период строительства

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК)	Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию				Процент вклада	Координаты точки	
код	наименование		Площ	Цех	Источн.	Наименование цеха		X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0263	0	0	6507		99,88	4409724,00	956874,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1492	0	0	6501		4,00	4409724,00	956874,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1222	0	0	6501		47,06	4409724,00	956874,00
0330	Сера диоксид	0,0545	0	0	6501		10,83	4409724,00	956874,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1658	0	0	6501		18,25	4409724,00	956874,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0073	0	0	6507		100,00	4409724,00	956874,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0033	0	0	6507		100,00	4409724,00	956874,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,2699	0	0	6508		100,00	4409724,00	956874,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0019	0	0	6511		100,00	4409724,00	956874,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0011	0	0	6501		66,67	4409724,00	956874,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0365	0	0	6501		45,21	4409724,00	956874,00
2752	Уайт-спирит	0,0270	0	0	6508		100,00	4409724,00	956874,00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,9833	0	0	6510		62,68	4409724,00	956874,00
2902	Взвешенные вещества	0,0043	0	0	6508		100,00	4409724,00	956874,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,4795	0	0	6512		59,89	4409724,00	956874,00
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	0,5468	0	0	6512		52,40	4409724,00	956874,00
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	0,0105	0	0	6507		100,00	4409724,00	956874,00
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,4605	0	0	6501		10,89	4409724,00	956874,00
6205	Серы диоксид и фтористый водород	0,0153	0	0	6507		27,06	4409724,00	956874,00

По результатам расчета рассеивания от временных источников выбросов на период строительного-монтажных работ на границе расчетной СЗЗ с учетом фоновых значений и действующих объектов наибольшие концентрации загрязняющих веществ будут наблюдаться по веществу 2754 «Алканы C12-19 (в пересчете на C)».

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист
							24

Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ на период строительных работ показал, что превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ на границе расчетной СЗЗ и нормируемых зон не прогнозируется.

Отчет расчетов и карты рассеивания представлены в Приложении Ж и З.

На основании проведенных расчетов, все выбросы загрязняющих веществ на период строительных работ объекта можно принять за нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) (таблица 3.5).

Таблица 3.5 – Нормативы выбросов вредных веществ на период строительства

Код	Наименование вещества	Выброс веществ		ПДВ	
		г/с	т/период	г/с	т/период
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0139110	0,032317	0,0139110	0,032317
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004786	0,001187	0,0004786	0,001187
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0814169	0,486560	0,0814169	0,486560
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0132302	0,079066	0,0132302	0,079066
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0319836	0,059544	0,0319836	0,059544
0330	Сера диоксид	0,0154548	0,096657	0,0154548	0,096657
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5997315	1,431641	0,5997315	1,431641
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0002656	0,000574	0,0002656	0,000574
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0011688	0,002525	0,0011688	0,002525
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0962500	1,215000	0,0962500	1,215000
0703	Бенз/а/пирен	4,00e-09	0,000000	4,00e-09	0,000000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000397	0,000006	0,0000397	0,000006
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0096666	0,015389	0,0096666	0,015389
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0766039	0,208019	0,0766039	0,208019
2752	Уайт-спирит	0,0481250	0,405000	0,0481250	0,405000
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1,2886910	0,812652	1,2886910	0,812652
2902	Взвешенные вещества	0,0038194	0,049500	0,0038194	0,049500
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1504958	0,325081	0,1504958	0,325081
Всего веществ:		2,4313324	5,220718	2,4313324	5,220718
В том числе твердых:		0,2018572	0,470154	0,2018572	0,470154
Жидких/газообразных:		2,2294752	4,750564	2,2294752	4,750564

Проектируемый объект по воздействию ЗВ на атмосферный воздух в период строительства (продолжительность более 6 месяцев) относятся к III категории объектов в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31 декабря 2020

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист
							25

года № 2398 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий".

### 3.1.2 Период эксплуатации

При осуществлении деятельности на производственной площадке в атмосферу будут выделяться различные загрязняющие вещества.

Характер проектируемого объекта, не предполагает воздействия на компоненты окружающей среды при регламентном режиме эксплуатации – источниками выделения будет проектируемая дренажная емкость – выброс от которой предусмотрен на существующую свечу.

В 2023 году – на предприятии был разработан Проект подтверждения санитарно-защитной зоны для объекта негативного воздействия на окружающую среду 1 категории «Нижневартовский ГПЗ» филиал АО «СибурТюменьГаз» - «Нижневартовский газоперерабатывающий завод», в который были включены проектируемые источники выделения.

На предприятии предусмотрено 120 (из них 96 – организованных; 24 - неорганизованных источника).

Общий выброс Нижневартовского ГПЗ с учетом реализации проектов: «Товарный парк №2. Реконструкция. Нижневартовский ГПЗ», «Модернизация факельного оголовка ТУ-4 НВГПЗ» 30 загрязняющих веществ в атмосферный воздух составил **4054,959365 т/год (суммарный выброс в воздух на момент разработки документации с учетом проектируемых)**.

Настоящим проектом предусмотрено 1 новый источник выделения, валовый выброс которого 2,2670880 т/год.

Залповые выбросы при штатной работе предприятия отсутствуют.

Пыле-газоочистное оборудование отсутствует.

Перечень и количество загрязняющих веществ объекта проектирования после ввода его в эксплуатацию представлен в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации проектируемого объекта

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0519200	0,159538

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист
							26

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0010430	0,003521
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (Свинец)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00100 0,00030 0,00015	1	0,0000078	0,000001
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	14,0760067	398,245430
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	4	0,0004558	0,012378
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	2,2871756	64,812932
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	7,5514000	233,388200
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,1860300	5,353600
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0009504	0,018554
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	89,1914620	2716,254900
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0003600	0,001400
0402	Бутан (Метилэтилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 -- --	4	2,5805760	56,742316
0403	Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	60,00000 7,00000 0,70000	4	1,8710571	46,981738
0405	Пентан	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	100,00000 25,00000 --	4	2,2687193	55,705574
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		61,7457670	352,538620
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0,0986000	0,803200
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,3780185	11,680520
0417	Этан (Диметил, метилметан)	ОБУВ	50,00000		6,1621519	89,268591
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000005	0,000010

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ

Лист

27

Формат А4

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 0,50000 0,20000	3	0,8900000	0,033000
1071	Гидроксibenзол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксibenзол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00600 0,00300	2	0,0000458	0,001189
1078	Этан-1,2-диол (1,2-Дигидроксиэтан; гликоль; этилен дигидрат; 2-гидроксиэтанол)	ОБУВ	1,00000		0,1230300	2,656700
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0000658	0,001716
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26 - 41%, изопропантиола 38 - 47%, вторбутантиола 7 - 13%	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01200 -- --	4	0,0000543	0,001351
1728	Этантиол (Меркаптоэтан; этилсульфидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00005 -- --	3	0,0000014	0,000005
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0212000	0,039700
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	ОБУВ	0,05000		0,6927190	19,792949
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,1828000	0,454400
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0003900	0,001500
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04000		0,0062200	0,005830
Всего веществ : 30					190,3682281	4054,959365
в том числе твердых : 7					7,6109813	233,558601
жидких/газообразных : 23					182,7572467	3821,400764
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6003	(2) 303 333 Аммиак, сероводород					
6004	(3) 303 333 1325 Аммиак, сероводород, формальдегид					
6005	(2) 303 1325 Аммиак, формальдегид					
6007	(4) 301 337 403 1325 Азота диоксид, гексан, углерода оксид, формальдегид					
6010	(4) 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол					
6034	(2) 184 330 Свинца оксид, серы диоксид					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6038	(2) 330 1071 Серы диоксид и фенол					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

### Исходные сведения и расчеты максимальных разовых и валовых выбросов

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инва. № подл.

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

СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ

Лист

28



рине – 100 м и отвечает рекомендациям «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)» (п. 3.2), т.к. не превышает расстояния от любого из источников до нормируемых зон.

Для оценки степени воздействия объекта на уровень загрязнения атмосферного воздуха приняты 48 расчетных точек (высота 2 метра).

Координаты расчетных точек приведены в таблице 6.3, графически точки отображены на Ситуационном плане настоящего раздела.

Таблица 3.8 – Расчетные точки на период эксплуатации

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	4409779,54	956780,26	2,00	на границе производственной зоны	На границе промплощадки
2	4410397,84	955945,95	2,00	на границе производственной зоны	На границе промплощадки
3	4409371,86	955057,91	2,00	на границе производственной зоны	На границе промплощадки
4	4409515,65	954501,94	2,00	на границе производственной зоны	На границе промплощадки
5	4409406,98	954297,15	2,00	на границе производственной зоны	На границе промплощадки
6	4409140,86	953992,08	2,00	на границе производственной зоны	На границе промплощадки
7	4409111,96	954224,69	2,00	на границе производственной зоны	На границе промплощадки
8	4408827,48	954448,75	2,00	на границе производственной зоны	На границе промплощадки
9	4408608,94	954846,42	2,00	на границе производственной зоны	На границе промплощадки
10	4408822,37	955404,94	2,00	на границе производственной зоны	На границе промплощадки
11	4409185,02	955894,43	2,00	на границе производственной зоны	На границе промплощадки
12	4409724,07	956873,78	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
13	4410058,97	956665,32	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
14	4410280,92	955591,22	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
15	4409677,54	954865,16	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
16	4409500,12	954200,05	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
17	4409391,12	954196,08	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
18	4409238,35	954209,61	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
19	4409210,70	954142,52	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
20	4409204,29	953893,83	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
21	4409086,56	953749,88	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
22	4409009,73	953878,31	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
23	4408909,17	954381,53	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
24	4408735,75	954405,09	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
25	4408401,33	954632,17	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
26	4408485,47	955125,51	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
27	4408733,04	955439,55	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
28	4408964,78	956163,83	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ
29	4409571,46	957014,10	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов
30	4409644,10	954756,91	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов
31	4409627,01	954607,82	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов
32	4409756,13	954527,49	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов
33	4409645,70	954276,51	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов
34	4409722,07	954011,78	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист
							30



35	4409416,89	953980,08	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов
36	4408801,62	954189,86	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов
37	4408524,47	954234,16	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов
38	4408722,07	955586,64	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов
39	4408783,85	955676,44	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов
40	4408592,25	954788,66	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов в СЗЗ
41	4408626,14	954589,10	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов в СЗЗ
42	4408967,52	954419,67	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов в СЗЗ
43	4409090,52	954035,62	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов в СЗЗ
44	4409039,06	953847,36	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов в СЗЗ
45	4409093,03	953790,88	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов в СЗЗ
46	4409177,12	953812,21	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов в СЗЗ
47	4409153,27	954120,96	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов в СЗЗ
48	4409458,25	954294,16	2,00	точка пользователя	Земли населенных пунктов в СЗЗ

Максимальные значения приземных концентраций загрязняющих веществ на границах промплощадки, расчетной СЗЗ и нормируемой зоны по результатам расчетов представлены в таблице 3.9.

Таблица 3.9 – Анализ результатов расчета рассеивания ЗВ в период эксплуатации

Код	Наименование вещества	Фон в д.ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация доли ПДК на границе			
			Промплощадки	СЗЗ	Земель населенных пунктов	Земель населенных пунктов внутри СЗЗ
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,45	0,82 (р.т. №8)	0,79(р.т. №24)	0,73 (р.т. №33)	0,79 (р.т. №42)
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,13	0,16 (р.т. №3)	0,16 (р.т. №23)	0,15 (р.т. №33)	0,16 (р.т. №42)
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)		0,11 (р.т. №4)	0,06 (р.т. №23)	0,03 (р.т. №31)	0,09 (р.т. №42)
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,10	0,11 (р.т. №8)	0,11 (р.т. №24)	0,11 (р.т. №37)	0,11 (р.т. №41)
410	Метан		0,75 (р.т. №3)	0,36 (р.т. №15)	0,32 (р.т. №30)	0,10 (р.т. №48)
1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)		0,92 (р.т. №11)	0,16 (р.т. №28)	0,10 (р.т. №39)	0,03 (р.т. №40)
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)		0,92 (р.т. №5)	0,78 (р.т. №17)	0,53 (р.т. №31)	0,80 (р.т. №48)
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)		0,68 (р.т. №4)	0,16 (р.т. №16)	0,16 (р.т. №33)	0,30 (р.т. №48)
2930	Пыль абразивная		0,17 (р.т. №3)	0,06 (р.т. №15)	0,06 (р.т. №30)	0,02 (р.т. №42)
6003	Аммиак, сероводород		0,11 (р.т. №4)	0,06 (р.т. №23)	0,03 (р.т. №31)	0,09 (р.т. №42)
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид		0,11 (р.т. №4)	0,06 (р.т. №23)	0,03 (р.т. №31)	0,10 (р.т. №42)
6007	Азота диоксид, гексан, углерода оксид, формальдегид		0,75 (р.т. №8)	0,71 (р.т. №23)	0,59 (р.т. №33)	0,74 (р.т. №42)
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол		0,75 (р.т. №8)	0,71 (р.т. №23)	0,59 (р.т. №33)	0,74 (р.т. №42)

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист
							31

Код	Наименование вещества	Фон в д.ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация доли ПДК на границе			
			Промплощадки	СЗЗ	Земель населенных пунктов	Земель населенных пунктов внутри СЗЗ
6035	Сероводород, формальдегид		0,11 (р.т. №4)	0,06 (р.т. №23)	0,03 (р.т. №31)	0,09 (р.т. №42)
6043	Серы диоксид, сероводород		0,11 (р.т. №4)	0,06 (р.т. №23)	0,03 (р.т. №31)	0,09 (р.т. №42)
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,30	0,53 (р.т. №8)	0,51 (р.т. №24)	0,48 (р.т. №33)	0,51 (р.т. №42)

Для остальных загрязняющих веществ расчетные максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на границе земельного участка (на контуре объекта) и за его пределами более 0,05ПДКм.р.

Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ на период эксплуатации проектируемого объекта показал, что превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ на границе СЗЗ отсутствует.

Отчеты расчетов и карты рассеивания вредных веществ с указанием приземных концентраций в расчетных точках приведены в Приложении Е, Ж.

На основании проведенных расчетов, все выбросы загрязняющих веществ после ввода в эксплуатацию проектируемых объектов можно принять за нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ).

Нормативы выбросов вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации проектируемого объекта представлены в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Нормативы выбросов вредных веществ от проектируемых ИЗА на период эксплуатации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0519200	0,159538
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0010430	0,003521
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (Свинец)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00100 0,00030 0,00015	1	0,0000078	0,000001
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	14,0760067	398,245430

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

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	4	0,0004558	0,012378
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	2,2871756	64,812932
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	7,5514000	233,388200
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,1860300	5,353600
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0009504	0,018554
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	89,1914620	2716,254900
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0003600	0,001400
0402	Бутан (Метилэтилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 -- --	4	2,5805760	56,742316
0403	Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	60,00000 7,00000 0,70000	4	1,8710571	46,981738
0405	Пентан	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	100,00000 25,00000 --	4	2,2687193	55,705574
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		61,7457670	352,538620
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0,0986000	0,803200
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,3780185	11,680520
0417	Этан (Диметил, метилметан)	ОБУВ	50,00000		6,1621519	89,268591
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000005	0,000010
1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 0,50000 0,20000	3	0,8900000	0,033000
1071	Гидроксibenзол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксibenзол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00600 0,00300	2	0,0000458	0,001189
1078	Этан-1,2-диол (1,2-Дигидроксиэтан; гликоль; этилен дигидрат; 2-гидроксиэтанол)	ОБУВ	1,00000		0,1230300	2,656700
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0000658	0,001716

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ

Лист

33

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26 - 41%, изопропантиола 38 - 47%, вторбутантиола 7 - 13%	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01200 -- --	4	0,0000543	0,001351
1728	Этантиол (Меркаптоэтан; этилсульфидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00005 -- --	3	0,0000014	0,000005
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0212000	0,039700
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	ОБУВ	0,05000		0,6927190	19,792949
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,1828000	0,454400
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый шлак, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0003900	0,001500
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04000		0,0062200	0,005830
Всего веществ : 30					190,3682281	4054,959365
в том числе твердых : 7					7,6109813	233,558601
жидких/газообразных : 23					182,7572467	3821,400764
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6003	(2) 303 333 Аммиак, сероводород					
6004	(3) 303 333 1325 Аммиак, сероводород, формальдегид					
6005	(2) 303 1325 Аммиак, формальдегид					
6007	(4) 301 337 403 1325 Азота диоксид, гексан, углерода оксид, формальдегид					
6010	(4) 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол					
6034	(2) 184 330 Свинца оксид, серы диоксид					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6038	(2) 330 1071 Серы диоксид и фенол					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

### Выводы:

– для всех этапов (строительство и эксплуатация проектируемого объекта) ни по одному из веществ и групп суммации нет превышения 1 ПДК на границе СЗЗ и на границе нормируемых зон.

– все выбросы загрязняющих веществ объекта на всех этапах работы можно принять за нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ).

Характер воздействия на стадии строительства – краткосрочный, при экс-

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

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

СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ

Лист

34

плуатации – постоянный.

Пространственный масштаб воздействия, как в период строительства, так и в период эксплуатации будет иметь локальный характер. При этом зона загрязнения атмосферного воздуха не превысит величины рекомендованного пространственного разрыва между промплощадкой и охранными зонами.

### 3.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

#### 3.2.1 Период строительного-монтажных работ

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства объекта в общем виде включают:

- организацию строительства в строгом соответствии с планировочными технологическими и техническими решениями;
- обязательность применения исправного, отвечающего экологическим требованиям оборудования, строительной техники и автотранспорта;
- проведения работ в соответствии с надлежащей практикой, соблюдение правил производства работ, привлечение для производства работ персонала, обладающего необходимой квалификацией;
- организация производственного контроля и мониторинга среды.

Конкретные воздухоохраные мероприятия в период строительства должны предусматривать:

- запрет на сжигание отходов и строительного мусора на стройплощадке и прилегающей территории;
- соответствие строительных и дорожных машин установленным нормативным требованиям по содержанию загрязняющих веществ в отработавших газах (техника, не отвечающая требованиям по уровню эмиссии загрязняющих веществ, к эксплуатации не допускается);
- контроль за исправным техническим состоянием автомобильной и строительной техники;
- при выполнении погрузо-разгрузочных операций, автотранспорт должен находиться на стройплощадке с выключенными двигателями;
- автотранспортные средства, на которых осуществляется перевозка грузов навалом (камни природные, песок, песчано-гравийные смеси, галька, гравий, щебень, керамзит, грунт, отходы строительства и сноса, бытовые отходы, мусор и

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

т.п.), оснащаются тентовыми укрытиями кузовов не допускающими рассыпания и пыление грузов из кузовов в процессе транспортировки.

### 3.2.2 Период эксплуатации

Для снижения вредного воздействия отходов и выбросов в окружающую среду предусмотрены технические решения и организационные мероприятия, позволяющие сократить количество выбросов в атмосферу;

принятые в проекте насосы имеют герметичные уплотнения. строгого соблюдения норм технологического режима;

ежедневных осмотров с целью выявления повреждений или неисправности оборудования.

Проектная документация выполнена с максимально возможным предотвращением выделения вредных веществ в атмосферу.

По результатам расчетов рассеивания можно сделать вывод о том, что эксплуатация объекта не повлечет за собой ухудшения гигиенического состояния атмосферы в местах проживания людей и не окажет существенного влияния на существующую в настоящее время экологическую ситуацию рассматриваемого района.

### 3.3 Специальные природоохранные мероприятия

Перед началом строительных работ подрядная организация получает разрешительную документацию в части выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с действующим порядком. К специальным природоохранным мероприятиям отнесено внесение платы за загрязнение атмосферного воздуха. Расчет размера платы за загрязнение атмосферы, выполненный на основании Постановления Правительства РФ «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» от 13 сентября 2016 года № 913. Подрядная организация, выбранная Заказчиком для строительства объекта, в установленном порядке встает на учет в территориальном органе, курирующем администрирование платежей за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС) в качестве плательщика за НВОС. При строительстве более 6 месяцев, Подрядная организация относит площадку строительства как объект НВОС к определенной категории. В случае осуществления деятельности по строительству обязанность по постановке объекта НВОС на государственный учёт возникает у юридического лица, непосредственно осуществляющего работы по строитель-

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ

Лист

36











При строительстве и эксплуатации объекта не планируется применение радиоактивных материалов.

По результатам инженерно-экологических изысканий уровни электромагнитного поля по магнитной и электрической составляющей не превышают предельно-допустимых уровней. При строительстве и эксплуатации объекта не планируется применение источников мощного электромагнитного излучения. Электромагнитное воздействие на среду отсутствует.

Вибрация представляет собой процесс распространения механических колебаний в твердом теле. Вибрация по способу передачи телу человека подразделяется на общую (воздействие на все тело человека) и локальную (воздействие на отдельные части тела – руки или ноги). Объект проектирования является источником вибрационного воздействия на окружающую среду и человека.

При проведении строительных работ в строительстве источниками вибрации будут строительная техника и оборудование. Воздействию вибрации подвергаются водители транспортных средств и дорожной техники. Учитывая технические характеристики техники, исключить подобное воздействие не представляется возможным, а уменьшить воздействие вибрации на организм работающих предполагается, осуществляя постоянный контроль за исправностью техники, а также чередования работы и отдыха для персонала, что позволит сократить время, а, следовательно, и последствия воздействия вибрации.

Уровень вибрации при эксплуатации насосного и прочего технологического оборудования установлен заводом-изготовителем исходя из требований обеспечения на рабочих местах допустимых уровней вибрации в соответствии с ГОСТ 12.1.012-2004 и СанПин 1.2.3685-21. В случае необходимости, на проектируемом объекте будут применены средства и методы коллективной защиты по ГОСТ 12.1.029-80, средства индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.275-2014.

Для снижения вредного воздействия вибраций от работающего инженерного оборудования на работников и конструкции зданий предусмотрены следующие технологические и строительные мероприятия:

- допуск к эксплуатации технологического оборудования и других механизмов с наименьшими вибрационными характеристиками;
- рациональные с акустической точки зрения, архитектурно-планировочные решения;

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

							СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			41





Суммарный расчетный расход воды для строительной площадке Q, л/с, определяется по формуле:

$$Q = Q_{пр} + Q_{пр} + Q_{пож}$$

где:

Q<sub>пр</sub> - потребность в воде на производственные нужды, л/с;

Q<sub>пр</sub> - потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды, л/с.

Q<sub>пож</sub> – потребность в воде для противопожарных целей, л/с.

### Потребность в воде на производственные нужды

Расход воды на производственные потребности Q<sub>пр</sub>, л/с, определяется по формуле:

$$Q_{пр} = K_n \frac{q_n P_n K_{ч}}{3600t}$$

где q<sub>п</sub> – расход воды на производственного потребителя, л, q<sub>п</sub> = 400 л/сут.

Величина q<sub>п</sub>, принимается по приложению 11 "Пособие по разработке проектов организации строительства крупных промышленных комплексов с применением узлового метода", ГПИПридн. Промстройпроект, приказ № 144 от 02.12.86.

P<sub>п</sub> – число производственных потребителей в наиболее многочисленную смену - 13 шт,

K<sub>ч</sub> – коэффициент часовой неравномерности водопотребления, K<sub>ч</sub> = 1,5;

t – число часов в смене. t = **Ошибка! Источник ссылки не найден.** ч;

K<sub>н</sub> – коэффициент на неучтенный расход воды. K<sub>н</sub> = 1,2.

Расход воды на производственные нужды составляет:

$$Q_{пр} = 0,29 \text{ л/с.}$$

### Потребность в воде на хозяйственно-бытовые потребности

Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности (Q<sub>хоз</sub>) на весь период строительства выполнен в соответствии с требованиями СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*» (Приложение А, Таблица А3, пункты 19, 20) и определяется по формуле:

$$Q_{хоз} = \frac{q_x \times P_r \times K_{ч}}{3600 \times t} + \frac{q_{д.} \times P_{д.}}{60 \times t_1}$$

где,

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

						СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		44



## Потребность в воде на пожаротушение

Расход воды для пожаротушения на период строительства, в соответствии с требованием МДС 12-46.2008 определяется из расчета расхода воды на наружное пожаротушение в период строительства 5 л / с. При условии тушения пожара в течении трех часов, с учетом этого требуемый объем воды составляет  $5 \times 3600 \times 3 = 54 \text{ м}^3$ .

Учитывая, что строительство вестись на действующем предприятии имеющем, а также расположения пожарных гидрантов в непосредственной близости к участку производства работ, проектом не предусмотрена организация временной емкости хранения пожарного запаса воды.

В местах производства работ для пожаротушения используют инвентарные пожарные щиты.

Расчет общей потребности воды представлен в таблице 3.16.

Таблица 3.16 - Потребность строительства в воде

Наименование	Потребность в воде, л/с
Расход воды на производственные нужды, л/с	0,29
Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с	0,625
Расход воды на пожаротушение, л/с	5
<b>Итого</b>	<b>5,915</b>

В соответствии с Техническими условиями на проектирование раздела ПОС (Приложение А) сброс поверхностных, промышленных стоков, а также воды после гидроиспытаний осуществлять в существующие сети пром-ливневых стоков ТП-2, точки сброса уточняются строительной Подрядной организации на стадии ППР и СМР.

### 3.6.2 Хозяйственно-бытовые и производственно-дождевые сточные воды в период эксплуатации

Увеличение объемов хозяйственно-питьевого водоснабжение и хозяйственно-бытовых стоков не предусмотрено. Обслуживание технологической установки обеспечивается существующим персоналом.

Существующие источники водоснабжения:

Источником водоснабжения завода являются артскважины в количестве 7 шт. с двумя подземными резервуарами чистой воды объемом 1000 м<sup>3</sup> каждый. Противопожарная насосная станция находится на территории ГПК. Пожарная насосная станция оборудована насосами пожаротушения. Противопожарный кольцевой водопровод диаметром 250 мм и проложен подземно, давление в сети пожаротушения составляет 0,9 МПа.

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

					Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист
					Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	46



Проектируемых источников водоснабжения нет

### 3.6.3 Оценка воздействия на водные объекты и их водосборные площади

Разработаны мероприятия по строительному водопонижению и водоотведению на период строительства и эксплуатации:

В случае появления грунтовых вод на площадке строительства, при проведении строительного-монтажных работ по устройству трубопроводов планируется производить крепление траншеи инвентарными щитами с проведением поверхностного водоотлива и искусственного водопонижения иглофильтровыми установками с последующим отводом в действующую систему водоотвода в сети пром-ливневых стоков и дождевой канализации ТП-2 посредством существующих и проектируемых дождеприемных колодцев и канав.

### 3.6.4 Мероприятия по охране поверхностных и грунтовых вод

#### *Период производства строительных работ*

В целях уменьшения воздействия на поверхностные и грунтовые воды в процессе проведения строительного-демонтажных работ предусмотрены следующие мероприятия.

- исключение сброса хозяйственно-бытовых сточных вод;
- исключение сбора загрязненных дождевых сточных вод;
- осуществление технического ремонта и обслуживания транспорта за пределами строительной площадки на производственных площадках специализированных организаций;
- обязательное соблюдение границ территории, отведенной под строительство (организация движения транспорта и обеспечение проездов только в пределах отвода земель);
- оснащение рабочих мест инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- оснащение площадки для накопления строительных отходов водонепроницаемым покрытием;
- заправка техники и транспорта на пунктах АЗС.
- заправка механизмов и слив горюче-смазочных материалов на специальной площадке с твердым покрытием, оборудованной поддонами (емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов оборудуются специальными приспособлениями, и выполняются мероприятия, предотвращающие попадание пролитых нефтепродуктов в грунтовые воды).

В соответствии с проектом предусматриваются следующие мероприятия по строительному водопонижению и водоотведению:

- для передвижения строительного транспорта по площадке строительства осуществить первоочередное строительство используемых проектируемых подь-

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ

Лист

47







вательных процессов они перераспределяются по почвенному профилю, накапливаются в верхних или нижележащих горизонтах, выщелачиваются и выносятся грунтовыми водами. По результатам анализа отбора проб почв, проводимых в период инженерных изысканий, загрязнений тяжелыми металлами, ртутью и мышьяком, бенз/а/пиреном и нефтепродуктами не выявлено. Для обеспечения соблюдения требований к качеству почв предусматривается проведение экологического мониторинга и контроля почв на период проведения земляных работ.

### 3.7.1 Мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова

Строительство проектируемого объекта предусмотрено в границах промышленной площадки.

В целях уменьшения воздействия на почвенный покров и геологическую среду в период проведения строительно-монтажных работ, проектными документами предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение работ в соответствии с календарным графиком работ;
- ведение работ строго в границах отведенной территории, не допуская сверхнормативного использования дополнительных площадей, связанного с нерациональной организацией работ;
- организация движения транспорта и обеспечение проездов только в пределах временного отвода земель;
- оснащение рабочих мест инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- использования закрытых коробов для удаления строймусора;
- перемещение мелкого строительного мусора по территории осуществлять в закрытых коробах, мешках;
- удаление строительного мусора, осуществлять автотранспортом на полигон;
- стоянка, заправка, а также слив горюче-смазочных материалов в специально отведенных местах;
- при выезде с площадки строительства необходимо организовать пункты мытья колес автотранспорту и автоколесным механизмам;
- сжигание мусора запрещается.

В целях уменьшения воздействия на почвенный покров и геологическую среду в период эксплуатации, проектными документами предусмотрены следующие мероприятия:

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

							СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			51





Строительные и отделочные материалы доставляются на стройплощадку транспортом организаций-подрядчиков. Техническое обслуживание и текущий ремонт автотранспорта и подъемных механизмов, занятых на строительных работах, осуществляются в специализированных организациях на договорной основе, таким образом, образование отходов от обслуживания автотранспорта и техники на территории стройплощадки не планируется.

На период строительства обеспечение пищей рабочих будет производиться за счет поставки готовых обедов. Организация кухни или столовой на период строительства не планируется. Прием пищи рабочих будет осуществляться в специальных бытовых помещениях стройбазы. В связи с этим проведение расчета образования отхода от пищевых продуктов в проекте не целесообразно, а пустая пластиковая тара (одноразовая пластиковая посуда) учитывается в отходе «мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» (в составе отхода 30% пластмасс согласно Справочнику. Санитарная очистка и уборка населенных мест. М: Стройиздат, 1990.)

В случае возникновения аварийной ситуации в период строительства от случайных проливов нефтепродуктов при эксплуатации автотранспортной и специальной техники, ликвидация производится сразу же после ее возникновения. Накопления отходов при аварийной ситуации не предусматривается, передача на обезвреживание или утилизацию будет производиться немедленно. Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях рассмотрена в главе 8.

В соответствии со ст. 1 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» и со ст. 1, 16.2 и 16.3 Федерального закона от 24.06.1998 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» нормативы образования отходов производства и потребления определяются исходя из процессов производства или выполнения работ хозяйствующим субъектом, при этом аварийные образования отходов не нормируются, объем отхода определяется по фактическим данным аварийных отходов, возникшим в результате аварийной ситуации. Плата за размещение аварийных отходов производится в сверхлимитном размере по факту их образования.

Образование утративших потребительские свойства касок не учитывается, т.к. срок службы касок (3 года – п. 5 ГОСТ 12.4.128-83) значительно превышает сроки строительства (12 мес.).

Коды и классы опасности отходов определены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22 мая 2017 года № 242.

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ

Лист

54



Расчеты лимитов образования отходов на этапе строительства проводились в соответствии с действующими методиками, нормативными документами и представлены в Приложении О.

Исходные данные взяты на основании разделов проектной документации и заданий на разработку раздела ПМООС.

В соответствии с проведенным расчетом в период строительно-монтажных работ образуется 9 видов отходов 3-5 класса опасности:

- отходы 3 класса опасности – 3,077 т/период передаются лицензированным предприятиям на обезвреживание;
- отходы 4 класса опасности – 54,747 т/период;
- отходы 5 класса опасности – 0,169т/год.

Всего за период строительно-монтажных работ ожидается образование около 57,993 тонн отходов.

Характеристика образующихся отходов в период строительства показана в таблице 3.24.

### 3.8.2 Период эксплуатации

В соответствии с проектными решениями образование новых видов отходов не предусматривается.

На предприятии разработаны паспорта на утвержденные виды опасных отходов. В соответствии с действующим природоохранным законодательством данные паспорта будут действительны при введении в эксплуатацию новой производственной площадки предприятия.

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ		Лист
											55

Таблица 3.24 – Характеристика отходов с учетом класса опасности, условий накопления и дальнейших способов утилизации, обезвреживания и/или размещения отходов

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Источник образования, отходообразующий процесс	Норматив образования отхода в год/период		Описание места накопления, площадь	Способ утилизации, обезвреживания или размещения отхода
					т	м <sup>3</sup>		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Строительно-монтажные работы</b>								
1	Песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 201 01 39 3	3	сбор проливов нефтепродуктов	3,077		Временно накапливается в закрытом металлическом контейнере (V=0,2 м <sup>3</sup> ) вместимостью или 0,040т, установленном на отведенной бетонированной площадке 1 м <sup>2</sup>	передача на обезвреживание лицензированной организации
<b>Итого 3 класса:</b>					<b>3,077</b>			
2	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 140 01 62 4	4	носка рабочими спецодежды, списание изношенной спецодежды	0,11		Временно накапливается в отведенном месте подсобного помещения стройгородка (вместимость 10 м <sup>3</sup> или 0,323 т)	передача на обезвреживание лицензированной организации
3	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	носка рабочими обуви, списание изношенной обуви	0,055		Временно накапливается в отведенном месте подсобного помещения стройгородка (вместимость 2 м <sup>3</sup> или 0,3 т)	передача на обезвреживание лицензированной организации
4	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	4	освещение площадки строительства	0,003		Временно накапливается в закрытом металлическом контейнере (V=0,2 м <sup>3</sup> ) вместимостью 0,2 т, установленном на отведенной бетонированной площадке 1 м <sup>2</sup>	передача на обезвреживание лицензированной организации
5	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	непроизводительная деятельность сотрудников (уборка бытовых помещений)	3,12		Временно накапливается в закрытых металлических контейнерах (V=3x0,75 м <sup>3</sup> Vобщ= 2,25 м <sup>3</sup> ) общей вместимостью 0,45 т, установленных на отведенной бетонированной площадке 6 м <sup>2</sup>	передача региональному оператору, на эксплуатируемый им полигон ТКО
6	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	проведение сварочных работ	0,004		Временно накапливается в закрытом металлическом контейнере (V=0,5 м <sup>3</sup> ) вместимостью 0,5 т, установленном на отведенной бетонированной площадке 2 м <sup>2</sup>	передача на обезвреживание лицензированной организации
7	отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	4	демонтаж	51,62		Вывоз без накопления	передача для размещения на полигон
<b>Итого 4 класса:</b>					<b>54,747</b>			

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

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Источник образования, отходообразующий процесс	Норматив образования отхода в год/период		Описание места накопления, площадь	Способ утилизации, обезвреживания или размещения отхода
					т	м <sup>3</sup>		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	5	строительные работы, прокладка кабелей	0,004		Временно накапливается в закрытом металлическом контейнере (V=8 м <sup>3</sup> ) вместимостью 5,6 т, установленном на отвальной бетонированной площадке 3 м <sup>2</sup>	передача для утилизации/использования специализированной организации, имеющей лицензию на заготовку, переработку и реализацию лома металлов
7	Отходы песка незагрязненные	8 19 100 01 49 5	5	Образование потерь песка при проведении строительных работ	0,07		Временно накапливается на специальной бетонированной площадке 100 м <sup>2</sup> (вместимость 150 м <sup>3</sup> ) для строительных отходов навалом	Накопление на временном открытом отвале, организованном на территории производства работ, не подверженной подтоплению для дальнейшего использования подрядчиком или заказчиком в строительстве настоящего или других объектов для подсыпки подъездных дорог, для засыпки в бетон в качестве наполнителя при устройстве фундаментов
8	Отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5	5	Образование потерь щебня при проведении строительных работ	0,06		Временно накапливается на специальной бетонированной площадке 100 м <sup>2</sup> (вместимость 150 м <sup>3</sup> ) для строительных отходов навалом	Накопление на временном открытом отвале, организованном на территории производства работ, не подверженной подтоплению для дальнейшего использования подрядчиком или заказчиком в строительстве настоящего или других объектов для подсыпки подъездных дорог, для засыпки в бетон в качестве наполнителя при устройстве фундаментов
9	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	Проведение сварочных работ	0,035		Временно накапливается в закрытом металлическом контейнере (V=8 м <sup>3</sup> ) вместимостью 5,6 т, установленном на отвальной бетонированной площадке 3 м <sup>2</sup>	передача для утилизации/использования специализированной организации, имеющей лицензию на заготовку, переработку и реализацию лома металлов
Итого 5 класса:					<b>0,169</b>			
<b>Всего в период строительно-монтажных работ</b>					<b>57,993</b>			

Инвентарные номера мест накопления образующихся отходов на период строительства В1-В12 - приняты сквозной нумерацией с обозначением «В» - временные места накопления на период строительства. Инвентарные номера мест накопления отходов, образующихся в период эксплуатации приняты в соответствии с действующим Проектом нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист
							57

### 3.8.3 Мероприятия по обращению с отходами

Проектными решениями предусмотрены следующие мероприятия по обращению с отходами как в период строительства, так и в период эксплуатации проектируемого объекта, направленные на снижение воздействия на окружающую среду и позволяющие создавать экологически благоприятную безопасную обстановку:

Накопление отходов допускается только в специально оборудованных местах накопления отходов, соответствующих требованиям СанПиН 2.1.3684-21, утв. Постановлением Главного государственного врача РФ от 28.01.2021 г.

1) обеспечить условия, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей при необходимости накопления производственных отходов на площадке:

- до начала строительства организовать места и способы накопления отходов производства сроком до 11 месяцев в зависимости от физико-химических свойств на производственных территориях на открытых площадках или в специальных помещениях (складах, подсобных помещениях, на открытых площадках, в резервуарах, металлических и гидроизолированных емкостях) в соответствии с проектными решениями настоящего раздела и СанПиНом 2.1.3684-21, предусмотренных в таблице 5.24 и на карте-схеме мест накопления отходов (Приложение II),

- на производственной площадке на территории предприятия предусмотрена производственно-дождевая канализация;

- на период эксплуатации обеспечить накопление промышленных отходов I класса опасности исключительно в существующих герметичных металлических емкостях и контейнерах, II - в надежно закрытой таре, на поддонах; III - в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках, навалом; IV – в виде специально спланированных отвалов, насыпью, в виде гряд; (в соответствии с таблицей 5.24 и картой-схемой мест накопления отходов (Приложение II), организованных на действующем предприятии;

- обеспечить накопление отходов I - II классов опасности в закрытых складах отдельно;

- при накоплении отходов во временных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться условия:

- временные склады и открытые площадки должны располагаться по отношению к жилой застройке в соответствии с требованиями к санитарно-защитным зонам;
- поверхность отходов, накапливаемых насыпью на открытых площадках, должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом);
- поверхность площадки должна иметь твердое покрытие (асфальт, бетон).

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

							СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			58

- осуществлять отдельный сбор образующихся отходов по их видам, классам опасности и другим признакам с тем, чтобы максимально обеспечить их использование в качестве вторичного сырья, а именно: на период строительства предусматривается накопление и передача специализированному предприятию для вторичной переработки лома и отходов металлов (остатки и обрезки трубы, остатки и обрезки листовой стали и арматуры, остатки и огарки стальных электродов), отдельное накопление и передача спецпредприятию излишков грунта от землеройных работ для дальнейшего использования в строительстве (вертикальная планировка и инженерная подготовка), тем самым обеспечивая рациональное использование отходов и ресурсосбережение;

- обеспечить тару для селективного сбора и накопления отдельных разновидностей маркировкой, характеризующей находящиеся в ней отходы;

- принимать надлежащие, обеспечивающие охрану окружающей среды и сбережение природных ресурсов, меры по обращению с отходами, в том числе: контролировать и не допускать складирование отходов в непредусмотренных для этого местах, закрывать контейнеры крышками, не допускать сжигание отходов, осуществлять контроль и мониторинг безопасного обращения с отходами в соответствии с Планами-графиками на период эксплуатации и строительства объекта (таблицы 5.4 и 5.6 настоящего раздела соответственно).

2) соблюдать действующие экологические, санитарно-эпидемиологические и технические нормы и правила при обращении с отходами:

- при образовании отходов в установленные сроки подтвердить класс опасности, разработать и утвердить паспорта отходов I-IV класса опасности;

- организовать надлежащий учет отходов и вести журнал учета движения отходов;

- получить разрешительную документацию в соответствии с действующим законодательством на размещение отходов;

- обеспечить своевременные платежи за размещение отходов;

- организовать контроль за соблюдением условий временного накопления: не допуская смешивания отходов, переполнения площадок и контейнеров и соблюдая нормативные сроки, не более 11 мес.;

- обеспечить обучение сотрудников, ответственных за обращение отходов, по специально разработанным программам по сбору, сортировке, обработке и утилизации отходов;

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

							СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			59



Наиболее существенное воздействие на растительный покров будет оказано в период строительства.

Основные виды воздействия на растительный покров территории в процессе строительства:

- полное уничтожение растительных сообществ в полосе землеотвода;
- повреждение растительности на границе со строительными площадками и подъездными дорогами;
- угнетение растений выбросами в атмосферу строительной пыли и вредных загрязняющих веществ;
- нарушения растительного покрова как следствие активизации деструктивных процессов в зоне строительства;
- повышение пожароопасности территории.

При проведении строительных работ растительный покров в полосе землеотвода уничтожается практически полностью; прилегающие участки также как правило, оказываются нарушенными.

Загрязнение атмосферы, вызванное строительными работами и работой автотранспорта, двигателей строительных машин и механизмов и т.п., может привести к угнетению растительных сообществ в зоне строительства. Присутствие пыли и загрязняющих веществ в атмосфере может вызвать временную задержку роста и развития растений, снижение продуктивности, появление морфофизиологических отклонений, накопление загрязняющих веществ в организмах растений и дальнейшую передачу их по трофическим цепям. Этот вид воздействия вряд ли нанесет существенный вред травянистой растительности, однако для древесно-кустарниковых видов дополнительный негативный фактор может оказаться губительным. Масштабное запыление растительности строительной пылью прекратится с окончанием земляных работ.

К числу прямых воздействий на растительный покров относится непосредственное его уничтожение. В границах проектирования отсутствует древесно-кустарниковая растительность. На стадии строительства травянистая растительность на землеотводе (строительных площадках, технологических проездах) будет уничтожена полностью. В соответствии с результатами инженерных изысканий и исследовательских работ по изучению растительного мира проектируемой территории, снятие растительного грунта не предусматривается.

Основным видом воздействия на этапе эксплуатации является загрязнение атмосферы. Растительный покров выполняет функции биогеохимического барьера в экосистемах, адсорбируя из атмосферных выпадений загрязняющие веще-

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ

Лист

61











**3.11 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение воднобиологических ресурсов и среды их обитания, в том числе условий из размножения, нагула, путей миграции**

На территории отсутствуют водные объекты.

Мероприятия по минимизации негативного воздействия на поверхностные и подземные воды отражены в подразделе 3.6.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист



есть методик количественного химического анализа и оценки состояния окружающей среды;

– выполнение измерений сертифицированными и поверенными техническими средствами и аккредитованными лабораториями.

Функции системы экологического мониторинга:

– выбор объектов и факторов наблюдения;

– организация и проведение наблюдений;

– обработка анализ данных наблюдений;

– статистическая обработка и динамический анализ информации о состоянии окружающей среды и антропогенных источников;

– оценка, анализ и прогнозирование состояния окружающей среды, оценка комплексной нагрузки неблагоприятных факторов;

– оценка совокупного экономического ущерба в результате антропогенного воздействия;

– системный анализ параметров и показателей антропогенных источников и окружающей среды, установление причинно-следственных связей и их характеристик;

– обоснование и подготовка решений по снижению антропогенного воздействия.

Мероприятия экологического мониторинга:

1. Предстроительный мониторинг – контролируемые экосистемы: атмосферный воздух, вода и почвы.

2. Мониторинг в строительном-монтажный период - контролируемые экосистемы: атмосферный воздух, вода и почвы.

3. Мониторинг в период эксплуатации - контролируемые экосистемы: атмосферный воздух, вода и почвы.

Производственный контроль включает:

- наличие на предприятии законодательных актов;

- наличие на предприятии действующих санитарных правил, методов и методик контроля факторов среды обитания в соответствии с осуществляемой деятельностью;

- наличие ответственных лиц за соблюдение плана-графика производственного контроля, за обращение с опасными отходами и пр., прошедших спец. подготовку;

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

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

СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ					
Лист					
68					

- осуществление лабораторных исследований проб топлива;
- осуществление лабораторных исследований и испытаний содержания вредных химических веществ, параметров микроклимата, освещенности, шума на рабочих местах с целью оценки их влияния на среду обитания человека и его здоровья;
- осуществление лабораторных исследований атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и в зоне влияния предприятия;
- организация медицинских осмотров работников;
- визуальный контроль должностными лицами предприятия за выполнением санитарно-противоэпидемиологических мероприятий и соблюдением санитарных правил.

#### **4.1 Производственный экологический контроль (мониторинг) в период эксплуатации проектируемого объекта**

##### *Контроль за атмосферным воздухом на источниках выбросов ЗВ*

Поскольку после реализации данного проекта не появятся новые источники выбросов, в Программу ПЭК не будут внесены изменения в составе количества источников выброса.

##### *Санитарно-защитная зона предприятия*

Программа контроля качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны выполняется в соответствии с Программой наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха и уровнями физического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения расчетных параметров санитарно-защитной зоны.

Лабораторные исследования атмосферного воздуха на границе СЗЗ, а также замеры уровней шума должны проводиться с кратностью и периодичностью согласно утвержденной Программе... (представлена в качестве исходных документов отдельным комплектом).

##### *Обеспечение минимализации вреда, оказываемого на качество почвы*

Для сокращения влияния негативных производственных факторов на почву необходимо соблюдать строгий контроль за сбором и условиями накопления отходов производства и потребления.

Для своевременного обнаружения нерегламентных воздействий необходимо вести постоянный визуальный контроль за загрязнением почвы. При обнаружении загрязнения почвенного покрова контроль проводится до полной ликвидации последствий загрязнения.

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

							СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			69





размещения отходов представлены в в таблице 3.24.

Учет отходов ведется в соответствии с Приказом Минприроды России от 08.12.2020 №1028 «Об утверждении учета в области обращения с отходами». Согласно приказа ежеквартально и по итогам отчетного календарного года сведения обобщаются и заполняются «Данные учета в области обращения с отходами» (приложения 2, 3 приказа № 1028).

#### *Контроль загрязнения водных объектов*

Прямого негативного воздействия на водные объекты строительства не оказывает, сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности не производится. Контроль состава природных вод и донных отложений методами прямых инструментальных замеров не целесообразен. Контроль качества природных водных объектов осуществляется по косвенным показателям – визуальный контроль санитарного состояния зоны строительства и прилегающей территории.

#### *Контроль загрязнения геологической среды и подземных вод*

Прямого негативного воздействия на подземные воды строительство не оказывает, сброс загрязненных сточных вод на рельеф местности не производится. Контроль качества подземных водных объектов осуществляется по косвенным показателям – визуальный контроль санитарного состояния зоны проектируемого объекта и прилегающей территории.

#### *Растительный и животный мир*

Мониторинг животного и растительного мира на территории участка строительства вести нецелесообразно, расчет затрат на проведение компенсационных мероприятий нецелесообразен.

*Перечень форм учета и отчетности, установленной действующим законодательством по вопросам, связанным с осуществлением производственного контроля*

На предприятии разрабатываются и согласовываются с контролирующими органами следующие формы учета и отчетности, установленные действующим законодательством по вопросам, связанным с осуществлением производственного контроля:

- «План-график производственного лабораторного контроля воздуха рабочей зоны»;
- «План-график производственного контроля физических факторов»;

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.						К.уч.						Лист						№ док						Подп.						Дата						СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ						Лист							
																																																71	

- «План-график ведомственного контроля атмосферного воздуха»;
- «График аналитического контроля качества ливневых вод»;
- «Программа лабораторных исследований атмосферного воздуха в санитарно-защитной зоне».

К формам учета и отчетности относятся протоколы лабораторных исследований, а также санитарно-эпидемиологические заключения, полученные по результатам исследований. Результаты производственного контроля должны предоставляться в территориальное управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по их запросам.

Руководство предприятия несет ответственность за своевременность, полноту и достоверность осуществляемого производственного контроля.

#### **4.2 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) в период проведения строительно-монтажных работ**

В ходе строительно-монтажных работ контроль состояния окружающей среды осуществляет подрядная строительно-монтажная организация. Наблюдения и инструментальные замеры выполняются по Программе производственного эколого-аналитического контроля, согласованной с заинтересованными контролирующими органами – территориальные отделения Росприроднадзора, Роспотребнадзора. В период проведения строительства государственный контроль в части выполнения экологических требований, установленных техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды проводится в рамках государственного строительного надзора. В период строительства не допускается осуществление иных видов государственного надзора, кроме государственного строительного надзора.

##### *Контроль химического загрязнения атмосферного воздуха в период строительно-монтажных работ*

Контроль химического загрязнения атмосферного воздуха включает в себя два вида наблюдений:

- наблюдения на основных организованных источниках выбросов - инструментальное определение концентраций загрязняющих веществ и параметров выброса;
- контроль допустимости величины выбросов источниками неорганизованного типа по косвенным показателям (расход и качество материалов и топлива,

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ						72
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

токсичность отработанных газов ДВС автотранспорта);

- контроль содержания основных и специфических примесей в атмосферном воздухе на территории ближайшей жилой зоны.

В период проведения СМР загрязняющие вещества поступают в атмосферу при работе автотранспорта, строительных машин, спецтехники, при производстве сварочных, гидроизоляционных, асфальтоукладочных, окрасочных работ, работ по пересыпке инертных материалов. Все источники загрязнения атмосферы в период СМР являются источниками неорганизованного типа. Контроль допустимости величины выбросов в этом случае осуществляется по косвенным показателям:

- контроль токсичности отработанных газов ДВС автотранспорта, строительных машин и спецтехники на специальных контрольно-регулирующих пунктах (КРП);

- контроль расхода и качества материалов и топлива;

- прохождение испытаний и контроль всех технических систем, подтверждающих их соответствие проектируемым техническим характеристикам и рекламируемым оценкам воздействия на окружающую среду.

Периодичность контроля по косвенным показателям – 1 раз в квартал (периодичность составления отчета по форме 2ТП-воздух; представление отчета предприятия в территориальные органы Росприроднадзора и осуществление платежей).

Выбросы от совокупности всех неорганизованных источников на период строительства, контролируются, согласно п. 3.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (СПб., 2012 г.), на специально выбранных контрольных точках на границе СЗЗ (таблица 5.3) в рамках «Плана натуральных лабораторных исследований атмосферного воздуха и измерений физического воздействия на атмосферный воздух», согласно которому замеры производятся посезонно в течение 12-13 дней (всего 50 дней исследований). Исследования ведутся по основным загрязнителям в четырех контрольных точках, которые также характерны и для строительных работ:

- диоксид азота

- оксид углерода

- углеводороды предельные С12-С19.

Соблюдение в контрольных точках на границе СЗЗ гигиенических нормати-

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





		железо		
	строительный котлован	случайные проливы нефтепродуктов, строительные отходы, мусор	ежедневно	Визуальный

### Контроль загрязнения почв

Для своевременного обнаружения нерегламентных воздействий необходимо вести визуальный контроль за загрязнением почвы. При обнаружении загрязнения почвенного покрова контроль проводится до полной ликвидации последствий загрязнения.

По окончании строительства объекта, в соответствии с ГОСТ 17.4.2.02-83, необходимо провести контроль почв на основные физико-химические показатели, характеризующие состояние почв (рН водной вытяжки, ХПК, БПК и следующих веществ: нефтепродуктов, тяжелых металлов, содержания гумуса).

Химическое загрязнение почв и грунтов в зоне проведения СМР возможно нефтепродуктами в результате случайных утечек ГСМ. Для определения содержания нефтепродуктов в почве с территории контролируемых участков составляются средние пробы. Средняя проба составляется методом «конверта» со всей территории участка.

Предложения для внесения организации контроля почв в период строительства в Производственный экологический контроль действующего предприятия приведен в таблице 4.8.

Таблица 4.8 – План-график контроля загрязнения почв на период строительства

Компонент среды	Точки отбора проб	Контролируемый показатель	Частота отбора проб	Метод исследования
Почвогрунт	в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83, на каждой пробной площадке размером до 5 га должно быть выполнено не менее одной объединенной пробы (смесь не менее двух точечных проб)	рН водной вытяжки, ХПК, БПК и следующих веществ: нефтепродуктов, тяжелых металлов, содержания гумуса (ГОСТ 17.4.2.02-83)	Однократно, до начала строительства	Привлекаемые аккредитованные лаборатории сторонних организаций
		рН водной вытяжки, ХПК, БПК и следующих веществ: нефтепродуктов, тяжелых металлов, содержания гумуса (ГОСТ 17.4.2.02-83)	Однократно, после завершения строительства	Привлекаемые аккредитованные лаборатории сторонних организаций
	Территория отстоя техники, складирования	случайные проливы нефтепродуктов, строительные отхо-	ежедневно	Визуальный

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

Компонент среды	Точки отбора проб	Контролируемый показатель	Частота отбора проб	Метод исследования
	отходов	ды, мусор		

### 4.3 Контроль при возникновении аварийных ситуаций

При авариях контроль состояния объектов окружающей среды (атмосферный воздух на территории ближайшей жилой зоны, поверхностный сток, поступающий на очистные сооружения, почвы на территории разлива) выполняется методами прямых инструментальных замеров в соответствии с планом-графиком изложенным в таблице 5.9.

При возникновении аварии, повлекшей загрязнение грунта, аварийно-загрязненные нефтепродуктами участки земель подлежат оперативному обследованию с целью определения площади и степени загрязнения грунта. При этом в экоаналитических лабораториях в образцах почв делают анализ водной вытяжки и определяют содержание нефтепродуктов.

После ликвидации последствий аварий на ее месте проектной документацией рекомендуется установить режимный пункт инструментального контроля состояния почвогрунтов. Режимный пункт необходимо нанести на картограмму, присвоить номер, определить размеры площади и конфигурацию предполагаемо загрязненных или загрязненных участков и вести наблюдение путем отбора проб и анализа их образцов в течение не менее 2-3 лет. Отбор проб должен производиться два раза в год: весной - после оттаивания почвы и осенью.

При аварийных ситуациях, повлекших за собой загрязнение подземных вод, наблюдения должны проводиться сразу же после аварии. Частота наблюдений при этом зависит от степени загрязнения, т.е. наблюдения должны проводиться через промежутки от 1-3 до 5-10 дней. Внеплановые наблюдения прекращаются после установления фоновое состояние подземных вод, т.е. после устранения последствий загрязнения.

Таблица 4.9 – План-график контроля загрязнения при авариях

Объект мониторинга и контроля	Наблюдаемые и контролируемые характеристики и параметры	Место отбора проб	Способы и средства наблюдений	Периодичность наблюдений	Контролирующие организации
Почвогрунты	загрязнение нефтепродуктами	в режимных пунктах	инструментальный	2 раза в год: весна, осень	Экологическая служба предприятия с привлечением по договору ак-
Грунтовые воды и по-		в режимных	гидрохимический	через 1-3 дня в течение 5-	

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист
							77







## 5 Оценка воздействия на окружающую среду в случае возникновения аварийных ситуаций

В период реализации намечаемой деятельности не исключена возможность возникновения аварий, обусловленных: а) разрушением цистерн топливозаправщика ( $6,5 \text{ м}^3$ ) с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность и его дальнейшем возгоранием (период строительства); б) *разрушение оборудования* (период эксплуатации).

### 5.1 Воздействие на атмосферный воздух в случае возникновения аварийных ситуаций на период строительства

*А) Оценка воздействия аварии, обусловленной разрушением цистерны топливозаправщика с разливом и возгоранием дизельного топлива.*

В зависимости от варианта аварийной ситуации, погодных условий, наличия источников воспламенения и времени задержки воспламенения авария может развиваться по следующему сценарию (пожар пролива):

Разрушение емкости → выход содержимого емкости → образование разлива опасного вещества → возникновение источника зажигания → возгорание пролива → возможность поражения людей, повреждения оборудования, загрязнение атмосферы продуктами горения.

Основными поражающими факторами пожара пролива являются открытое пламя и тепловое излучение.

Количество вещества, участвующего в аварии, связанной с полной разгерметизацией цистерны, определяется вместимостью емкости ( $6,5 \text{ м}^3$ ) и составляет 5,4 т. Количество опасного вещества, участвующего в создании поражающих факторов - 5,4 т.

Частота аварии составляет  $5,00\text{E}-06 \text{ год}^{-1}$ , степень аварийности -  $5,00\text{E}-06 \text{ год}^{-1}$ . Вероятность реализации аварии, обусловленной разрушением цистерны топливозаправщика ( $6,5 \text{ м}^3$ ) с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность и его дальнейшим возгоранием в течение года составляет  $2,20\text{E}-06$ .

Для оценки негативного воздействия на атмосферный воздух в случае возникновения аварийной ситуации на период строительно-монтажных работ принимаем разгерметизацию емкости топливозправщика с дизельным топливом объемом  $6,3 \text{ м}^3$ . Заправка техники осуществляется на специально отведенной площадке габаритами  $7 \times 5 \text{ м}$  ( $35 \text{ м}^2$ ) с бетонированным покрытием и обваловкой вы-

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

						Лист
СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ						80

сотой 20 см, тем самым исключая загрязнение почв при возникновении аварийной ситуации.

Выбросы при аварийной ситуации рассчитаны согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов» Самара, 1996г.

Наибольшая площадь разлива в пределах обвалования, в соответствии с ПОС, составляет 35 м<sup>2</sup>.

Нефтепродукт - Бензин

Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности (K<sub>j</sub>) кг/кг

<b>0301</b>	<b>0317</b>	<b>0328</b>	<b>0330</b>	<b>0333</b>	<b>0337</b>	<b>0380</b>	<b>1325</b>	<b>1555</b>
0.0151	0.0010	0.0015	0.0012	0.0010	0.3110	1.0000	0.0005	0.0005

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

**Горение нефтепродукта на поверхности раздела фаз жидкость - атмосфера**

Горение жидкости в резервуаре без его разрушения или вытекании в обваловку (H<sub>ср</sub> рассчитано)

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M = K_j \cdot m_j \cdot S_{ср} \cdot T_з / 1000 \text{ т/год}$$

$m_j = 190.8 \text{ кг/м}^2/\text{час}$  - скорость выгорания нефтепродукта

$S_{ср} = 35.000 \text{ м}^2$  - средняя поверхность зеркала жидкости

$T_з = (16.67 \cdot V_{ж}) / (S_{ср} \cdot L) = 0.682 \text{ час. (40 мин., 55 сек.)}$  - время существования зеркала горения над грунтом

$V_{ж} = 6.500 \text{ м}^3$  - объем нефтепродукта в резервуаре (установке)

$L = 4.54 \text{ мм/мин}$  - линейная скорость выгорания нефтепродукта

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$G = K_j \cdot m_j \cdot S_{ср} / 3.6 \text{ г/с}$$

Расчет выбросов при аварийной ситуации сведен в таблицу 5.1.

Таблица 5.1 – Расчет выбросов при аварийной ситуации

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	22.4084000	0.055010
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3.6413650	0.008939
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	1.8550000	0.004554
0328	Углерод (Сажа)	2.7825000	0.006831
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	2.2260000	0.005465
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1.8550000	0.004554
0337	Углерод оксид	576.9050000	1.416224
0380	Углерод диоксид	1855.0000000	4.553774
1325	Формальдегид	0.9275000	0.002277
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	0.9275000	0.002277

В соответствии с письмом ФГБУ «Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воейкова» программные средства, реализующие требования и методические подходы действующего приказа МПР № 273 от 06.06.2017 «Методы расчёта рассеивания вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» не «включают в себя методы расчётов рассеивания аварийных выбросов».

В связи с данным обстоятельством расчёт уровней загрязнения атмосфер-

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист
							81

ного воздуха в при возможных аварийных ситуациях не проводился.

## **5.2 Воздействие на атмосферный воздух в случае возникновения аварийных ситуаций на период эксплуатации**

В период эксплуатации проектируемые объекты не являются аварийноопасными.

## **5.3 Воздействие на иные компоненты природной среды в случае возникновения аварийных ситуаций**

При возникновении аварийной ситуации как на период строительства, так и на период эксплуатации объекта проектирования прямого воздействия на животный и растительный мир, а также на поверхностные и грунтовые воды не будет оказано, т.к.:

- площадка стоянки топливозаправщика и заправки топлива в баки техники имеет гидроизолированное покрытие с обвалкой и организованным сбором сточных вод;

Производственная площадка не является местом обитания животных. Загрязнения почв, поверхностных и грунтовых вод, а также растительного покрова исключено.

## **5.4 Расчет экологического ущерба при возникновении аварийной ситуации**

Плата за загрязнение окружающей среды при экологических авариях складывается из ущерба, подлежащего компенсации, за загрязнение земли, водных объектов и атмосферы.

Экологический ущерб от загрязнения атмосферного воздуха, определяется исходя из массы загрязняющих веществ, рассеивающихся в атмосфере. Загрязнение земли и водных объектов невозможно спрогнозировать, ущерб исчисляется исходя из фактически оказанного воздействия.

Установленные Постановлением Правительства РФ «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» от 13 сентября 2016 года № 913 нормативы платы за выбросы приняты эквивалентными ущербу, наносимому окружающей среде производственной деятель-

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

										Лист
										82
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ				











## ВЫВОДЫ

В проекте были определены источники загрязнения атмосферы, расчетные концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемые в атмосферу при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов.

Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ на период строительных работ показал, что превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ на границе расчетной СЗЗ и нормируемых зон не прогнозируется.

На основании проведенных расчетов, все выбросы загрязняющих веществ на период строительства и после ввода в эксплуатацию проектируемых объектов можно принять за нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ).

Основные источники шума на период строительства – это дорожно-строительная техника и автотранспорт, доставляющий стройматериалы.

Для оценки шумового воздействия определены 5 временных источников шума на период строительства проектируемых объектов (таблица 3.11).

В период строительного-монтажных работ наибольший расчетный уровень звука от временных источников шума задействованной техники и транспорта на границе СЗЗ в западном направлении.

В соответствии с расчетами произведенными в рамках данного проекта введение в эксплуатацию проектируемых объектов не повлечет за собой изменение установленных границ СЗЗ.

Сброс загрязненных сточных вод на рельеф и водные объекты в период проведения строительного-монтажных работ и при эксплуатации объекта отсутствует.

При соблюдении норм и технологических требований строительные работы и эксплуатация не окажут отрицательного влияния на подземные и поверхностные воды, не изменят условий землепользования и не окажут отрицательного воздействия на геологическую среду.

Все отходы подлежат вывозу на полигоны и специализированные предприятия для захоронения, обезвреживания и утилизации.

Проведенный в данном проекте анализ воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду показывает, что:

– на месте размещения проектируемого объекта отсутствуют ценные природные объекты, которые могут быть существенно повреждены или уничтожены при реализации намечаемой деятельности;

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

										Лист
										87
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ				

– намечаемая хозяйственная деятельность не может привести к уничтожению (повреждению) рекреационных и иных ценных видов природных ресурсов.

Оказываемое на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации негативное воздействие прогнозируется в пределах допустимого.

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Лист	
									88	
СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ									Лист	
									88	







# Приложение А

## Информационные письма о территории проектирования



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,  
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10  
сайт: www.mnr.gov.ru  
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru  
телетайп 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ФАУ «Главгосэкспертиза»  
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для  
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере развития ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Гапченко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

ФАУ «Главгосэкспертиза России»  
Вх. № 7831 (1+31)  
12.05.2020 г.

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

							СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист 92
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Приложение к письму Минприроды России  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».**

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административная территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

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

СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ

Лист

93



	Петербург	Петербург	кий парк и ботанический сад	Санкт-Петербургского государственного университета	России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет"
	г. Санкт-Петербург	г. Санкт-Петербург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии им.С.М.Кирова	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова"
79	Еврейская автономная область	Биробиджанский, Облученский, Смидовичский	Государственный природный заповедник	Бастак	Минприроды России
83	Ненецкий автономный округ	Заполярный	Государственный природный заповедник	Ненецкий	Минприроды России
	Ненецкий автономный округ	Заполярный	Государственный природный заказник	Ненецкий	Минприроды России
86	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Кондинский, Ханты-Мансийский	Государственный природный заказник	Васпухольский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Кондинский, Советский	Государственный природный заказник	Верхне-Кондинский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Ханты-Мансийский	Государственный природный заказник	Елизаровский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Березовский, Советский	Государственный природный заповедник	Малая Сосьва	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Сургутский	Государственный природный заповедник	Юганский	Минприроды России

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



87	Чукотский автономный округ	Иультинский, о. Врангеля, о. Геральд	Государственный природный заповедник	Остров Врангеля	Минприроды России
	Чукотский автономный округ	Иультинский, Провиденский, Чукотский	Национальный парк	Берингия	Минприроды России
89	Ямало-Ненецкий автономный округ	Красноселькупский	Государственный природный заповедник	Верхне-Тазовский	Минприроды России
	Ямало-Ненецкий автономный округ	Тазовский	Государственный природный заповедник	Гыданский	Минприроды России
91	Республика Крым	Ленинский район, (Заветненское и Марьевске с.п.)	Государственный природный заповедник	«Опукский»	Минприроды России
	Республика Крым	Бахчисарайский район, Симферопольский район, г.о. Ялта, г.о. Алушта	Национальный парк	«Крымский»	Управление делами Президента Российской Федерации
	Республика Крым	Раздольненский район	Государственный природный заповедник	«Лебяжий острова»	Минприроды России
	Республика Крым	Ленинский район	Государственный природный заповедник	«Казантипский»	Минприроды России
	Республика Крым	г.о. Феодосия	Государственный природный заповедник	«Карадагский»	Минобнауки России
	Республика Крым	г.о. Ялта, Бахчисарайский район	Государственный природный заповедник	«Ялтинский горно-лесной природный заповедник»	Минприроды России
	Республика Крым	Раздольненский район, Красноперекопский район	Государственный природный заказник	«Каркинитский»	Минприроды России
	Республика Крым	акватория Каркинитского залива Черного моря, возле побережья Раздольненского района	Государственный природный заказник	«Малое филофорное поле»	Минприроды России



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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ

Лист

95

## Приложение Б Справка о фоновых концентрациях

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОБЬ-ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)  
Маршала Жукова ул., д. 154, г. Омск, 644046  
Телеграфный: Омск-46 ГИМЕТ  
Тел. 8-800-250-73-79, тел. (3812) 39-98-16 доб. 1005, 1025  
факс: (3812) 31-84-77, 31-57-51  
e-mail: kano@ommeteo.ru, kano@ommeteo.ru  
http://www.omsk-meteo.ru  
ОКПО 09474171 ОГРН 1125543044318  
ИНН/КПП 5504233490/550401001  
18.07.2023 № 310/08-03-28/ 3848  
На № 124/2 от 23.06.2023

Генеральному директору  
ООО «Вулкан групп»  
Склярову В.В.  
Пр.Луначарского, д.72 к.1, оф.19С,  
г. Санкт-Петербург,  
194291

### Предоставление климатологических характеристик

Предоставляем запрашиваемые Вами специализированные расчетные климатологические характеристики за многолетний период наблюдений по метеорологической станции **Нижневартовск (1964-2022)**:

1. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, июля: **+23,0 °С**
2. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, января: **- 25,5 °С**
3. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%: **9 м/с**
4. Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
11,5	6,9	10,0	10,6	17,8	16,7	19,1	7,4	3,3

5. Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А: **200**
6. Коэффициент рельефа местности равен **1**

*Объект: «Товарный парк № 2. Реконструкция. Нижневартовский ГПЗ»-филиал АО «СибурТюменьГаз» по адресу: 628606, РФ, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нижневартовск, район НВ ГПЗ, кадастровый номер земельного участка: 86:11:0000000:82291*

Вр.и.о. начальника учреждения



Н.П. Дранкович

Пусторнакова Ирина Викторовна  
(3812) 39-98-16 доб. 1130

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
--------------	----------------	--------------	--

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОБЬ-ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Ханты-Мансийский центр по гидрометеорологии и  
мониторингу окружающей среды – филиал  
Федерального государственного бюджетного  
учреждения «Обь-Иртышское управление по  
гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»

(Ханты-Мансийский ЦГМС – филиал  
ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Тобольский тракт, д. 3, г. Ханты-Мансийск  
Тюменская обл., ХМАО-Югра, 628011  
Тел. 8-800-250-73-79, (3812) 399-816 доб. 1305  
факс: (3467) 92-92-33

e-mail: priemnayhanty@oimeteo.ru, priemnayhanty@oimeteo.pf  
http://www.ugrameteo.ru

ОКПО 09474171, ОГРН 1125543044318  
ИНН/КПП 5504233490/550401001

от 07.07.2023 № 310-02/17-10-318/2023

На № 124/1 от 23.06.2023

Генеральному директору  
ООО «Вулкан групп»  
В.В. Склярову

Ул. Пр. Луначарского,  
д. 72, к. 1, офис 19  
г. Санкт-Петербург, 194291

E-mail: eco@vkgrupp.ru

Справка дана для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту:  
"Товарный парк №2. Реконструкция. Нижневартовский ГПЗ" - филиал АО "СибурТюменьГаз",  
расположенному в по адресу 628606, РФ, Тюменская область, ХМАО-Югра, г. Нижневартовск,  
район НВ ГПЗ, кадастровый номер земельного участка 86:11:0000000:82291.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ за период 2018-2022 годы составляют:

Примесь	Значения фоновых концентраций, мг/м <sup>3</sup>				
	Скорость ветра, м/с				
	0-2	3-9			
	Направление ветра				
	любое	С	В	Ю	З
Диоксид азота	0,090	0,068	0,077	0,077	0,077
Диоксид серы	0,017	0,017	0,016	0,016	0,017
Оксид углерода	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4
Взвешенные частицы	0,237	0,234	0,238	0,219	0,227

Информация действительна по 31.12.2027 г.

Фоновые концентрации установлены согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по  
контролю загрязнения атмосферы» по данным Ханты-Мансийского ЦГМС – филиала ФГБУ  
«Обь-Иртышское УГМС».

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия  
(производственной площадки/объекта), копирование и передача третьим лицам запрещены!

Действительным является только оригинал справки.

Начальник филиала



Ведущий аэрохимик  
Герасимова Екатерина Владимировна  
8 (3467) 92-92-35

О.М. Волковская

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист 97
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док	
						СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист

Приложение В  
Санитарно-эпидемиологическое и экспертное заключения

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Лист
									98

СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ

Приложение Е  
Расчеты максимально-разовых и валовых выбросов на период  
строительства

*Валовые и максимальные выбросы предприятия №512428,  
Нижневартровский ГПЗ,  
Нижневартовск, 2023 г.*

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020  
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

*Нижневартовск, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-26	-10	-6	0	6	7	24	20	0	-10	-15	-20
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-26	-10	-6	0	6	7	24	20	0	-10	-15	-20
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X	X

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

*Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ*

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август;	84
Переходный	Апрель; Сентябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	126
Всего за год	Январь-Декабрь	252

*Участок №6501; Работа строительной техники,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №0, площадка №0*

*Общее описание участка*

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

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

													Лист
													99
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ							







Бульдозер	1.700	4.0	0.720	45.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	45.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0224973
Каток	1.200	4.0	0.440	45.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	
	1.200	4.0	0.440	45.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	0.0141009
Каток	1.700	4.0	0.720	45.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	45.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0224973
Машина монтажная	3.400	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	3.400	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0379741

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000152
Переходный	Вся техника	0.000413
Холодный	Вся техника	0.004412
Всего за год		0.004977

Максимальный выброс составляет: 0.0151784 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0091085
Каток	0.000	4.0	0.240	45.0	0.250	0.170	10	0.040	нет	
	0.000	4.0	0.240	45.0	0.250	0.170	10	0.040	нет	0.0060681
Каток	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0091085
Машина монтажная	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0151784

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000198
Переходный	Вся техника	0.000189
Холодный	Вся техника	0.001652
Всего за год		0.002038

Максимальный выброс составляет: 0.0052874 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

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист
							102



средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.me п.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер	0.042	4.0	0.120	45.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	45.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0031894
Каток	0.029	4.0	0.072	45.0	0.150	0.120	10	0.058	нет	
	0.029	4.0	0.072	45.0	0.150	0.120	10	0.058	нет	0.0019242
Каток	0.042	4.0	0.120	45.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	45.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0031894
Машина монтажная	0.058	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0052874

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001546
Переходный	Вся техника	0.002058
Холодный	Вся техника	0.010939
Всего за год		0.014544

Максимальный выброс составляет: 0.0303792 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000251
Переходный	Вся техника	0.000334
Холодный	Вся техника	0.001778
Всего за год		0.002363

Максимальный выброс составляет: 0.0049366 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001084
Переходный	Вся техника	0.001084
Холодный	Вся техника	0.006502
Всего за год		0.008669

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

Максимальный выброс составляет: 0.0064444 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.т еп.	Vdv	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер	2.100	4.0	100.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0023333
Каток	5.800	4.0	100.0	0.470	45.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	нет	
	5.800	4.0	100.0	0.470	45.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	нет	0.0064444
Каток	2.100	4.0	100.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0023333
Машина монтажная	2.900	4.0	100.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0032222

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000528
Переходный	Вся техника	0.000908
Холодный	Вся техника	0.009426
Всего за год		0.010862

Максимальный выброс составляет: 0.0354003 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.т еп.	Vdv	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер	2.100	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0220935
Каток	5.800	4.0	0.0	0.470	45.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	нет	
	5.800	4.0	0.0	0.470	45.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	нет	0.0183513
Каток	2.100	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0220935
Машина монтажная	2.900	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0354003

**Участок №6503; Подъемные механизмы,  
тип - 17 - Автопогрузчики,  
цех №0, площадка №0**

**Общее описание участка  
Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист
							104

### Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

### Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

### Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0148194	0.546505
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0118556	0.437204
0304	*Азот (II) оксид	0.0019265	0.071046
0328	Углерод (Сажа)	0.0014491	0.048360
0330	Сера диоксид	0.0028734	0.091685
0337	Углерод оксид	0.0329417	1.100941
0401	Углеводороды**	0.0047287	0.183338
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0047287	0.183338

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

### Расшифровка выбросов по веществам:

#### Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.314405
Переходный	Вся техника	0.173384
Холодный	Вся техника	0.613152
Всего за год		1.100941

Максимальный выброс составляет: 0.0329417 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	KнтрP	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Автоподъемник (д)	2.400	30.0	1.0	1.0	2.800	2.300	1.0	0.800	нет	
	2.400	30.0	1.0	1.0	2.800	2.300	1.0	0.800	нет	0.0097148
Бурильно-	3.100	30.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	нет	

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист
							105

крановая машина (д)										
	3.100	30.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	нет	0.0156731
Кран автомобильный (д)	8.200	30.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	
	8.200	30.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	0.0329417
Погрузчик (д)	3.100	30.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	нет	
	3.100	30.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	нет	0.0156731
Сваебойная установка (д)	4.400	30.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	
	4.400	30.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	0.0243685

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.053520
Переходный	Вся техника	0.028616
Холодный	Вся техника	0.101203
Всего за год		0.183338

Максимальный выброс составляет: 0.0047287 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрП</i>	<i>MI</i>	<i>MIтеп.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автоподъемник (д)	0.500	30.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.200	нет	
	0.500	30.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.200	нет	0.0024287
Бурильно-крановая машина (д)	0.600	30.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	нет	
	0.600	30.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	нет	0.0028352
Кран автомобильный (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	0.0047287
Погрузчик (д)	0.600	30.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	нет	
	0.600	30.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	нет	0.0028352
Сваебойная установка (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	
	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	0.0039157

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

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист
							106

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.176719
Переходный	Вся техника	0.089493
Холодный	Вся техника	0.280293
Всего за год		0.546505

Максимальный выброс составляет: 0.0148194 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автоподъемник (д)	0.600	30.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.160	нет	
	0.600	30.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.160	нет	0.0063315
Бурильно-крановая машина (д)	0.700	30.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	нет	
	0.700	30.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	нет	0.0083463
Кран автомобильный (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	0.0148194
Погрузчик (д)	0.700	30.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	нет	
	0.700	30.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	нет	0.0083463
Сваебойная установка (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	
	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0110324

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.013004
Переходный	Вся техника	0.007947
Холодный	Вся техника	0.027410
Всего за год		0.048360

Максимальный выброс составляет: 0.0014491 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>

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

Автоподъемник (д)	0.040	30.0	1.0	1.0	0.200	0.150	1.0	0.015	нет	
	0.040	30.0	1.0	1.0	0.200	0.150	1.0	0.015	нет	0.0005769
Бурильно-крановая машина (д)	0.080	30.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	нет	
	0.080	30.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	нет	0.0008583
Кран автомобильный (д)	0.160	30.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	
	0.160	30.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	0.0014491
Погрузчик (д)	0.080	30.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	нет	
	0.080	30.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	нет	0.0008583
Сваебойная установка (д)	0.120	30.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	
	0.120	30.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	0.0010199

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.026809
Переходный	Вся техника	0.014865
Холодный	Вся техника	0.050011
Всего за год		0.091685

Максимальный выброс составляет: 0.0028734 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KитрПР</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlтеп.</i>	<i>Kитр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автоподъемник (д)	0.065	30.0	1.0	1.0	0.410	0.330	1.0	0.054	нет	
	0.065	30.0	1.0	1.0	0.410	0.330	1.0	0.054	нет	0.0012471
Бурильно-крановая машина (д)	0.086	30.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	нет	
	0.086	30.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	нет	0.0015112
Кран автомобильный (д)	0.136	30.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	
	0.136	30.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	0.0028734
Погрузчик (д)	0.086	30.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	нет	
	0.086	30.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	нет	0.0015112
Сваебойная установка (д)	0.108	30.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ					Лист 108
------	-------	------	-------	-------	------	------------------------------	--	--	--	--	-------------



Бурильно-крановая машина (д)	0.600	30.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	нет	
	0.600	30.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	нет	0.0028352
Кран автомобильный (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	0.0047287
Погрузчик (д)	0.600	30.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	нет	
	0.600	30.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	нет	0.0028352
Сваебойная установка (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	
	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.0039157

**Участок №6504; Демонтаж - стр. техника,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №0, площадка №0**

**Общее описание участка**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

**Выбросы участка**

<b>Код в-ва</b>	<b>Название вещества</b>	<b>Макс. выброс (г/с)</b>	<b>Валовый выброс (т/год)</b>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0379741	0.022753
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0303792	0.018202
0304	*Азот (II) оксид	0.0049366	0.002958
0328	Углерод (Сажа)	0.0151784	0.006128
0330	Сера диоксид	0.0052874	0.002536
0337	Углерод оксид	0.2754175	0.164294
0401	Углеводороды**	0.0386225	0.020218
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0032222	0.006720
2732	**Керосин	0.0354003	0.013498

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
									110	
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ				



**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.014692
Переходный	Вся техника	0.017052
Холодный	Вся техника	0.132551
Всего за год		0.164294

Максимальный выброс составляет: 0.2754175 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	25.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.1771767
Кран	35.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.2754175
Трактор	35.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.2754175
Бульдозер	25.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.1771767

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.001497
Переходный	Вся техника	0.001968
Холодный	Вся техника	0.016753
Всего за год		0.020218

Максимальный выброс составляет: 0.0386225 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	2.100	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0244268
Кран	2.900	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0386225
Трактор	2.900	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0386225
Бульдозер	2.100	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0244268

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

	2.100	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0244268
--	-------	-----	-------	------	-------	-------	----	-------	-----	-----------

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.002422
Переходный	Вся техника	0.003237
Холодный	Вся техника	0.017094
Всего за год		0.022753

Максимальный выброс составляет: 0.0379741 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	1.700	4.0	0.720	45.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	45.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0224973
Кран	3.400	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	3.400	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0379741
Трактор	3.400	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	3.400	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0379741
Бульдозер	1.700	4.0	0.720	45.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	45.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0224973

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000187
Переходный	Вся техника	0.000509
Холодный	Вся техника	0.005432
Всего за год		0.006128

Максимальный выброс составляет: 0.0151784 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0091085
Кран	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0151784
Трактор	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ					Лист 112
------	-------	------	-------	-------	------	------------------------------	--	--	--	--	-------------

	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0151784
Бульдозер	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0091085

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000245
Переходный	Вся техника	0.000234
Холодный	Вся техника	0.002056
Всего за год		0.002536

Максимальный выброс составляет: 0.0052874 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	0.042	4.0	0.120	45.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	45.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0031894
Кран	0.058	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0052874
Трактор	0.058	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0052874
Бульдозер	0.042	4.0	0.120	45.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	45.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0031894

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.001938
Переходный	Вся техника	0.002590
Холодный	Вся техника	0.013675
Всего за год		0.018202

Максимальный выброс составляет: 0.0303792 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

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

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ				Лист 113
------	-------	------	-------	-------	------	------------------------------	--	--	--	-------------

Теплый	Вся техника	0.000315
Переходный	Вся техника	0.000421
Холодный	Вся техника	0.002222
Всего за год		0.002958

Максимальный выброс составляет: 0.0049366 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000840
Переходный	Вся техника	0.000840
Холодный	Вся техника	0.005040
Всего за год		0.006720

Максимальный выброс составляет: 0.0032222 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.т ep.	Vdv	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	2.100	4.0	100.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0023333
Кран	2.900	4.0	100.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0032222
Трактор	2.900	4.0	100.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0032222
Бульдозер	2.100	4.0	100.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0023333

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000657
Переходный	Вся техника	0.001128
Холодный	Вся техника	0.011713
Всего за год		0.013498

Максимальный выброс составляет: 0.0354003 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

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

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

<i>ние</i>			<i>пуск.</i>				<i>еп.</i>			<i>двиг.</i>		
Экскаватор	2.100	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0220935
Кран	2.900	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0354003
Трактор	2.900	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0354003
Бульдозер	2.100	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0220935

**Участок №6505; Демонтаж вывоз материалов,  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
цех №0, площадка №0**

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.100

- среднее время выезда (мин.): 30.0

**Выбросы участка**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0001944	0.000307
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0001556	0.000246
0304	*Азот (II) оксид	0.0000253	0.000040
0328	Углерод (Сажа)	0.0000194	0.000029
0330	Сера диоксид	0.0000311	0.000049
0337	Углерод оксид	0.0003444	0.000488
0401	Углеводороды**	0.0000611	0.000089
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0000611	0.000089

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000144
Переходный	Вся техника	0.000079
Холодный	Вся техника	0.000265
Всего за год		0.000488

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

												Лист
												115
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ						



### Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000008
Переходный	Вся техника	0.000005
Холодный	Вся техника	0.000016
Всего за год		0.000029

Максимальный выброс составляет: 0.0000194 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Грубовоз (д)	0.350		нет	0.0000194
Бортовая машина (д)	0.350		нет	0.0000194
Автоцистерна (д)	0.300		нет	0.0000167

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000014
Переходный	Вся техника	0.000008
Холодный	Вся техника	0.000026
Всего за год		0.000049

Максимальный выброс составляет: 0.0000311 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Грубовоз (д)	0.560		нет	0.0000311
Бортовая машина (д)	0.560		нет	0.0000311
Автоцистерна (д)	0.490		нет	0.0000272

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000082
Переходный	Вся техника	0.000041
Холодный	Вся техника	0.000123
Всего за год		0.000246

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист 117
------	-------	------	-------	-------	------	------------------------------	-------------





0143	Марганец и его соединения	0.0004786	0.001187	0.0004786	0.001187
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0047583	0.015558	0.0047583	0.015558
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0007732	0.002528	0.0007732	0.002528
0337	Углерод оксид	0.0115854	0.025025	0.0115854	0.025025
0342	Фториды газообразные	0.0002656	0.000574	0.0002656	0.000574
0344	Фториды плохо растворимые	0.0011688	0.002525	0.0011688	0.002525
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0004958	0.001081	0.0004958	0.001081

### Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Сварочные работы	+	0123	Железа оксид	0.0037860	0.008178	0.0037860	0.008178
		0143	Марганец и его соединения	0.0003258	0.000704	0.0003258	0.000704
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0004250	0.000918	0.0004250	0.000918
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000691	0.000149	0.0000691	0.000149
		0337	Углерод оксид	0.0047104	0.010175	0.0047104	0.010175
		0342	Фториды газообразные	0.0002656	0.000574	0.0002656	0.000574
		0344	Фториды плохо растворимые	0.0011688	0.002525	0.0011688	0.002525
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0004958	0.001071	0.0004958	0.001071
Сварочные работы		0123	Железа оксид	0.0010507	0.002270	0.0010507	0.002270
		0143	Марганец и его соединения	0.0000708	0.000153	0.0000708	0.000153
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0000047	0.000010	0.0000047	0.000010
Сварочные работы		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0024444	0.005280	0.0024444	0.005280
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0003972	0.000858	0.0003972	0.000858
Газовая резка		0123	Железа оксид	0.0101250	0.007290	0.0101250	0.007290
		0143	Марганец и его соединения	0.0001528	0.000110	0.0001528	0.000110
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0043333	0.003120	0.0043333	0.003120
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0007042	0.000507	0.0007042	0.000507
		0337	Углерод оксид	0.0068750	0.004950	0.0068750	0.004950
Газовая резка демонтаж	+	0123	Железа оксид	0.0101250	0.014580	0.0101250	0.014580
		0143	Марганец и его соединения	0.0001528	0.000220	0.0001528	0.000220
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0043333	0.006240	0.0043333	0.006240
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0007042	0.001014	0.0007042	0.001014
		0337	Углерод оксид	0.0068750	0.009900	0.0068750	0.009900

### Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Сварочные работы

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

Изн.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист
							119

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0037860	0.008178	0.00	0.0037860	0.008178
0143	Марганец и его соединения	0.0003258	0.000704	0.00	0.0003258	0.000704
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0004250	0.000918	0.00	0.0004250	0.000918
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000691	0.000149	0.00	0.0000691	0.000149
0337	Углерод оксид	0.0047104	0.010175	0.00	0.0047104	0.010175
0342	Фториды газообразные	0.0002656	0.000574	0.00	0.0002656	0.000574
0344	Фториды плохо растворимые	0.0011688	0.002525	0.00	0.0011688	0.002525
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0004958	0.001071	0.00	0.0004958	0.001071

**Расчетные формулы**

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_3 \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

**Исходные данные**

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

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

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 10 мин. (600 с)

**Удельные выделения загрязняющих веществ**

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.2000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1950000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.7500000
0344	Фториды плохо растворимые	3.3000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 300 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ( $B_3$ )

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 2.55 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 3

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

**Операция: №2 Сварочные работы**

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0010507	0.002270	0.00	0.0010507	0.002270
0143	Марганец и его соединения	0.0000708	0.000153	0.00	0.0000708	0.000153
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0000047	0.000010	0.00	0.0000047	0.000010

**Расчетные формулы**

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

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

Изн.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист
							120





0143	Марганец и его соединения	1.1000000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	31.2000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	5.0700000
0337	Углерод оксид	49.5000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 200 час  
0 мин

Программа основана на документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

**Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016**

Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»

Объект: №512428 Нижневартовский ГПЗ

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 0

Название источника выбросов: №6508 Отделочные работы

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы и гравитационное оседание не учитываются)

#### Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0962500	1.215000	0.0962500	1.215000
2752	Уайт-спирит	0.0481250	0.405000	0.0481250	0.405000
2902	Взвешенные вещества	0.0038194	0.049500	0.0038194	0.049500

#### Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Операция № 1		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0481250	0.405000	0.0481250	0.405000
		2752	Уайт-спирит	0.0481250	0.405000	0.0481250	0.405000
		2902	Взвешенные вещества	0.0038194	0.024750	0.0038194	0.024750
Операция № 2		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0962500	0.810000	0.0962500	0.810000
		2902	Взвешенные вещества	0.0038194	0.024750	0.0038194	0.024750

#### Исходные данные по операциям:

**Операция: №1 Операция № 1**

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь	0.0481250	0.405000	0.00	0.0481250	0.405000

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

										Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ				123





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

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $\delta_a$ ), %		при окраске ( $\delta_p$ ), %	
Безвоздушный	2.500		23.000	
			при сушке ( $\delta''_p$ ), %	
			77.000	

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 1800

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 1800

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

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

Программа основана на методических документах:

- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
- Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
- Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

### Гидроизоляционные работы

**Расчет произведен программой «АБЗ-Эколог, версия 2», версия 2.0.2.0 от 15.05.2014  
Copyright© 2000-2014 Фирма «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом)», 1998 г.
- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.

### Предприятие

**Источник выбросов №6509, цех №1, площадка №1, вариант №1  
Гидроизоляционные работы**

### Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2754	Алканы C12-C19	0,0040163	0,051328

### Расчетные формулы, исходные данные

**Валовый выброс углеводородов определяется по формуле:**

$$M = V / 1000 \text{ т/год}$$

$V = 51$  т/год - масса производимого битума

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$G = M \cdot 10^6 / 3600 \cdot t \text{ г/с}$$

$t$  – время работы,

$t = 355$  час.

### **Расчет максимальных и валовых выбросов источника 6510**

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изн.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист
							126



### Укладка асфальтобетона

Выбросы паров углеводородов C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> при укладке асфальтобетона (пропитке битумом) рассчитываются по формуле 13 «Методики расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования» РМ 62-91-90.

Количество выбросов в атмосферу определяется по уравнению:

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

где Pi - количество вредных выбросов, кг/ч;

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

Общая площадь асфальтобетонных покрытий составляет 28886 м<sup>2</sup> (за период строительства). Однако, длина полос укладки при среднегодовой температуре воздуха в диапазоне 10-15°С в соответствии с ТР 103-07 «Технические рекомендации по устройству дорожных конструкций с применением асфальтобетона» составит 50 м. При ширине полотна 3,75 м, площадь разбрызгивания автогудронатором битума для определения максимально-разового выброса принимаем 187,5 м<sup>2</sup>.

W - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с

$$W = 1,7 \text{ м/с};$$

Mi - молекулярная масса i-го вещества, кг/моль

Определение молекулярной массы паров нефти проводится по формуле 2.1.7 «Методических указаний по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии. РД-17-86», Казань, 1987.

$$Mi = 45 + 0,6 t_{н.к.} \text{ кг/кмоль},$$

где Mi - молекулярная масса паров нефтепродукта;

t<sub>н.к.</sub> - температура начала кипения нефтепродукта, °С.

t<sub>н.к.</sub> = 145 °С (ГОСТ 11955-82. Битумы нефтяные дорожные жидкие)

$$Mi = 45 + 0,6 \cdot 145 = 132 \text{ кг/кмоль} = 0,132 \text{ кг/моль};$$

Pi - давление насыщенного пара i-го вещества, мм рт.ст., определяется по таблице:

tж, °С	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
Pi, мм.рт.ст.	2,74	4,26	6,45	9,57	13,93	19,91	27,97	38,69	52,74	70,91

tж - температура разлившейся жидкости, °С.

tж = 90°С (средняя температура сливаемого битума по ГОСТ 11955-82. Битумы нефтяные дорожные жидкие)

$$Pi = 2,74 \text{ мм рт.ст.};$$

Xi - мольная доля i-го вещества в жидкости

$$Xi = 1.$$

$$Pi = 0,001 \cdot (5,38 + 4,1 \cdot 1,7) \cdot 187,5 \cdot 2,74 \cdot \sqrt{0,132} \cdot 1 = 2,3051849 \text{ кг/ч}$$

Максимально-разовый выброс (E) составит:

$$E = Pi \cdot 10^3 / 3600 \text{ г/с},$$

$$E = 2,3051849 \cdot 10^3 / 3600 = 0,64032914 \text{ г/с}$$

Валовый выброс (M) составит:

$$M = Pi \cdot T \cdot 10^{-3} \text{ т/г},$$

где T – продолжительность выброса, час (время разбрызгивания битума автогудронатором).

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист
							127

Исходя из того, что в общая площадь асфальтобетонных покрытий составляет 28886 м<sup>2</sup>, а площадь одной захватки – 187,5 м<sup>2</sup>, то количество захваток составит 154 штук. Время интенсивного выделения паров углеводородов из горячего битума зависит от температуры воздуха, скорости ветра и температуры нижнего слоя. Испарение резко снижется при остывании битума, но в среднем можно принять, что после нанесения битума интенсивное испарение на каждом участке длится не более 1 часа. Таким образом, общая продолжительность выброса составит 154 часов.

$$T = 154 \text{ ч}$$

$$M = \Pi * T * 10^{-3} = 2,3051849 * 154 * 10^{-3} = 0,354998 \text{ т/Г}$$

Выбросов от укладки асфальта нормируем по углеводородам предельным C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> в соответствии с пп. 6. п. 1.6.8 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

Вещество	Максимально разовый, г/с	Валовый выброс, т/г
Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0,6403292	0,354998

### Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)

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

#### Источник выбросов:

Площадка: 0  
 Цех: 0  
 Источник: 6511  
 Вариант: 0  
 Название: ДЭС  
 Источник выделений: [1] Источник № 1

#### Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		%	г/сек
0337	Углерод оксид	0.0036806	0.000550	0.0	0.0036806	0.000550
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0037334	0.000560	0.0	0.0037334	0.000560
2732	Керосин	0.0009524	0.000143	0.0	0.0009524	0.000143
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0001389	0.000021	0.0	0.0001389	0.000021
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0019444	0.000300	0.0	0.0019444	0.000300
1325	Формальдегид	0.0000397	0.000006	0.0	0.0000397	0.000006
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000004	0.000000001	0.0	0.000000004	0.000000001
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0006067	0.000091	0.0	0.0006067	0.000091

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении  $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$  и  $M_{NO} = 0.13 * M_{NOx}$ .

#### Расчётные формулы

До газоочистки:

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

										Лист
										128
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ				

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

Валовый выброс:  $W_i = (1/1000) * q_i * G_T / X_i$  [т/год]

После газоочистки:

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

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

**Исходные данные:**

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_o = 5$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T = 0.05$  [т]

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

$X_{CO} = 2$ ;  $X_{NOx} = 2.5$ ;  $X_{SO2} = 1$ ;  $X_{остальные} = 3.5$ .

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
5.3	8.4	2.4	0.35	1.4	0.1	0.000011

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
22	35	10	1.5	6	0.4	0.000045

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_o = 100$  [г/кВт\*ч]

Высота источника выбросов  $H = 0.5$  [м]

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

$Q_{ог} = 8.72 * 0.000001 * b_o * P_o / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.012143$  [м<sup>3</sup>/с]

**Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012  
Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

**Предприятие №512428, Нижневартовский ГПЗ**

**Источник выбросов №6512, цех №0, площадка №0, вариант №1**

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

Изн.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТГ.10569-867-10/22-ООС.1.ТЧ	Лист
							129



Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0600000	0.129600

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

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0600000	0.129600

**Расчетные формулы, исходные данные**

Материал: Щебень

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

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

Очистное оборудование: Отсутствует

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

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

$U_{cp} = 0.50$  м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 0.50$  м/с - максимальная скорость ветра

**Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра**

Скорость ветра (U), (м/с)	$K_3$
0.5	1.00

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

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

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

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

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

$B = 0.60$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T = 6000.00$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

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

$G_{ч} = G_T \cdot 60 / t_p = 10.00$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{tp} = 10.00$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

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

**Суммарные выбросы по предприятию**

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.324000

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

