



Общество с ограниченной  
ответственностью  
«ВТК – Восток»

ООО «Стимул»

Реконструкция сооружения площадки нефтебазы  
для светлых нефтепродуктов

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране  
окружающей среды

Часть 1. Текстовая часть

05/06-23-ООС1

ТОМ 8.1

Главный инженер проекта

И.А. Дубина

2023 г.

## Содержание Тома 8.1

Обозначение	Наименование	Примеч.
05/06-23-ООС1-С	Содержание Тома 8.1	
05/06-23-СП	Состав проекта	
05/06-23-ООС1	Текстовая часть Тома 8.1	

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Газарянц			<i>Газарянц</i>	09.2023
Проверил	Дубина			<i>Дубина</i>	09.2023
Н. контр.	Пригожаева			<i>Пригожаева</i>	09.2023
ГИП	Дубина			<i>Дубина</i>	09.2023

05/06-23-ООС1-С

Содержание  
Тома 8.1

Стадия	Лист	Листов
П	1	
ООО «ВТК-Восток»		



Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
12	СМ	Раздел 12 «Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства»	*
	ПЗ.СМ	«Пояснительная записка к сметной документации»	*
13		Раздел 13 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»	
13.1	ДПБ	Подраздел 1 «Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов»	*
13.2	ДБГ	Подраздел 2 «Декларация безопасности гидротехнических сооружений»	*
13.3	05/06-23-ГОЧС	Подраздел 3 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятия по противодействию терроризму»	

\* - Разработка данного раздела не предусмотрена техническим заданием на разработку проектной документации

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

05/06-23-СП

Лист

2

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА	5
1.1 Местоположение объекта.	5
1.2 Характеристика намечаемой деятельности.	6
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	9
2.1 Воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух	9
2.1.1 Климатическая характеристика	9
2.1.2 Краткая характеристика существующего загрязнения атмосферного воздуха	13
2.1.3 Воздействие на атмосферный воздух в период строительных работ.	13
2.1.4 Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации.	16
2.2 Оценка воздействия физических факторов	26
2.2.1 Оценка вибрационного, электромагнитного, радиационного и светового воздействия.	26
2.2.2 Акустическое воздействие в период строительных работ.	26
2.2.3 Акустическое воздействие при эксплуатации объекта.	29
2.3 Сведения о санитарно-защитной зоне предприятия.	31
2.4 Воздействие проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды.	32
2.4.1 Характеристика подземных и поверхностных вод	32
2.4.2 Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды в период строительных работ и эксплуатации объекта.	32
2.4.3 Системы водоснабжения и водоотведения в период строительных работ.	32
2.4.4 Водопотребление и водоотведение при эксплуатации объекта.	37
2.5 Воздействие проектируемого объекта на почвенный покров и земельные ресурсы.	38
2.5.1 Характеристика существующего загрязнения почвы и грунта	38
2.5.2 Воздействие на почвенный покров и земельные ресурсы в период строительных работ и эксплуатации объекта	39
2.6 Воздействие проектируемого объекта при складировании и утилизации отходов.	40
2.6.1 Образование отходов и порядок обращения с отходами в период строительных работ.	40
2.6.2 Образование отходов и порядок обращения с отходами при эксплуатации объекта.	43
2.7 Воздействие проектируемого объекта на животный и почвенно-растительный мир.	48
2.7.1 Характеристика существующего состояния растительного и животного мира.	48
2.7.2 Воздействие на почвенно-растительный и животный мир в период строительных работ и эксплуатации объекта.	48
3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.	49
3.1 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам	49
3.1.1. Результаты расчетов приземных концентраций в период строительных работ.	50
3.1.2. Результаты расчетов приземных концентраций при эксплуатации объекта.	52
3.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	56
3.3 Мероприятия по защите от шума	57
3.4 Мероприятия по оборотному водоснабжению.	58
3.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.	58
3.6 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов	59

Взам. инв. №							05/06-20-ООС1				
Подпись и дата											
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Текстовая часть			Стадия	Лист	Листов
									П	1	
									ООО «ВТК-Восток»		
Инв. № подл.											
	Разраб.	Газарянец		<i>Газарянец</i>	09.2023						
	Проверил	Дубина		<i>Дубина</i>	09.2023						
	Н.контр	Пригожаева		<i>Пригожаева</i>	09.2023						
	ГИП	Дубина		<i>Дубина</i>	09.2023						

3.7	Мероприятия по охране недр	60
3.8	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания	60
3.9	Мероприятия по охране поверхностных водных объектов.	60
3.10	Мероприятия по охране подземных вод.	61
3.11	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона.	61
4.	ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	64
4.1	Программа производственного экологического контроля в период строительных работ.	65
5.	ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ.	72
5.1	Расчет платы за выбросы	72
5.1.1	Расчета платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительных работ.	72
5.1.2	Расчета платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации объекта.	73
5.2	Расчет платы за размещение отходов	74
5.2.1	Расчет платы за размещение отходов в период строительных работ.	75
5.2.2	Расчет платы за размещение отходов при эксплуатации объекта.	75
	ВЫВОДЫ	77
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	78

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	05/06-23-ООС1	Лист
							2

## ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» разработан в составе проектной документации по объекту «Реконструкция сооружения площадки нефтебазы для светлых нефтепродуктов».

Заказчик проектной документации – ООО «Стимул».

Вид работ – реконструкция.

Исходными данными для составления настоящего проекта послужили:

- технического задания на разработку проектной документации;
- материалы по инженерным изысканиям по объекту «Реконструкция сооружения площадки нефтебазы для светлых нефтепродуктов»;
- материалы других разделов проектной документации.

Проектная документация выполнена в соответствии с заданием на проектирование, положениями и требованиями законодательных актов РФ и действующими нормативными документами.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			06/05-20-ООС2.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

# 1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

## 1.1 Местоположение объекта.

Реконструируемый объект расположен по адресу: Иркутская область, г. Ангарск, Первый промышленный массив, квартал 3, в 85 м северо-западнее от земельного участка с кадастровым номером 38:26:000000:2008 (23).

Кадастровый номер участка: 38:26:041105:569.

Площадь земельного участка 42813 м<sup>2</sup>.

Категория земель: земли населенных пунктов

Вид разрешенного использования: нефтехимическая промышленность.

Рассматриваемый участок граничит:

- с северной стороны к участку изысканий примыкает неразмежёванная территория, далее на расстоянии 25 м от исследуемой территории располагается кадастровый участок номер 38:26:041105:83, с разрешенным видом использования - для эксплуатации производственной базы, где на момент изысканий располагаются демонтируемые здания. Далее на расстоянии 330 и 489 м от исследуемого участка располагаются нежилые здания (38:26:041105:110, 38:26:041105:106) на кадастровом участке номер 38:26:041105:184, с разрешенным видом использования - для эксплуатации объектов недвижимости производственного комплекса. На расстоянии 750 м от исследуемой территории располагаются жилые частные дома на участке с кадастровым номером 38:26:041106:1, с разрешенным видом использования - для размещения садоводческих, огороднических, дачных, объединений.

- с северно-восточной стороны на расстоянии 264-463 м от исследуемого участка располагаются нежилые здания на участке с кадастровым номером 38:26:041105:184, с разрешенным видом использования - для эксплуатации объектов недвижимости производственного комплекса. Далее на расстоянии 235 м располагается кадастровый участок номер 38:26:041105:86, с разрешенным видом использования - для эксплуатации объектов недвижимости производственного комплекса, где на момент изысканий располагается демонтируемое здание. Далее на расстоянии 308 м располагается нежилое здание (38:26:041105:107) на кадастровом участке номер 38:26:041105:20, с разрешенным видом использования - для эксплуатации склада.

- с восточной стороны на расстоянии 20 м от исследуемого участка располагается кадастровый участок номер 38:26:041105:570, с разрешенным видом использования - для нефтехимической промышленности. Далее на расстоянии 18 м от территории изысканий располагаются железнодорожные пути на участке с кадастровым номером 38:26:041105:205, с разрешенным видом использования - для эксплуатации нежилого сооружения общей протяженностью 653 метра. Далее на расстоянии 138 м располагается автомобильная дорога. Далее на расстоянии 165 м располагается неразмежёванная территория, где на момент изысканий отсутствует застройка.

- с юго-восточной стороны на расстоянии около 93 м от исследуемого участка располагается нежилое здание (38:26:041105:200), на кадастровом участке номер 38:26:041105:102, с разрешенным видом использования - для размещения объектов недвижимости складского назначения. На расстоянии около 277 м от исследуемого участка располагается завод по производству косметики 38:26:041201:33, с разрешенным видом использования - для эксплуатации нежилых зданий: Производственный корпус объект 1900, Административно бытовой корпус объект 1900 А, Объект 1903 и объекта незавершенного строительства - объект 1915.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

4



- с южной стороны на расстоянии около 23 м от исследуемого участка располагаются железнодорожные пути на кадастровом участке номер 38:26:041105:37. Далее на расстоянии 190 м располагается эстакада для трубопровода, на кадастровом участке номер 38:26:000000:2008, с раз-решенным видом использования – для эксплуатации, содержания, реконструкции, ремонта, развития объекта трубопроводного транспорта – Эстакады рядов 3в (ст.1а-581), 3в-а (ст.1-3).

- с юго-западной стороны на расстоянии 40 м от исследуемого участка располагается автомобильная дорога на неразмежеванной территории, где на момент изысканий отсутствует застройка.

- с западной и северо-западной стороны на расстоянии 26 м от исследуемого участка располагаются железнодорожные пути на участке с кадастровым номером 38:26:041103:49, далее на расстоянии 36 м располагается автомобильная дорога на неразмежеванной территории. На рас-стоянии около 42 м располагаются железнодорожные пути на участке с кадастровым номером 38:26:041103:4558, с разрешенным видом использования – железнодорожные пути. Далее на рас-стоянии 87 м от исследуемого участка располагается автомобильная дорога на неразмежеванной территории, где на момент изысканий отсутствует застройка. Далее на расстоянии около 100 м располагается производственная база на участке с кадастровым номером 38:26:041103:4, с разрешенным видом использования – для производственной базы.

## 1.2 Характеристика намечаемой деятельности.

Площадка нефтебазы предназначена для приема, хранения и отпуска светлых нефтепродуктов, в том числе:

- дизельного топлива;
- бензинов.

Согласно свидетельству о регистрации ОПО данный объект относится к III классу опасности.

Технологический процесс на площадке нефтебазы предусматривает:

- прием и нефтепродукта из железнодорожных цистерн;
- хранение нефтепродуктов в резервуарах хранения;
- отгрузка нефтепродуктов в железнодорожные и автомобильные цистерны и;

Реконструкция площадки нефтебазы предусматривает:

- увеличение существующего резервуарного парка (РВС-2000- 2шт. для хранения бензина);
- демонтаж пункта слива автоцистерн;
- установка нефтеуловителя;
- установка емкости для сбора дождевых стоков;

Состав объекта приведен в таблице 1

Таблица 1 - Состав объекта.

Наименование и № поз. по ПЗУ	Назначение	Техническая характеристика	Примечание
Емкости для сбора дождевых стоков (4)	Для сбора дождевых стоков и воды от пожаротушения	2 подземные металлические емкости, V=60 м <sup>3</sup> каждая	Сущ.
Противопожарный резервуар (6)	Для хранения неприкосновенного запаса воды для пожаротушения	2-х секционный подземный железобетонный резервуар по 1000 м <sup>3</sup> каждая секция, общим объемом 2000 м <sup>3</sup>	Сущ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист  
5

Наименование и № поз. по ПЗУ	Назначение	Техническая характеристика	Примечание
Выгреб (7)	Для сбора хоз.бытовых стоков из здания для технического персонала	Подземная ж/б емкость V=10 м <sup>3</sup>	Сущ.
Железнодорожный путь №1 (8)	Для приема железнодорожных вагонов с материалами	Путь №1 длиной 358 п.м.	Сущ.
Железнодорожный путь №2 (9)	Для приема железнодорожных вагонов с материалами	Путь №2 длиной 279,4 п.м.	Сущ.
Площадка под контейнеры ТБО (10)	Для размещения контейнеров для сбора ТБО	Железобетонная площадка для размещения двух контейнеров ТБО	Сущ.
Площадка для временной парковки на 6 машин (11)	Для временной парковки автотранспорта предприятия	Площадка предусмотрена на 6 машиномест.	Сущ.
Резервуарный парк (12)	Для приема, хранения и отпуска нефтепродуктов	Существующие наземные вертикальные резервуары объемом: 1000 м3- 6 шт, 2000 м3- 5 шт. Проектируемые наземные вертикальные резервуары РВС-2000 объемом: 2000 м3- 2 шт Sзастр=1274,8 м2	Реконстр.
Насосная (13)	Для размещения насосов перекачки нефтепродуктов из АЦ и ЖДЦ в резервуары хранения и из резервуаров в АЦ и ЖДЦ	Станция «Каскад» на базе насоса KM100-80-170E – 5 шт Подача-100 м <sup>3</sup> /ч Напор – 25м	Сущ.
Пункт налива автоцистерн двухсторонний (14)	Для налива нефтепродуктов в АЦ.	Рассчитан на одновременный налив шести АЦ объемом от 5 до 40 м <sup>3</sup> . 3 комплекса измерительных «АСН-10ВГ» модификации 2/2, одновременный налив двух продуктов с двух сторон.	Сущ.
Пункт слива автоцистерн (15)	Для слива нефтепродуктов из автоцистерн в резервуары хранения	Рассчитан на одновременную разгрузку одной АЦ объемом от 6 до 40 м <sup>3</sup> Четыре узла наполнения УН-80	Демонтаж
Пункт слива-налива ЖДЦ на 8 вагонов (16)	Для слива и налива нефтепродуктов из/в ЖДЦ	Рассчитан на единовременный слив восьми ЖДЦ объемом от 72 до 83 м <sup>3</sup> . 8 стояков верхнего налива в ЖДЦ «АСН-14ЖД-К», 8 устройств нижнего слива «УСН -150».	Сущ.
Автовесы (17)	Для статического взвешивания автомобилей	Весы тензометрические автомобильные для статического взвешивания марки ВТА-2С60 наибольший предел взвешивания 80000 кг	Сущ.
ЖД весы (18)	Для взвешивания состава в целом, ЖД вагонов в	Весы вагонные железнодорожные ВВЭ-СД-150	Сущ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

6

Наименование и № поз. по ПЗУ	Назначение	Техническая характеристика	Примечание
	составе без расцепки, порожних и смешанных составов, цистерн с жидкими грузами любой вязкости в статике и в движении	заводского исполнения	
Дренажная емкость (19)	Для сбора остатков нефтепродуктов из емкостного оборудования и трубопроводов	Подземная металлическая емкость V=25,0 м <sup>3</sup>	Сущ.
Маневровая лебедка (20)	Для перемещения железнодорожных цистерн	Марка ТЛ-8Б- 1 шт.	Сущ.
Шкаф для хранения баллонов (21)	Для хранения баллонов с азотом	Вместимость одного баллона 40л. Азот применяется для продувки трубопроводов.	Сущ.
Очистное сооружение (22)	Для очистки дождевых стоков от нефтепродуктов.	Комплексная система очистки ливневых стоков марки «КС- ЛОС: ПО-БО-СБ-64-ТСК» производительностью 64 л/с. Заводского исполнения. Sзастр=44,2 м2	Проект.
Емкость для сбора очищенных стоков (23)	Для сбора очищенных дождевых стоков и воды от пожаротушения	Подземная металлическая емкость, V=100 м3 Sзастр=68,08 м2	Проект.
<b>Здания</b>			
Операторная (1)	Размещение ТП, РУ и помещения операторной. Централизованный контроль и управление технологическим процессом.	Одноэтажное здание	Сущ.
Контрольно- пропускной пункт (КПП) (2)	Для предотвращения несанкционированного проникновения на территорию объекта и размещения сотрудников охраны	Одноэтажное здание	Сущ.
Здание для технического персонала (3)	Для обеспечения персонала административно- бытовыми помещениями	Двухэтажное здание	Сущ.
Материальный склад (5)	Для хранения различного металлопроката.	Одноэтажное здание	Сущ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

7

## 2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 2.1 Воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух

#### 2.1.1 Климатическая характеристика

Климат района – континентальный умеренного пояса, с морозной, малоснежной и продолжительной зимой и коротким жарким летом, с характерными значительными амплитудами годовых и суточных температур. Увлажнение умеренное, большая часть осадков выпадает в теплый период года.

Для характеристики климата в районе изысканий использованы данные многолетних наблюдений по ближайшим метеорологическим станциям Ангарск и Иркутск, обсерватория. Мет. ст. Ангарск расположена на расстоянии 14,1 км в юго-западном направлении от участка изысканий. Мет. ст. Иркутск расположена на удалении 45,7 км в юго-восточном направлении

В таблице 2 и 3 приведены основные климатические показатели по исследуемому району, согласно СП 131.13330.2020, по данным метеорологической станции Иркутск, обсерватория.

Таблица 2 – Сводные климатические параметры холодного периода

Характеристика		Значения
Средняя температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью		
0,98, °С		-38
0,92, °С		-37
Средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченность		
0,98, °С		-35
0,92, °С		-33
Температура воздуха, обеспеченностью 0,94		-23
Абсолютная температура воздуха, минимум, °С		-50
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С		9,4
Продолжительность, сут., и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха	≤0 °С	170
	продолжительность	
	средняя температура	-11,9
	≤8 °С	233
	продолжительность	
	средняя температура	-7,6
≤10 °С	продолжительность	249
	средняя температура	-6,5
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %		79
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %		76
Количество осадков за ноябрь–март, мм		69
Преобладающее направление ветра за декабрь–февраль		В
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с		2,9
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤8 °С		2,1

Таблица 3 – Сводные климатические параметры теплого периода

Характеристика		Значения
Барометрическое давление, гПа		963
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95		22
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98		26
Средняя максимальная Температура воздуха наиболее теплого месяца, °С		25
Абсолютная максимальная Температура воздуха, °С		37
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С		12,5

05/06-23-ООС1

Лист

8

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

Характеристика	Значения
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	73
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	57
Количество осадков за апрель–октябрь, мм	401
Суточный максимум осадков, мм	114
Преобладающее направление ветра за июнь–август	3
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	1,7

### Температура воздуха

Средняя месячная и годовая температура воздуха согласно аналитической справке ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (приложение 1) по данным мет. ст. Ангарск, рассчитанная за период 1951–2020 гг. представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

Метеостанция	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ангарск	-20,7	-17,6	-8,0	2,0	9,6	15,8	18,1	15,6	8,7	0,7	-10,1	-17,9	-0,3

Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца, согласно аналитической справке ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (приложение 1) по данным мет. ст. Ангарск, представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Характеристика наиболее жаркого и холодного месяца

Метеостанция	Метеорологический параметр	Наиболее жаркий месяц
Ангарск	Средняя максимальная температура (°С)	25,4

### Атмосферные осадки.

Среднее месячное количество осадков (мм) с поправками на смачивание, согласно аналитической справке ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (приложение 1) по данным мет. ст. Ангарск, представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Среднее месячное количество осадков с поправками на смачивание, мм

Метеостанция	Месяц												XI-III	IV-X	Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
Ангарск	13	9	10	20	35	63	109	85	48	22	17	17	66	382	448

Среднее суточное количество осадков (мм), согласно аналитической справке ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (приложение 1), по данным мет. ст. Ангарск представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Среднее суточное количество осадков, мм

Метеостанция	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ангарск	0,4	0,3	0,3	0,6	1,1	2,1	3,4	2,7	1,5	0,7	0,5	0,5	1,2

Максимальное суточное количество осадков, согласно аналитической справке ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (приложение 1), по данным мет. ст. Ангарск представлено в таблице 8.

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

Таблица 8 – Максимальное суточное количество осадков, мм

Метеостанция	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ангарск	11	13	11	53	33	50	128	84	59	70	22	10	128

Число дней с твердыми, жидкими и смешанными осадками за период наблюдений 1959–2020 гг. согласно аналитической справке ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (приложение 1), по данным мет. ст. Ангарск представлено в таблице 9.

Таблица 9 – Среднее число дней с твердыми, жидкими и смешанными осадками

Тип осадков	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Твердые	11,9	7,7	5,2	1	–	–	–	–	–	1,7	9,6	13,4	50,6
Смешанные	–	0,1	2,0	4,2	0,7	–	–	–	0,7	5,0	1,8	0,1	14,5
Жидкие	–	–	–	2,9	9,1	11,5	14,0	12,8	10,4	2,5	–	–	63,3

**Снежный покров**

Среднее число дней со снежным покровом на мет. ст. Ангарск за период наблюдений 2000–2019 гг. согласно данным метеорологических ежегодников составило – 163 дня.

В таблице 10 согласно аналитической справке ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (приложение 1), по данным мет. ст. Ангарск, представлены средние высоты снежного покрова по декадам и наибольшие за зиму декадные высоты за период 1966–2020 гг. Тип участка – открытый.

Таблица 10 – Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, см.

Месяц																							
Октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель			Май		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
–	–	–	5	6	9	12	16	18	21	22	24	25	26	26	25	23	17	–	–	–	–	–	–
Наибольшая высота по постоянной рейке																							
Средн.									Макс.									Мин.					
30									52									8					

В таблице 11, согласно аналитической справке ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (приложение 1), представлена наибольшая месячная высота снежного покрова по постоянной рейке (см), выбранные из максимальных декадных значений за период 1966–2020 гг.

Таблица 11 – Наибольшая месячная высота снежного покрова по постоянной рейке, см

Название станции	Месяц											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Ангарск	46	55	53	45	32	0	0	0	7	26	34	42

**Ветер.**

В таблице 12 приведена повторяемость направлений ветра, выраженная в процентах от общего числа наблюдений за каждый месяц и в целом за год без учета штилей. Повторяемость штилей, согласно аналитической справке ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (приложение 1), приводится в процентах от общего числа наблюдений, рассчитанная по срочным данным мет. ст. Ангарск за период 1966–2020 гг.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/06-23-ООС1	Лист
							10

Таблица 12 – Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей, %

Месяц	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Январь	11,7	2,5	23,4	21,8	10,5	3,0	12,3	14,8	28,2
Февраль	13,0	4,7	26,4	20,7	10,0	2,0	10,4	12,8	19,1
Март	16,7	4,6	22,5	16,4	8,2	2,5	12,4	16,7	12,9
Апрель	17,8	3,7	15,6	15,0	8,2	3,2	15,5	21,0	7,6
Май	16,2	4,5	14,1	14,1	9,6	4,4	16,5	20,6	7,2
Июнь	12,6	3,4	13,5	15,0	11,3	5,1	21,5	17,6	8,5
Июль	10,3	2,9	14,0	14,6	11,4	5,6	23,9	17,3	11,7
Август	9,9	3,0	15,5	16,6	9,9	4,8	22,7	17,6	13,1
Сентябрь	11,2	3,1	17,4	17,5	9,5	3,8	19,4	18,1	14,8
Октябрь	11,8	3,3	19,6	20,1	10,0	3,2	15,4	16,6	14,4
Ноябрь	12,2	2,6	20,1	17,2	9,8	3,6	17,4	17,1	20,1
Декабрь	11,1	2,4	18,4	18,6	10,4	3,2	18,5	18,5	29,8
Год	12,8	3,4	18,4	17,3	9,9	3,7	17,4	17,4	15,6
Теплый период (июнь–август)	10,9	3,1	14,3	15,4	10,9	5,2	22,7	17,5	11,1
Холодный период (декабрь–февраль)	11,9	3,1	22,7	20,4	10,3	2,7	13,5	15,4	25,7

Средняя годовая роза ветров рассчитанная для теплого (июнь–август), для холодного (декабрь–февраль) периодов и за год за период 1966–2020 гг. представлена на рисунке 1.

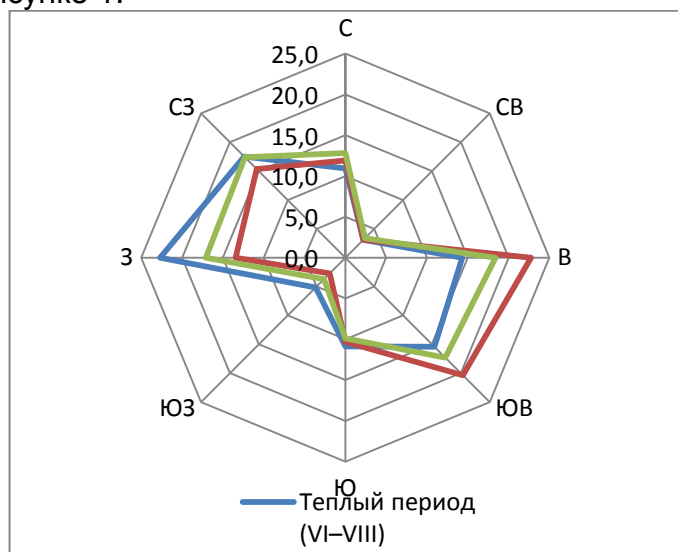


Рисунок 1 – Средняя годовая роза ветров на метеорологической станции Ангарск

В таблице 13 приведена средняя месячная и годовая скорость ветра, согласно аналитической справке ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (приложение 1), рассчитанная за период 1966–2020 гг.

Таблица 13 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Название станции	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ангарск	1,5	1,8	2,2	2,7	2,6	2,3	1,9	1,9	2,0	2,0	1,7	1,4	2,0

Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 %, согласно

05/06-23-ООС1

Лист

11

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

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

справке ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (приложение 1), по данным мет. ст. Ангарск представлены в таблице 14. За год с метелями в среднем регистрируется 10 суток.

Таблица 14 – Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 %

Название станции	Среднегодовая	Среднесуточная	Наблюденная без учета порывов	Период наблюдений	Наблюденная с учетом порывов	Период наблюдений
Ангарск	2,8	4,4	5,0	1966–2020	11,0	1977–2020

Согласно СП 131.13330.2020 по климатическому районированию для строительства участок изысканий относится к климатическому району I, подрайону I B.

Согласно СП 20.13330.2016 карта 1 районирование территории РФ по весу снегового покрова участок изысканий относится к II району.

Согласно СП 20.13330.2016 карта 2 районирование территории РФ по давлению ветра участок изысканий относится к III ветровому району. Нормативное значение ветрового давления для участка изысканий – 38 кгс/м<sup>2</sup>.

Согласно ответу ФГБУ «Иркутское УГМС» от 18.07.2023 № 308-15/4/3522 коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе для исследуемой территории, равен 1,0. Коэффициент рассчитан для источников выбросов высотой не более 10 м (приложение 2).

### 2.1.2 Краткая характеристика существующего загрязнения атмосферного воздуха

Данные о значениях концентраций вредных веществ предоставлены ФГБУ «Иркутское УГМС» (приложение 3), и отражены в таблице 15

Таблица 15 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере

№ п/п	Загрязняющее вещество	Период наблюдений	Значения концентраций, мг/м <sup>3</sup>				
			При скорости 0-2 м/с	При скорости ветра 3-7 м/с и направлении			
				С	В	Ю	З
1	Взвешенные вещества	2018-2022 гг.	0,309	0,521	0,356	0,489	0,250
2	Диоксид серы		0,085	0,028	0,356	0,354	0,024
3	Оксид углерода		1,2	0,6	0,8	0,6	0,7
4	Диоксид азота		0,084	0,024	0,086	0,090	0,016

Анализ показывает, фоновые значения концентраций диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота не превышают значения ПДК м.р. Фоновые значения концентраций по взвешенным веществам превышают значения ПДК м.р на 0,021мг/м<sup>3</sup> в северном направлении.

Согласно п. 2.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», г. Санкт-Петербург, 2012 г., значение фоновой концентрации «взвешенных веществ» (пыли) относится к «сумме твердых частиц», а не к веществу с ПДК=0,5 мг/м<sup>3</sup> и кодом 2902. Поэтому значения фоновой концентрации взвешенных веществ, измеряемой на постах Росгидромета, не используются при нормировании выбросов проектируемого объекта.

Эффектом суммации обладают диоксид серы и диоксид азота.

### 2.1.3 Воздействие на атмосферный воздух в период строительных

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/06-23-ООС1	Лист
							12



**работ.**

Воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух характеризуется видом и объемом выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве объекта, а также создаваемыми приземными концентрациями от рассеивания загрязняющих веществ на прилегающей к месту размещения проектируемого объекта территории. Воздействие на атмосферный воздух в период строительства является временным.

Основными источниками воздействия на стадии строительства являются:

- строительно-монтажные работы;
- строительная техника (автотранспорт, спецтехника и т.п.).

Продолжительность реконструкции составит 7 месяцев (п. 20 раздела 06-05/23-ПОС).

Техническое обслуживание, ремонт и заправка горюче-смазочными материалами техники, задействованной при строительстве объекта, осуществляется вне территории строительной площадки.

На территории строительной площадки отсутствуют выбросы от резки металлических изделий, так как корпуса возводимых резервуаров изготавливаются в заводских условиях и на территории объекта только монтируются. Арматура и стальные трубопроводы приходят в готовом виде заданных размеров.

На территории строительной площадки отсутствуют выбросы от сварки ПВХ, так как соединение труб выполняется при помощи специальных соединительных деталей (отводов, муфт, фланцевых соединений).

На территории строительной площадки отсутствуют выбросы от работы бетоносмесителя, так как бетонная смесь доставляется на территорию объекта автобетоносмесителем в готовом виде.

При производстве работ по реконструкции нефтебазы все операции по приему, хранению и отпуску нефтепродуктов приостанавливаются.

Расчеты массы выбросов (т/год) в период строительных работ приведены в Приложении 4.

Источники загрязнения с указанием источников выделения атмосферного воздуха на объекте в период строительства представлены в таблице 16.

Таблица 16 - Перечень источников выбросов и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительных работ

Номер источника выброса	Наименование источника выброса ЗВ	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ	
		Код	Наименование	г/с	т/год
№6501	Работа дорожно-строительной техники и внутренний проезд автотранспорта	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,040322	0,088632
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,006553	0,014403
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,006778	0,013867
		0330	Сера диоксид	0,005252	0,011737
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,059541	0,104282
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,002333	0,000308
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,009879	0,026663
Суммарный выброс по источнику				0,130658	0,259892

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Номер источника выброса	Наименование источника выброса ЗВ	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ	
		Код	Наименование	г/с	т/год
№6502	Газовая резка металла	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,000859	0,000006
		0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,000016	0,0000001
		0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000918	0,000007
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000149	0,000001
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,001458	0,000001
<i>Суммарный выброс по источнику</i>				<i>0,003400</i>	<i>0,000024</i>
№6503	Пересыпка пылящих материалов	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20,20-70%, а также более 70%	0,019712	0,011200
<i>Суммарный выброс по источнику</i>				<i>0,019712</i>	<i>0,011200</i>
№6504	Сварочные работы	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,002019	0,000296
		0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,000174	0,000037
		0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000567	0,000054
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000092	0,000009
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,006281	0,000592
		0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,000354	0,000033
		0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000623	0,000047
		2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20,20-70%, а также более 70%	0,000264	0,000023
<i>Суммарный выброс по источнику</i>				<i>0,010374</i>	<i>0,001091</i>
№6505	Лакокрасочные работы	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,028125	0,010916
		2752	Уайт-спирит	0,028125	0,006198
<i>Суммарный выброс по источнику</i>				<i>0,056250</i>	<i>0,017114</i>
№6506	Гидроизоляционные работы	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,015000	0,004320
<i>Суммарный выброс по источнику</i>				<i>0,015000</i>	<i>0,004320</i>
№6507	Укладка асфальтобетона	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,017000	0,001958
<i>Суммарный выброс по источнику</i>				<i>0,017000</i>	<i>0,001958</i>

Перечень загрязняющих веществ, их санитарные нормативы и валовые выбросы в целом за период строительства представлены в таблице 17.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Таблица 17 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительных работ

Вещество		Использ. критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасн ости	Суммарный выброс вещества	
код	Наименование				г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	ПДК с/с	0,040	3	0,002878	0,000302
0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	ПДК м/р	0,010	2	0,000190	0,000037
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	3	0,041807	0,088693
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	3	0,006794	0,014413
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	3	0,006778	0,013867
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	3	0,005252	0,011737
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	4	0,067280	0,104884
0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,020	2	0,000354	0,000033
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	ПДК м/р	0,200	2	0,000623	0,000047
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	3	0,028125	0,010916
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	ПДК м/р	5,000	4	0,002333	0,000308
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	0,009879	0,026663
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	-	0,028125	0,006198
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	4	0,032000	0,006278
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20,20-70%, а также более 70%	ПДК м/р	0,300	3	0,019976	0,011223
<b>Всего веществ: 15</b>					<b>0,252394</b>	<b>0,295599</b>
<b>в том числе твердых: 5</b>					<b>0,030445</b>	<b>0,025476</b>
<b>жидких/газообразных: 10</b>					<b>0,221949</b>	<b>0,270123</b>
<b>Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:</b>						
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

**2.1.4 Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации.**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и параметры источников выбросов от существующих и проектируемых источников для площадки нефтебазы ООО «Стимул» приняты на основании проекта санитарно-защитной зоны, разработанного ООО «Экопроект» в 2023г.

Нумерация источников выбросов принята в соответствии с действующим проектом санитарно-защитной зоны.

На предприятии отсутствует пылегазоочистное оборудование.

После проведения реконструкции рассматриваемого объекта предполагается появление дополнительных источников загрязнения, а также изменения количества выбросов.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов приведены в приложении 5.

После производства работ по реконструкции площадки нефтебазы ООО «Стимул» добавятся два источника выбросов и один источник будет исключен.

Проектируемые и существующие источники загрязнения атмосферного воздуха на объекте при эксплуатации после реконструкции представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Перечень существующих и проектируемых источников загрязнения и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Номер источника выброса	Наименование источника выброса ЗВ	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ	
		Код	Наименование	г/с	т/год
<b>Существующее положение</b>					
№0014	ДЭС	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2133334	0,002816
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0346667	0,000458
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0138889	0,000176
		0330	Сера диоксид	0,0333333	0,000440
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1722222	0,002288
		0703	Бенз/а/пирен	0,0000003	4,84*10 <sup>-9</sup>
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0033333	0,000044
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0805556	0,001056
<i>Суммарный выброс по источнику</i>				<i>0,5513337</i>	<i>0,007278</i>
6001	Пункт слива ЖДЦ на 8 вагонов	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	1,3610000	4,898000
		0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,3310000	1,193000
		0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,0451000	0,162300
		0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0361000	0,129800
		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0030000	0,001000
		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0261000	0,094100
		0627	Этилбензол	0,0009000	0,003000
<i>Суммарный выброс по источнику</i>				<i>1,8032000</i>	<i>6,481200</i>
6002	Пункт слива	0333	Дигидросульфид (Водород	0,0003000	0,000500

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

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

05/06-23-ООС1

Номер источника выброса	Наименование источника выброса ЗВ	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ	
		Код	Наименование	г/с	т/год
	ЖДЦ на 8 вагонов		сернистый, игидросульфид, гидросульфид)		
		2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,1185200	0,177800
<i>Суммарный выброс по источнику</i>				<i>0,1188200</i>	<i>0,178300</i>
6003	пункт слива АЦ	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, игидросульфид, гидросульфид)	0,0000120	0,000011
		0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	0,9780000	2,248000
		0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,2380000	0,547000
		0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,0324000	0,074500
		0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0259000	0,059600
		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0020000	0,004000
		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0188000	0,043200
		0627	Этилбензол	0,0006500	0,001500
		2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0044400	0,003950
<i>Суммарный выброс по источнику</i>				<i>1,3002020</i>	<i>2,981761</i>
6004	Резервуары парк (сущ.)	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, игидросульфид, гидросульфид)	0,0001800	0,000072
		0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	1,5140000	11,352000
		0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,3690000	2,765000
		0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,0501000	0,376100
		0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0401000	0,300800
		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0030000	0,020000
		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0291100	0,218100
		0627	Этилбензол	0,0010000	0,007000
		2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0645000	0,025780
<i>Суммарный выброс по источнику</i>				<i>2,0709900</i>	<i>15,064852</i>
6005	Пункт налива автоцистерн двухсторонний	0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	6,1130000	54,098000
		0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	1,4890000	13,175000
		0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,2025000	1,792100
		0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,1620000	1,433600
		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1000000	0,110000
		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1175000	1,039400
		0627	Этилбензол	0,0041000	0,036000
<i>Суммарный выброс по источнику</i>				<i>8,1881000</i>	<i>71,684100</i>
6006	Пункт налива	0333	Дигидросульфид (Водород	0,0000733	0,000367

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Номер источника выброса	Наименование источника выброса ЗВ	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ	
		Код	Наименование	г/с	т/год
	автоцистерн двухсторонний		сернистый, игидросульфид, гидросульфид)		
		2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0260900	0,130770
<i>Суммарный выброс по источнику</i>				<i>0,0261633</i>	<i>0,131137</i>
6007	Площадка для временной парковки на 6 машин	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0136600	0,030500
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0022200	0,005000
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0013600	0,002800
		0330	Сера диоксид	0,0011900	0,003000
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0694000	0,145700
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0093300	0,019800
<i>Суммарный выброс по источнику</i>				<i>0,0971600</i>	<i>0,206800</i>
6008	Пробег по территории (бензовозы).	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001700	0,000900
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000300	0,000200
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000300	0,000100
		0330	Сера диоксид	0,0000500	0,000200
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004000	0,002000
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000600	0,000300
<i>Суммарный выброс по источнику</i>				<i>0,0971600</i>	<i>0,003700</i>
6009	Пробег по территории (вывоз ТКО).	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001867	0,000087
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000303	0,000014
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000233	0,000009
		0330	Сера диоксид	0,0000373	0,000016
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004133	0,000176
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000733	0,000031
<i>Суммарный выброс по источнику</i>				<i>0,0007642</i>	<i>0,000333</i>
60011	Железнодорожный путь №1.	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0123833	0,370906
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0020123	0,060272
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001883	0,005641
		0330	Сера диоксид	0,0887719	0,069100
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0053792	0,161117
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин)	0,3995688	0,345501

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

05/06-23-00С1

Лист

18

Номер источника выброса	Наименование источника выброса ЗВ	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ	
		Код	Наименование	г/с	т/год
		дезодорированный)			
<b>Суммарный выброс по источнику</b>				<b>0,5083038</b>	<b>1,012537</b>
60012	Железнодорожный путь №2.	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0123833	0,370906
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0020123	0,060272
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001883	0,005641
		0330	Сера диоксид	0,0887719	0,069100
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0053792	0,161117
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3995688	0,345501
<b>Суммарный выброс по источнику</b>				<b>0,5083038</b>	<b>1,012537</b>
<b>Проектируемое положение</b>					
6010	Резервуарный парк (реконст.)	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0,5207207	8,789881
		0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,1924520	3,248632
		0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,0192375	0,324733
		0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0176985	0,298755
		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0022315	0,037669
		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0166981	0,281869
		0627	Этилбензол	0,0004617	0,007794
<b>Суммарный выброс по источнику</b>				<b>0,7695000</b>	<b>12,989333</b>
6013	Очистное сооружение (ЛОС)	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0003567	0,011250
		0415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0,0318627	1,004823
		0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0862116	2,718768
		0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,0031850	0,100442
		0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0029302	0,092407
		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0003695	0,011651
		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0027646	0,087184
		0627	Этилбензол	0,0000764	0,002411
		2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,1270433	4,006437
<b>Суммарный выброс по источнику</b>				<b>0,2548000</b>	<b>8,0353730</b>
<b>Положение после реконструкции</b>					
№0014	ДЭС	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2133334	0,002816
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0346667	0,000458
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0138889	0,000176
		0330	Сера диоксид	0,0333333	0,000440

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

19

Номер источника выброса	Наименование источника выброса ЗВ	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ	
		Код	Наименование	г/с	т/год
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1722222	0,002288
		0703	Бенз/а/пирен	0,0000003	4,84*10 <sup>-9</sup>
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0033333	0,000044
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0805556	0,001056
<i>Суммарный выброс по источнику</i>				<i>0,5513337</i>	<i>0,007278</i>
6001	Пункт слива ЖДЦ на 8 вагонов	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	1,3610000	4,898000
		0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,3310000	1,193000
		0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,0451000	0,162300
		0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0361000	0,129800
		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0030000	0,001000
		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0261000	0,094100
		0627	Этилбензол	0,0009000	0,003000
<i>Суммарный выброс по источнику</i>				<i>1,8032000</i>	<i>6,481200</i>
6002	Пункт слива ЖДЦ на 8 вагонов	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, игидросульфид, гидросульфид)	0,0003000	0,000500
		2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,1185200	0,177800
<i>Суммарный выброс по источнику</i>				<i>0,1188200</i>	<i>0,178300</i>
6003	пункт слива АЦ	Данный источник выброса подлежит демонтажу, согласно проектным решениям по реконструкции объекта.			
6004	Резервуары парк (сущ.)	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, игидросульфид, гидросульфид)	0,0001800	0,000072
		0415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	1,5140000	11,352000
		0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,3690000	2,765000
		0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,0501000	0,376100
		0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0401000	0,300800
		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0030000	0,020000
		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0291100	0,218100
		0627	Этилбензол	0,0010000	0,007000
		2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0645000	0,025780
<i>Суммарный выброс по источнику</i>				<i>0,7695000</i>	<i>12,989333</i>
6005	Пункт налива автоцистерн двухсторонний	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	6,1130000	54,098000
		0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1,4890000	13,175000
		0501	Пентилены (Амилены - смесь	0,2025000	1,792100

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

05/06-23-00С1

Лист

20



Номер источника выброса	Наименование источника выброса ЗВ	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ	
		Код	Наименование	г/с	т/год
			изомеров)		
		0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,1620000	1,433600
		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1000000	0,110000
		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1175000	1,039400
		0627	Этилбензол	0,0041000	0,036000
Суммарный выброс по источнику				8,1881000	71,684100
6006	Пункт налива автоцистерн двухсторонний	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, игидросульфид, гидросульфид)	0,0000733	0,000367
		2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0260900	0,130770
Суммарный выброс по источнику				0,0261633	0,131137
6007	Площадка для временной парковки на 6 машин	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0136600	0,030500
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0022200	0,005000
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0013600	0,002800
		0330	Сера диоксид	0,0011900	0,003000
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0694000	0,145700
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0093300	0,019800
Суммарный выброс по источнику				0,0971600	0,206800
6008	Пробег по территории (бензовозы).	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001700	0,000900
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000300	0,000200
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000300	0,000100
		0330	Сера диоксид	0,0000500	0,000200
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004000	0,002000
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000600	0,000300
Суммарный выброс по источнику				0,0007400	0,003700
6009	Пробег по территории (вывоз ТКО).	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001867	0,000087
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000303	0,000014
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000233	0,000009
		0330	Сера диоксид	0,0000373	0,000016
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004133	0,000176
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000733	0,000031
Суммарный выброс по источнику				0,0007642	0,000333
6010	Резервуарный	0415	Смесь предельных	0,5207207	8,789881

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

05/06-23-00С1

Номер источника выброса	Наименование источника выброса ЗВ	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ	
		Код	Наименование	г/с	т/год
	парк (реконст.)		углеводородов C1H4 - C5H12		
		0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,1924520	3,248632
		0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,0192375	0,324733
		0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0176985	0,298755
		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0022315	0,037669
		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0166981	0,281869
		0627	Этилбензол	0,0004617	0,007794
<i>Суммарный выброс по источнику</i>				<i>0,769500</i>	<i>12,989333</i>
60011	Железнодорожный путь №1.	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0123833	0,370906
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0020123	0,060272
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001883	0,005641
		0330	Сера диоксид	0,0887719	0,069100
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0053792	0,161117
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3995688	0,345501
<i>Суммарный выброс по источнику</i>				<i>0,5083038</i>	<i>1,012537</i>
60012	Железнодорожный путь №2.	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0123833	0,370906
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0020123	0,060272
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001883	0,005641
		0330	Сера диоксид	0,0887719	0,069100
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0053792	0,161117
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3995688	0,345501
<i>Суммарный выброс по источнику</i>				<i>0,5083038</i>	<i>1,012537</i>
6013	Очистное сооружение (ЛОС)	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0003567	0,011250
		0415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0,0318627	1,004823
		0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0862116	2,718768
		0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,0031850	0,100442
		0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0029302	0,092407
		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0003695	0,011651
		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0027646	0,087184
		0627	Этилбензол	0,0000764	0,002411
		2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,1270433	4,006437

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Номер источника выброса	Наименование источника выброса ЗВ	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ	
		Код	Наименование	г/с	т/год
Суммарный выброс по источнику				0,127757	4,028936

Перечень веществ, суммарный (максимально разрешенный) выброс по каждому из них, их классы опасности и значение критерия на существующее положение, проектируемое положение и положение после реконструкции, приведены в таблице 19.

Таблица 19 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от существующих источников.

код	Вещество Наименование	Использ. критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
					г/с	т/год
<b>Существующее положение</b>						
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	3	0,2521167	0,776115
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	3	0,0409716	0,126216
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	3	0,0156788	0,014367
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	3	0,2121544	0,141856
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	2	0,0005653	0,000950
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	4	0,2531939	0,472398
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	ПДК м/р	200,000	4	9,9660000	72,596000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14- C10H22	ПДК м/р	50,000	3	2,4270000	17,680000
0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	ПДК м/р	1,500	4	0,3301000	2,405000
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р	0,300	2	0,2641000	1,923800
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	3	0,1080000	0,135000
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	3	0,1915100	1,394800
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,020	3	0,0066500	0,047500
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	0,000001	1	0,0000003	4,84*10 <sup>-9</sup>
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	2	0,0033333	0,000044
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	0,8891565	0,712189
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	4	0,2135500	0,338300
<b>Всего веществ: 17</b>					<b>15,1740808</b>	<b>98,764535</b>
<b>в том числе твердых: 2</b>					<b>0,0156791</b>	<b>0,014367</b>

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

05/06-23-ООС1

Лист

23

Вещество		Использ. критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	Наименование				г/с	т/год
<b>жидких/газообразных: 15</b>					<b>15,1584017</b>	<b>98,750168</b>
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
<b>Проектное положение</b>						
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	2	0,0112500	0,011250
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	ПДК м/р	200,000	4	1,5255437	9,794704
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14- C10H22	ПДК м/р	50,000	3	2,9112200	5,967400
0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	ПДК м/р	1,500	4	0,1196795	0,425175
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р	0,300	2	0,1101055	0,391162
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	3	0,0138825	0,049320
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	3	0,1038821	0,369053
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,020	3	0,0028727	0,010205
<b>Всего веществ: 9</b>					<b>8,8048730</b>	<b>21,024706</b>
<b>в том числе твердых: 0</b>					<b>0,0000000</b>	<b>0,000000</b>
<b>жидких/газообразных: 9</b>					<b>8,8048730</b>	<b>21,024706</b>

<b>Положение после реконструкции</b>						
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	3	0,2521167	0,776115
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	3	0,0409716	0,126216
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	3	0,0156788	0,014367
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	3	0,2121544	0,141856
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	2	0,0009100	0,012189
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	4	0,2531939	0,472398
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	ПДК м/р	200,000	4	9,5405834	80,142704
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14- C10H22	ПДК м/р	50,000	3	2,4676636	23,100400
0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	ПДК м/р	1,500	4	0,3201225	2,755675
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р	0,300	2	0,2588287	2,255362
0616	Диметилбензол (смесь о-,	ПДК м/р	0,200	3	0,1086010	0,180320

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

05/06-23-ООС1

Лист

24

Вещество		Использ. критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	Наименование				г/с	т/год
	м-, п- изомеров) (Метилтолуол)					
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	3	0,1921727	1,720653
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,020	3	0,0065381	0,056205
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	0,000001	1	0,0000003	4,84*10 <sup>-9</sup>
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	2	0,0033333	0,000044
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	0,8891565	0,712189
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	4	0,2091100	0,334350
<b>Всего веществ: 17</b>					<b>14,7711355</b>	<b>112,801043</b>
<b>в том числе твердых: 2</b>					<b>0,0156791</b>	<b>0,014367</b>
<b>жидких/газообразных: 15</b>					<b>14,7554564</b>	<b>112,786676</b>
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

## 2.2 Оценка воздействия физических факторов

### 2.2.1 Оценка вибрационного, электромагнитного, радиационного и светового воздействия.

Открытые источники вибрации и светового воздействия на проектируемом объекте отсутствуют.

В связи с отсутствием открытых источников электромагнитного поля, а также отсутствием негативного влияния источников вибрации и светового воздействия за пределами земельного участка - расчет по этим факторам негативного воздействия на прилегающую территорию не проводился.

При строительстве объекта все используемое оборудование сертифицировано, следовательно вибрационное воздействие, при соблюдении правил установки и эксплуатации, предусмотренные заводом-изготовителем, соответствует установленным нормам.

Источники воздействия вибрации на период строительства и эксплуатации отсутствуют

### 2.2.2 Акустическое воздействие в период строительных работ.

Для анализа шумового воздействия на атмосферный воздух в период строительства был принят режим работы, вызывающий наибольшее воздействие – работа строительной техники и проезд грузовой техники (грузовых автомобилей) на строительной площадке.

Так как строительные работы осуществляются только в дневное время суток, расчет акустического воздействия на период строительства произведен на условия дневного времени.

На территории строительной площадки определены источники шумового воздействия, которые представлены в таблице 20.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

25

Таблицы 20 – Источники шума в период строительства объекта.

№ источника шума	Наименование источника шума	Кол-во, шт.	Эквивалентный уровень шума, дБА	Максимальный уровень шума, дБА
Демонтажные работы				
001	Экскаватор погрузчик JCB 5CX	1	92	-
002	Кран борт Daewoo Novus	1	-	93
003	Бортовой автомобиль КАМАЗ-5111	1	89	93
004-005	Отбойный молоток WACKER NEUSON EH 75	2	108	-
Строительно-монтажные работы				
006	Экскаватор погрузчик JCB 5CX	1	92	-
007	Виброкаток Vektor VRDR-1000	1	80	-
008	Автосамосвал КамАЗ-6520	3	-	93
009	Автобетоносмеситель АБС 10 (Базовое шасси КАМАЗ)	4	-	93
010	Автобетононасос линейный 581580 (Базовое шасси КАМАЗ)	1	-	93
011	Кран автомобильный КАТО SR300L	1	-	93
	Автовышка ПСС-131.18Э (Базовое шасси КАМАЗ)	1	-	93
	Бортовой автомобиль КАМАЗ-5111	2	-	93
Благоустройство				
012	Автосамосвал КамАЗ-6520	1	-	93
013	Виброкаток Vektor VRDR-1000	1	80	-

Шумовые характеристики строительной техники приняты согласно справочникам:

- «Защита от шума в градостроительстве», Москва, Стройиздат, 1993 г., под редакцией Г.Л. Осипова;

- «Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог» (М.В. Нечаев, В.Г. Систер, В.В. Силкин).

Для оценки шумового воздействия принят наиболее шумный технологический процесс (строительно-монтажные работы)– работа в машин и механизмов.

Характеристики источников шума строительной техники представлены в приложении 7.

Шум, создаваемый грузовым автотранспортом, будет являться непостоянным, колеблющемся во времени.

Эквивалентный уровень звука потока грузового автотранспорта определяется по формуле:

$$L_{A_{\text{ЭКВ}}} = 10 \lg N + 13.3 \lg V + 8.41 \lg P + 9.2$$

Где: N — интенсивность транспортного потока, авт/ч

P - доля грузового транспорта в потоке, %

V - средняя скорость потока автомобилей, км/ч

Источниками шума от автотранспорта на рассматриваемой территории будет являться строительная площадка. Максимальная интенсивность автопотока (N) по территории площадки составит 6 машин в сут.

Максимальная нагрузка достигается при максимальной скорости на стройплощадке 5 км/час.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/06-23-ООС1	Лист
							26

Доля грузового автотранспорта в часовом потоке составляет 100%. Таким образом

$$L_{\text{ЭКВ}} = 10lg6 + 13.3lg10 + 8.41lg100 + 9.2 = 47,1 \text{ дБА}$$

$$L_{\text{Амакс } v}^{\text{авт}} = L_{\text{Амакс}}^{\text{авт}} + 32 \lg(v/60), \text{ (дБА)}$$

Где  $L_{\text{Амакс}}^{\text{авт}}$  – максимальный уровень звука, соответствующий скорости движения км/ч, Значения при скорости движения 60 км/час приводятся в таблице 17 Справочника проектировщика «Защита от шума в градостроительстве», для грузового автотранспорта (марки КАМАЗ)  $L_{\text{Амакс}} = 89 \text{ дБА}$

$v$  – прогнозируемая средняя скорость движения автомобильного транспортного потока,  $v = 5 \text{ км/ч}$ ;

$$L_{\text{Амакс } 10}^{\text{авт}} = 89 + 32 \lg(5/60) = 54,5 \text{ дБА}$$

По данным проведенного расчета на период строительства эквивалентный и максимальный уровни звука от проезжающего грузового автотранспорта составят: 47,1 дБА и 54,4 дБА соответственно.

Расчет уровня шума в период строительства объекта проведен с помощью программного продукта «Эколог-Шум».

Результаты расчетов с графическим представлением материала представлены в приложении 6.

Результаты акустического воздействия в расчетных точках приведены в таблице 21.

Таблица 21 – Результаты в расчетных точках на период строительства (условия дневного времени)

Расчетная точка <i>N</i>	Координаты точки		La экв, дБА	La макс, дБА
	X (м)	Y (м)		
001 (расчетная точка на границе СЗЗ)	3309193.59	420281.37	37.30	38.30
002 (расчетная точка на границе СЗЗ)	3309347.41	420395.76	37.50	38.70
003 (расчетная точка на границе СЗЗ)	3309551.54	420436.05	35.70	37.00
004 (расчетная точка на границе СЗЗ)	3309654.36	420284.44	37.30	38.50
005 (расчетная точка на границе СЗЗ)	3309508.63	419895.28	37.80	38.70
006 (расчетная точка на границе СЗЗ)	3309508.63	419895.28	37.80	38.70
007 (расчетная точка на границе СЗЗ)	3309335.25	419889.21	37.50	38.40
008 (расчетная точка на границе СЗЗ)	3309248.58	420080.39	40.70	41.60
009 (на границе производственной зоны)	3309293.53	420278.03	40.50	41.50
010 (на границе производственной зоны)	3309468.52	420324.39	40.80	42.10
011 (на границе производственной зоны)	3309542.10	420279.25	41.00	42.30
012 (на границе производственной зоны)	3309507.17	420203.35	45.70	47.20
013 (на границе производственной зоны)	3309466.45	420114.68	51.10	51.90
014 (на границе производственной зоны)	3309346.15	420106.09	47.10	47.80
015 (на границе производственной зоны)	3309420.12	419942.80	40.30	41.10
016 (расчетная точка на границе жилой зоны)	3308551.70	419473.80	22.70	23.70
017 (расчетная точка на границе жилой зоны)	3308564.50	419576.40	23.50	24.50
018 (расчетная точка на границе жилой зоны)	3308414.80	419676.70	22.60	23.60
019 (расчетная точка на границе жилой зоны)	3309244.00	420990.50	25.40	26.50
020 (расчетная точка на границе жилой зоны)	3309110.50	420947.40	25.50	26.50

Результаты расчета в период реконструкции площадки нефтебазы показали, что в расчетных точках на границах производственной зоны, СЗЗ и жилой зоны, максимальный и эквивалентный уровни шума не превышает гигиенический норматив

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/06-23-ООС1	Лист
							27

70 дБА и 55 дБА соответственно для дневного времени суток.

Шумовое воздействие источников объекта ожидается допустимым и не окажет значительного негативного влияния на окружающую среду. Таким образом, требования, изложенные в СанПиН 1.2.3685-21 и СанПиН 2.1.3684-21 выполнены.

### 2.2.3 Акустическое воздействие при эксплуатации объекта.

#### Существующие положение

Площадка нефтебазы является действующим предприятием.

Характеристика существующих источников акустического воздействия предприятия, расположенных на площадке нефтебазы, приняты на основании действующего проекта санитарно-защитной зоны, разработанного ООО «Экопроект» в 2023г.

На территории объекта были выявлены основные источники шума, представленные в таблице 22.

Таблицы 22 – Существующие источники шума в период эксплуатации объекта.

№ источника шума	Наименование источника шума	Кол-во, шт.	Эквивалентный уровень шума, дБА	Максимальный уровень шума, дБА
001	Пробег автотранспорта (бензовозы)	1	33	48
002	Пробег автотранспорта (вывоз ТКО)	1	25,6	48
003-004	Проезд тепловоза	2	39,8	66,22
005	ДЭС	1	50	-
006-0010	Насосы	5	91,3	-
011	Лебедка маневровая	1	78	-
012	Трансформаторная подстанция	1	70	-

Режим работы объекта – в три смены (по 8 часов), 260 дней в году.

В дневное время суток источниками шума будут являться: пробег автотранспорта по территории (ИШ 001-002), проезд тепловоза (ИШ 003-004), ДЭС (ИШ 005), насосы (ИШ 006- 010), лебедка маневровая (ИШ 011), трансформаторная подстанция (ИШ 012).

Слив и налив нефтепродуктов производится только в светлое время суток. Таким образом, в ночное время суток источниками шума будут являться: ДЭС (ИШ 005) и трансформаторная подстанция (ИШ 012).

Уровни звукового воздействия, создаваемые двигателями автотранспорта, движущегося по территории объекта, рассчитаны с помощью программного модуля «Шум от автомобильных дорог». Модуль «Шум от автомобильных дорог» предназначен для расчёта значения эквивалентного уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях. Программа рассчитывает эквивалентные уровни звукового давления в девяти октавных полосах, а также эквивалентные уровни звука  $L_a$  с учётом характеристик транспортных потоков.

Исходными данными для модуля «Шум от автомобильных дорог» являются интенсивность и скорость движения транспорта, а результатом расчетов шумовые характеристики линейного участка магистрали.

Исходными данными для модуля «Расчет внешнего шума от железнодорожного транспорта» являются интенсивность, длина, количество и скорость движения поезда, а результатом расчетов шумовые характеристики линейного участка железной дороги.

Расчет шумовых характеристик автотранспорта, движущегося по территории, и

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

28



тепловоза, движущегося по железнодорожным путям, представлены в приложении 8.

Шумовые характеристики источников шума представлены в приложении 10.

Расчет уровня шума выполнен при одновременной работе всех указанных выше источников шумового воздействия.

Источники шума могут функционировать только в дневное время, поэтому оценка уровня шума проводилась только для дневного времени.

Расчет уровня шума в период строительства объекта проведен с помощью программного продукта «Эколог-Шум».

Результаты расчетов с графическим представлением материала представлены в Приложении 9.

Результаты акустического воздействия в расчетных точках приведены в таблице 23.

Таблица 23 – Результаты в расчетных точках на период эксплуатации

Расчетная точка N	Координаты точки		La эвк, дБ	La макс, дБ
	X (м)	Y (м)		
<b>Дневное время</b>				
001 (расчетная точка на границе СЗЗ)	3309193.59	420281.37	48.20	55.30
002 (расчетная точка на границе СЗЗ)	3309347.41	420395.76	48.00	54.90
003 (расчетная точка на границе СЗЗ)	3309551.54	420436.05	42.70	51.50
004 (расчетная точка на границе СЗЗ)	3309654.36	420284.44	41.80	52.20
005 (расчетная точка на границе СЗЗ)	3309508.63	419895.28	40.00	52.40
006 (расчетная точка на границе СЗЗ)	3309508.63	419895.28	40.00	52.40
007 (расчетная точка на границе СЗЗ)	3309335.25	419889.21	40.90	52.60
008 (расчетная точка на границе СЗЗ)	3309248.58	420080.39	46.80	57.10
009 (на границе производственной зоны)	3309293.53	420278.03	55.30	60.60
010 (на границе производственной зоны)	3309468.52	420324.39	53.80	58.40
011 (на границе производственной зоны)	3309542.10	420279.25	46.00	56.00
012 (на границе производственной зоны)	3309507.17	420203.35	47.50	59.90
013 (на границе производственной зоны)	3309466.45	420114.68	47.60	65.20
014 (на границе производственной зоны)	3309346.15	420106.09	49.70	63.40
015 (на границе производственной зоны)	3309420.12	419942.80	42.20	54.90
016 (расчетная точка на границе жилой зоны)	3308551.70	419473.80	28.70	38.20
017 (расчетная точка на границе жилой зоны)	3308564.50	419576.40	29.50	39.10
018 (расчетная точка на границе жилой зоны)	3308414.80	419676.70	28.80	38.20
019 (расчетная точка на границе жилой зоны)	3309244.00	420990.50	32.90	41.40
020 (расчетная точка на границе жилой зоны)	3309110.50	420947.40	33.00	41.60
<b>Ночное время</b>				
001 (расчетная точка на границе СЗЗ)	3309193.59	420281.37	23.40	-
002 (расчетная точка на границе СЗЗ)	3309347.41	420395.76	29.20	-
003 (расчетная точка на границе СЗЗ)	3309551.54	420436.05	28.70	-
004 (расчетная точка на границе СЗЗ)	3309654.36	420284.44	26.50	-
005 (расчетная точка на границе СЗЗ)	3309508.63	419895.28	19.00	-
006 (расчетная точка на границе СЗЗ)	3309508.63	419895.28	19.00	-
007 (расчетная точка на границе СЗЗ)	3309335.25	419889.21	18.50	-
008 (расчетная точка на границе СЗЗ)	3309248.58	420080.39	21.80	-
009 (на границе производственной зоны)	3309293.53	420278.03	27.60	-
010 (на границе производственной зоны)	3309468.52	420324.39	52.40	-
011 (на границе производственной зоны)	3309542.10	420279.25	33.20	-
012 (на границе производственной зоны)	3309507.17	420203.35	30.40	-
013 (на границе производственной зоны)	3309466.45	420114.68	26.00	-

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

05/06-23-ООС1

Лист

29

Расчетная точка N	Координаты точки		La эвк, дБ	La макс, дБ
	X (м)	Y (м)		
014 (на границе производственной зоны)	3309346.15	420106.09	24.50	-
015 (на границе производственной зоны)	3309420.12	419942.80	20.20	-
016 (расчетная точка на границе жилой зоны)	3308551.70	419473.80	6.30	-
017 (расчетная точка на границе жилой зоны)	3308564.50	419576.40	7.00	-
018 (расчетная точка на границе жилой зоны)	3308414.80	419676.70	6.40	-
019 (расчетная точка на границе жилой зоны)	3309244.00	420990.50	13.60	-
020 (расчетная точка на границе жилой зоны)	3309110.50	420947.40	13.40	-

По результатам расчетов определено что, наибольший уровень звукового давления в дневное время суток на границе контура объекта составляет 55.30 дБА и 52,4 дБА в ночное время

Проанализировав результаты шумового воздействия, создаваемого в дневное время суток, можно сделать вывод о том, что наибольший уровень шума превышает нормативный уровень эквивалентного уровня шума равный 55 дБА в дневное время суток (в соответствии с табл. 5.35 СанПиН 1.2.3685-21) на границе производственной зоны.

Результаты расчета в период реконструкции площадки нефтебазы показали, что в расчетных точках на границах СЗЗ и жилой зоны, максимальный и эквивалентный уровни шума не превышает гигиенический норматив 70 дБА и 55 дБА соответственно для дневного времени суток и 60 дБА и 45 дБА в ночное время.

Шумовое воздействие источников объекта ожидается допустимым и не окажет значительного негативного влияния на окружающую среду. Таким образом, требования, изложенные в СанПиН 1.2.3685-21 и СанПиН 2.1.3684-21 выполнены.

#### Проектируемые источники шума

После проведения реконструкции рассматриваемого объекта появление дополнительных источников шумового воздействия не предполагается.

Все источники существующие, качественные и количественные показатели не изменятся.

### **2.3 Сведения о санитарно-защитной зоне предприятия.**

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» с изменениями, внесенными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 февраля 2022 года № 7, согласно разделу 14 - Склады, причалы и места перегрузки и хранения грузов, производства фумигации грузов и судов, газовой дезинфекции, дератизации и дезинсекции, класс IV, п. 14.4.7. Места перегрузки и хранения бензина, дизельного топлива, авиационного топлива и других светлых нефтепродуктов, установлена ориентировочная санитарно-защитная зона 100 м.

Для площадки нефтебазы был разработан проект санитарно-защитной зоны, на который получены:

- Экспертное заключение № ОИ/2402 от 03.11.2023 г. (Приложение 17);
- Санитарно-эпидемиологическое заключение 38.ИЦ.06.000.Т.000981.11.23 от 15.11.2023г. (Приложение 17).

Согласно заключению размер санитарно-защитной зоны по совокупности факторов для площадки нефтебазы устанавливается следующим образом: в

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

30

северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном, западном и северо-западном направлениях - 100 м от контура объекта.

## **2.4 Воздействие проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды.**

### **2.4.1 Характеристика подземных и поверхностных вод**

#### *Поверхностные воды*

Ближайшим водным объектом к участку проведения изысканий является река Ангара, рас-положенная, на расстоянии около 1,9 км в восточном направлении от участка производства работ.

В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ водоохранная зона реки Ангары составляет 200 м, таким образом, площадка находится за пределами водоохранной зоны реки Ангара и реки Белая.

#### *Подземные воды*

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ООО «Геокомплекс», на участке производства работ подземные воды вскрыты на глубине 4,5 м и 5,7 м. Подземные воды безнапорные.

### **2.4.2 Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды в период строительных работ и эксплуатации объекта.**

Воздействия при строительстве и эксплуатации запроектированных сооружений на водные объекты не ожидается, т.к. исследуемый участок расположен вне водоохранных зон водных объектов.

Основными потенциальными источниками загрязнения подземных вод на территории объекта являются хозяйственно-бытовые, промышленных и поверхностные (ливневые) сточные воды.

Проектными решениями не предусмотрен сброс сточных вод от планируемого к строительству объекта, как в период строительства, так и в период эксплуатации в поверхностные водные объекты.

Загрязнение грунтовых вод в период строительства объекта не ожидается при соблюдении правил временного хранения отходов производства и потребления и организации проездов.

Загрязнение подземных вод при эксплуатации нефтебазы не прогнозируется.

### **2.4.3 Системы водоснабжения и водоотведения в период строительных работ.**

#### Система водоснабжения

Хозяйственно-питьевое водоснабжение предусмотрено от существующих сетей.

Производственные нужды при строительстве осуществляется привозной водой.

Пожаротушение строительной площадки предусмотрено от существующего противопожарного резервуара объемом 2000 м<sup>3</sup> (по ПЗУ № 6).

*Расчет объема воды для хозяйственно-питьевых производственных и пожарных нужд.*

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

31

Расчет водопотребления произведен согласно МДС 12-46-2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

Потребность в воде в период строительства ( $Q_{тр}$ ) рассчитывается по формуле:  
 $Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз} + Q_{пож}$  (л/сек)

Где:  $Q_{пр}$  – расход воды на производственные нужды;  
 $Q_{хоз}$  - расход воды на хозяйственно-бытовые нужды;  
 $Q_{пож}$  – расход воды на пожарные нужды.

$$Q_{пр} = K_H * \frac{q_n * \Pi_{пр} * K_{ч}}{3600 * t} \text{ (л/сек)}$$

Где:  $q_n$  – расход на производственного потребителя (поливка бетона, заправка и мытье машин и т.д.) = 500 л;

$\Pi_{пр}$  – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену = 5;

$K_{ч}$  - коэффициент часовой неравномерности водопотребления = 1,5;

$K_H$  – коэффициент на неучтенный расход воды = 1,2;

$t$  – число часов в смене.

$$Q_{хоз} = \frac{q_x * \Pi_{пр} * K_{ч}}{3600 * t} \text{ л/сек}$$

Где:  $q_x$  – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего = 15 л;

$\Pi_{пр}$  – численность рабочих в наиболее загруженную смену

$K_{ч}$  - коэффициент часовой неравномерности водопотребления = 2;

$t$  – число часов в смене.

Суточный расход воды на производственные нужды (хозяйственно-бытовые нужды) рассчитывается по формуле:

$$Q_{пр}^{сут} (Q_{хоз}^{сут}) = Q_{пр} (Q_{хоз}) * t * 3.6, \text{ м}^3/\text{сут}$$

Где:  $Q_{пр}^{сут} (Q_{хоз}^{сут})$  – суточный расход воды на производственные (хозяйственно-питьевые) потребности;

$t$  – число часов в смене.

Годовой расход воды на производственные нужды (хозяйственно-бытовые нужды) рассчитывается по формуле:

$$Q_{пр}^г (Q_{хоз}^г) = Q_{пр}^{сут} (Q_{хоз}^{сут}) * T, \text{ м}^3/\text{период}$$

Где:  $Q_{пр}^{сут} (Q_{хоз}^{сут})$  – годовой расход воды на производственные (хозяйственно-питьевые) потребности;

$T$  – количество рабочих дней в период.

$Q_{пож} = 5$  л/сек – расход воды на пожаротушение (п.4.14.3 МДС 12-46-2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ»).

$$Q_{пр} = 1,2 * \frac{500 * 3 * 1,5}{3600 * 8} = 0,09 \text{ л/сек}$$

$$Q_{пр}^{сут} = 0,09 * 8 * 3.6 = 2,6 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{пр}^г = 2,6 * 154 = 400,4 \text{ м}^3/\text{период}$$

05/06-23-ООС1

Лист

32

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{15 \cdot 27 \cdot 2}{3600 \cdot 8} = 0,03 \text{ л/сек}$$

$$Q_{\text{хоз}}^{\text{сут}} = 0,03 \cdot 8 \cdot 3,6 = 0,86 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{хоз}}^{\text{п}} = 0,86 \cdot 154 = 132,44 \text{ м}^3/\text{период}$$

$$Q_{\text{тр}} = 0,09 + 0,03 + 5 = 5,12 \text{ л/сек.}$$

При выезде автотранспорта со стройплощадки, во избежание попадания грязи с колес транспортных средств на проезжую часть улицы, проектом предусмотрен пост мойки колес.

*Расчет объема воды для мойки колес.*

Во избежание выноса грязи на дорогу на строительной площадке предусмотрена установка для мойки колес автотранспорта, выезжающего с территории, с системой оборотного водоснабжения «Мойдодыр К-2». Объем воды в установке составляет 1,25 м<sup>3</sup>, из них – 20 % безвозвратные потери. Техническая документация на установку мойки представлена в Приложении 11.

Расход воды на мойку одной машины составляет 0,08 м<sup>3</sup> (Рекомендации по устройству пунктов мойки (очистки) колес автотранспорта на строительной площадке).

Проектом принято 9 автомашин в течение одной рабочей смены выезжающие за пределы строительной площадки:

Объем сточных вод, поступающих на очистку, составит:  
 $9 \times 0,08 = 0,72 \text{ м}^3/\text{сутки.}$

Объем безвозвратных потерь в сутки составит:  
 $0,72 \times 0,2 = 0,14 \text{ м}^3$

Продолжительность строительства составит 154 дня  
 На подпитку установки в период строительства потребуется:  
 $0,08 \text{ м}^3/\text{сут.} \times 154 \text{ дн.} = 12,32 \text{ м}^3/\text{год.}$

Общий расход воды на установку мойки колес в период строительства, состоящий из общего объема воды в установке, подлежащей вывозу по окончании строительных работ, и воды, требуемой для подпитки, составит:

$$1,25 + 12,32 = 13,57 \text{ м}^3/\text{период.}$$

В таблице 24 представлены объемы воды, используемые в период строительства.

Таблица 24- Объемы воды на период строительства.

<b>Водопотребление</b>	<b>л/с</b>	<b>м<sup>3</sup>/сут</b>	<b>м<sup>3</sup>/период</b>
Хоз.бытовые нужды	0,09	2,60	400,40
Производственные нужды	0,03	0,86	132,44
Пожарные нужды	5	54	-
Мойка колес	-	-	13,57
<b>ИТОГО:</b>			<b>177,47</b>
*Время тушения пожара не менее 3 часов, согласно СП.8.13130.2009			

Система водоотведения

Вода на производственные нужды при строительстве используется безвозвратно, в связи, с чем производственные сточные воды отсутствуют.

*Расчет количества хозяйственно-бытовых стоков.*

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Образование хозяйственно-бытовых сточных вод связано с санитарно - гигиеническим обслуживанием работающих на площадке строительства.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от здания для технического персонала отводятся в существующий выгреб объемом 10м<sup>3</sup> (по ПЗУ №75).

В период строительства будут образовываться хоз.бытовые сточные воды. Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в

$$Q_{\text{хоз}} = 0,09 \text{ л/сек} = 0,86 \text{ м}^3/\text{сут} = 132,44 \text{ м}^3/\text{период}.$$

*Расчет количества поверхностные стоков.*

Отвод поверхностных стоков с территории строительной площадки будет осуществляться в существующую систему производственно-ливневую канализацию.

Расчет поверхностных стоков произведен согласно СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85».

*Исходные данные:*

1. Площадь газона – 0,225 га

2. Площадь твердого покрытия (существующее асфальтобетонное покрытие) – 0,119

3. Общая площадь участка - 0,344га

Среднегодовой объем дождевых  $W_d$  вод, стекающих с селитебных территорий и промышленных площадок, определяется по формулам:

$$W_d = 10 * h_d * \Psi_d * F \text{ м}^3/\text{год}$$

где  $F$  - площадь стока коллектора, га;

$h_d$  - слой осадков, мм, за теплый период года, определяется по СП 131.13330; (401мм)

$\Psi_d$  - общий коэффициент стока дождевых вод

Значение общего коэффициента стока  $\Psi_d$  находится как средневзвешенная величина для всей площади стока с учетом средних значений коэффициентов стока для разного вида поверхностей, которые равны:

- для грунтовых поверхностей - 0,2;

- для водонепроницаемых покрытий 0,6;

$$\Psi_d = \frac{(0,119 * 0,6 + 0,225 * 0,2)}{0,344} = 0,34$$

Среднегодовой объем дождевых вод:

$$W_d = 10 * 401 * 0,34 * 0,344 = 469 \text{ м}^3/\text{период}$$

Для обоснования объема аккумулирующей емкости для сбора поверхностных вод, произведен расчет максимального суточного объема дождевого стока от расчетного дождя в сутки по формуле:

$$W_d^{\text{сут}} = 10 * h_a * \Psi_{\text{mid}} * F \text{ м}^3$$

где  $h_a$  - максимальный слой осадков за дождь, мм, сток от которого подвергается очистке в полном объеме.

Принимаем 10мм согласно п.5.2.4 Рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока.

$\Psi_{\text{mid}}$  - средний коэффициент стока для расчетного дождя (определяется как средневзвешенная величина в зависимости от постоянных значений коэффициента стока  $\Psi_i$  для разного вида поверхностей по таблице 14 СП 32.13330)

$$\Psi_{\text{mid}} = 0,2$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

34

$$W_{д}^{сут} = 10 * 10 * 0,37 * 0,344 = 12,73 \text{ м}^3$$

Концентрация загрязнений поверхностного стока дождевых вод составляет:

- взвешенные вещества – 2000 мг/л;
- нефтепродукты – 120 мг/л.

Показатели качества поверхностных стоков после очистки:

- взвешенные вещества – 3,0 мг/л;
- нефтепродукты – 0,05 мг/л.

*Расчет количества стоков от мойки колес.*

Сточные воды от установки «Мойдодыр К-2» в количестве 1,25 м<sup>3</sup> в последний день строительства сливаются в накопительную металлическую емкость объемом 2 м<sup>3</sup>.

Стоки от мойки колес проходят доочистку очистном сооружении ливневых стоков марки «КС-ЛОС ПО-БО-СБ-64-ТСК» (нефтеуловитель) производительностью 64л/сек и отводятся в проектируемую емкость-сборник объемом 100 м<sup>3</sup>. Концентрации загрязняющих веществ в стоках от мойки колес содержат:

- взвешенных веществ – 4500 мг/л
- нефтепродуктов – 200 мг/л.

Концентрации загрязняющих веществ после очистки в установке «Мойдодыр К-2» составляет:

- взвешенных веществ – 200 мг/л
- нефтепродуктов – 20 мг/л.

Концентрации загрязняющих веществ после очистки на очистных сооружениях:

- взвешенные вещества – 3,0 мг/л;
- нефтепродукты – 0,5 мг/л.

*Водопонижение подземных вод*

Откачка грунтовых вод потребуется от котлованов под колодцы КК-3÷КК-7, КК-9.

Для уменьшения водопритока в котлован будет использоваться электрический насос. Грунтовые воды будут аккумулироваться в металлической емкости объемом 100 м<sup>3</sup>. По мере накопления аккумулирующей емкости грунтовые воды откачиваются спецтехникой и вывозятся на очистные сооружения ФГКУ комбинат «Прибайкалье» Росрезерва. Письмо ФГКУ комбинат «Прибайкалье» Росрезерва о вывозе сточных вод от 28.06.2021 № 886 и технология очистки ливневых и промышленных стоков, протокол лабораторных испытаний представлены в Приложении 9.

Концентрация загрязнений стоков от водопонижения составляет:

- взвешенные вещества – 2000 мг/л;

Показатели качества поверхностных стоков после очистки:

- взвешенные вещества – не более 3,0 мг/л;

Расчет притока безнапорной воды в котлован производится по формуле:

$$Q = \frac{1,37 * Kф * H^2}{lg \frac{(R + r)}{r}}$$

Где: Кф –коэффициент фильтрации, м/сут. (принять равным 5 м/сут – п. 7 Справочного пособия для обработки материалов инженерно-геологических изысканий);

Н – мощность водоносного горизонта, м;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

г- эквивалентный радиус котлована

R - радиус влияния, м (для песков средне крупности рекомендуется принять равным 80 м – п. 7 Справочного пособия для обработки материалов инженерно-геологических изысканий);

Эквивалентный радиус котлована определяется:

$$r = \sqrt{F/\pi},$$

Где F – площадь котлована, м<sup>2</sup>;

$$r = \sqrt{48/3,14} = 3,9$$

$$Q = \frac{1,37 \cdot 5 \cdot 1^2}{\lg \frac{(80+3,9)}{3,9}} = 5,2 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$V = 5,2 \text{ м}^3/\text{сут} \cdot 5 \text{ сут.} = 26 \text{ м}^3/\text{период}$$

В таблице 25 представлены объемы водоотведения в период строительства.

Таблица 25- Объемы сточных вод в период строительства

<i>Водопотребление</i>	<i>л/с</i>	<i>м<sup>3</sup>/сут</i>	<i>м<sup>3</sup>/период</i>
Хоз.бытовые стоки	0,09	0,86	132,44
Поверхностные стоки	-	12,73	469
Стоки от мойки колес	-	-	1,25
Стоки от водопонижения	-	5,2	26
<b>ИТОГО:</b>			<b>628,69</b>
Безвозвратное потребление составит 132,44 м <sup>3</sup> /период			

#### **2.4.4 Водопотребление и водоотведение при эксплуатации объекта.**

##### Система водоснабжения

*Вода для хозяйственно-бытовых нужд.*

После реконструкции площадки нефтебазы не требуется увеличения воды на хозяйственно питьевые нужды для персонала объекта.

*Вода для производственных нужд.*

Постоянного потребления воды на технологические нужды объектов нефтебазы не требуется.

*Вода на пожаротушение*

Для обеспечения требуемого расхода воды для пожаротушения объектов нефтебазы используется существующий 2-х секционный подземный железобетонный резервуар по 1000 м<sup>3</sup> каждая секция, общим объемом 2000 м<sup>3</sup>

##### Система водоотведения

*Хозяйственно-бытовые стоки*

После реконструкции площадки нефтебазы увеличения хозяйственно-бытовых стоков не предполагается.

*Поверхностные стоки*

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

36



Дождевые стоки с отбортованных площадок нефтебазы отводятся в емкость-сборник через приемки, дождеприемные колодцы и колодцы с гидрозатворами. Для предотвращения попадания нефтепродуктов в сети канализации из отбортованных площадок в случае возможного аварийного пролива, на выпусках сети предусматривается колодец с отключающими задвижками и колонками управления ими с поверхности земли.

Емкость-сборник оборудована датчиком уровня, обеспечивающими подачу сигнала оператору о заполнении емкости до максимально допустимого уровня, трубопроводом для опорожнения резервуаров закрытым способом и вентиляционным стояком, оснащенный огнепреградителем.

Все сточные и талые воды с территории нефтебазы, отводятся через горизонтальную сборную емкость стеклопластиковую в усиленном корпусе для очистки ливневых стоков КС-ЛОС:ПО-БО-СБ-64-ТСК (нефтеуловитель) производительностью 64л/с.

#### *Расчет расходов дождевых стоков.*

Расчеты годовых и суточных расходов дождевых стоков определены с учетом требований СП 32.13330.2018 и «Рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» и представлен в разделе 05/06-23 ИОСЗ

Концентрация загрязнений поверхностного стока составляет:

- взвешенные вещества – 2000 мг/л;
- нефтепродукты – 120 мг/л.

Показатели качества поверхностных стоков после очистки:

Концентрации загрязняющих веществ после очистки на очистных сооружениях:

- взвешенные вещества – 3,0 мг/л;
- нефтепродукты – 0,5 мг/л.

В таблице 26 представлены объемы водоотведения в период строительства.

Таблица 26 - Объемы сточных вод в период строительства

<i>№ п/п</i>	<i>Водоотведение</i>	<i>м<sup>3</sup>/год</i>
1	Поверхностные стоки	2330,4
	<b>ИТОГО</b>	<b>2330,4</b>

## **2.5 Воздействие проектируемого объекта на почвенный покров и земельные ресурсы.**

### **2.5.1 Характеристика существующего загрязнения почвы и грунта**

Подробные результаты анализов представлены в Техническом отчете об инженерно-экологических изысканиях АЭ-Э23-60-ИЭИ-Т, выполненный ООО «Айкью Экологджи» в 2023г. и в Разделе «ОВОС».

Согласно результатам расчетов в пробах почвы и грунта исследуемого участка не выявлено превышений предельно допустимых концентраций химических веществ. Категория загрязнения почвы и грунта характеризуется как «допустимая». Рекомендуются использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

37

Гигиеническая оценка показала, что исследуемая почва по санитарно-бактериологическим, паразитологическим и санитарно-энтомологическим показателям относится к категории загрязнения «чистая».

Грунт на исследуемом участке отнесен к I классу радиационной безопасности, то есть характеризуется как радиационнобезопасный.

Плодородный слой отсутствует.

### **2.5.2 Воздействие на почвенный покров и земельные ресурсы в период строительных работ и эксплуатации объекта**

Площадка строительства объекта расположена в границах постоянной полосы отвода.

Технико-экономические показатели земельного участка после выполнения работ по формированию генерального плана объекта представлены в таблице 27.

Таблица 27- Технико-экономические показатели земельному участку расположения объекта.

Номер поз.	Наименование	Кол-во (м <sup>2</sup> )	%
1	Площадь участка	42813	100,0
2	Площадь застройки в том числе:	10019,18	23,4
	- проектируемые здания и сооружения	1387,08	
	Железнодорожные тупики	1305,6	3,05
3	Площадь покрытий в том числе:	11101	25,93
	- покрытие из асфальтобетона существующее	9440	
	- покрытие из асфальтобетона проектируемое	322	
	- гравийно-песчаное покрытие	1105	
	- покрытие из монолитного бетона (отмостка и прочее)	234	
4	Площадь озеленения всего	20387,22	47,62
	В том числе проектируемое	540	

Виды воздействия будут следующими: изъятие земель из оборота; для строительства сооружений, дорог и других объектов; изменение рельефа местности при выполнении строительных и планировочных работ; при срезках грунта на продольных и поперечных уклонах, при возможном загрязнении бытовыми и строительными отходами; частичное изменение свойств и структуры грунтов на участках строительства.

В основном, воздействие на почвенный покров будет происходить при проведении планировочных работ, связанных с перемещением земляных масс, выемки грунтов при разработке траншей под прокладку труб, при закладке фундамента и засыпке траншей после укладки труб, что может привести к нарушению целостности почвенного покрова.

Объемы земляных масс приняты согласно схеме расчета земляных работ, представленной в графической части раздела 05/06-23-ПЗУ:

- насыпь – 0 м<sup>3</sup>;
- выемка – 2657 м<sup>3</sup>;
- излишки грунта 2657 м<sup>3</sup>.

Для определения класса опасности почвы как отхода была произведена оценка токсического воздействия. Протоколы биотестирования представлены в приложении 19.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

38

По результатам исследования сделаны выводы о степени токсичности проб почвы: образцы не токсичны, не оказывают токсическое действие. В соответствии с критериями отнесения отходов I-V классам опасности исследуемую пробу отхода можно отнести к V классу.

Излишки грунта будут вывезены на другие строительные площадки.

После завершения планировочных работ и строительства насосной станции проводят озеленения территории. Основным элементом озеленения – газон. Озеленение предусматривает посев многолетних трав с добавлением плодородного грунта высотой 15см. Площадь озеленения составит 540 м<sup>2</sup>.

Плодородный грунт (биогумус), будет приобретаться у специализированных организаций на коммерческой основе (тендер).

В процессе эксплуатации объекта негативных техногенных воздействий на почвы не прогнозируется.

## **2.6 Воздействие проектируемого объекта при складировании и утилизации отходов.**

### **2.6.1 Образование отходов и порядок обращения с отходами в период строительных работ.**

Основными отходами, образующимися в период проведения работ, являются:

- отходы от строительных и монтажных работ;
- твердые коммунальные отходы;
- отходы от установки мойки колес.

Для строительства будет привлечена организация-подрядчик, имеющая собственную технику, состоящую на ее балансе и обслуживаемую на территории строительной организации. Отходы от ТО и ТР автотранспорта в данном разделе не учитываются.

Техническое обслуживание, ремонт и заправка горюче-смазочными материалами техники, задействованной при строительстве объекта, осуществляется вне территории строительной площадки. Отходы автотранспорта и строительных машин и механизмов учитываются при составлении тома ПНОЛРО у организации, осуществляющей строительные работы.

Образование отходов в период строительства будет носить временный характер и не окажет значительного негативного воздействия на окружающую среду. По окончании строительных работ образовавшиеся отходы необходимо вывезти с благоустраиваемой территории в недельный срок.

Все образующиеся отходы планируется передавать на использование, обезвреживание или размещение в установленном порядке специализированным организациям, на основании заключенных договоров.

Места накопления отходов и периодичность вывоза отходов принята с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21.

Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме код ФККО – 82220101215; Остатки и огарки стальных сварочных электродов код ФККО 91910001205; Отходы опалубки деревянной, загрязненной бетоном код ФККО 82913111205; лампы накаливания, утратившие потребительские свойства код ФККО 48241100525, Шлак сварочный 91910002204; код ФККО 43510003514 Отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные накапливаются в мусорном бункере по 8 м<sup>3</sup>, размещенного на площадке реконструкции и установленного на бетонную плиту. Периодичность вывоза строительного мусора один раз в месяц.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

39

(исключая крупногабаритный) код ФККО накапливается в мусорный контейнер с крышкой объёмом 0,75 м<sup>3</sup>, установленный на бетонной плите и огороженный с трех сторон. Периодичность вывоза ТКО составляет 1 раз в сутки.

Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами код ФККО 81110001495 на территории строительной площадки не накапливается, а при выемке экскаватором грузится на автосамосвалы и транспортируется для использования на сторонних строительных площадках.

Лом и отходы стальные несортированные код ФККО – 46120099205; Отходы изолированных проводов и кабелей код ФККО - 48230201525, накапливается навалом в существующем материальном складе. Периодичность вывоза отходов один раз в период реконструкции.

Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений код ФККО – 40635001313; осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% код ФККО 72310202394 на территории строительной площадки не накапливаются в последний день реконструкции передаются на утилизацию.

Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) код ФККО - 43819102514 на строительной площадке не накапливается, по мере образования передается для обезвреживания.

Расчеты образования отходов в период строительства представлены в Приложении 13. Перечень, характеристика образующихся отходов и способы их удаления в период строительства представлен в таблице 28.

Таблица 28 - Перечень, характеристика образующихся отходов и способы их удаления в период строительства

Наименование вида отходов	Код отхода по ФККО	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Количество отходов т/год	Способы обращения с отходами	Физико-химические свойства	
					Агрегатное состояние	Наименование компонентов и состав компонентов, %
<b>3 класс опасности</b>						
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	40635001313	Мойка колес	0,006	Передача на обезвреживание в ООО «Чистые технологии Байкала» лицензия № Л020-00113-38/00042934 <a href="https://knd.gov.ru/license?id=628b4ab3766bcd6889b233c6">https://knd.gov.ru/license?id=628b4ab3766bcd6889b233c6</a>	Жидкое в жидком (эмульсия)	Нефтепродукты - 70 Вода- 20 Песок- 10
<b>Итого 3 класс</b>			<b>0,006</b>			
<b>4 класс опасности</b>						

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

40

Наименование вида отходов	Код отхода по ФККО	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Количество отходов т/год	Способы обращения с отходами	Физико-химические свойства	
					Агрегатное состояние	Наименование компонентов и состав компонентов, %
осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	72310202394	Мойка колес	0,146	Передача на обезвреживание в ООО «Чистые технологии Байкала» лицензия № Л020-00113-38/00042934 <a href="https://knd.gov.ru/license?id=628b4ab3766bcd6889b233cb">https://knd.gov.ru/license?id=628b4ab3766bcd6889b233cb</a>	Прочие дисперсные системы	Песок, вода - 85÷99 Нефтепродукты – <15
Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	43819102514	Лакокрасочные работы	0,002		Изделие из одного материала	Полиэтилен - 85÷99 Лакокрасочные материалы < 5
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	Бытовые помещения	1,392	Передаются для обращения ООО «РТ-НЭО Иркутск», Лицензия № Л020-00113-54/00100047 от 22.07.2016 г <a href="https://knd.gov.ru/licenses-registry">https://knd.gov.ru/licenses-registry</a>	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Бумага - 40 Текстиль- 3 Пластмасса- 30 Стекло- 10 Дерево- 10 Прочие - 7
Шлак сварочный	91910002204	Сварочные работы	0,006	Передаются для размещения ООО «АМП» объекта размещения номер в реестре ГРОРО 38-00011-3-00479-010814 лицензия № Л020-00113-38/00042934 <a href="https://knd.gov.ru/license?id=6284d421766bcd6889b1011e">https://knd.gov.ru/license?id=6284d421766bcd6889b1011e</a>	Твердое	Железо (сплав) - 48 Оксид алюминия – 50,5 Марганца диоксид - 1,5
Отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные	43510003514	Демонтажные работы	0,243		Изделие из одного материала	Полиэтилен- 100
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	83020001714	Демонтажные работы	173,88		Смесь твердых материалов (включая)	Асфальт – 54,27; Битум – 11,52; Гравий, щебень – 24,347; Нефтепродукты (нефтяное масло) – 9,863;
лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций	82291111204	Демонтажные работы	137,5	Твердое	Бетон -100	
<b>Итого 4 класс</b>			<b>313,169</b>			
<b>5 класс опасности</b>						

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Наименование вида отходов	Код отхода по ФККО	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Количество отходов т/год	Способы обращения с отходами	Физико-химические свойства	
					Агрегатное состояние	Наименование компонентов и состав компонентов, %
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	82220101215	Организация фундаментов и полов	44,276	Передаются для размещения ООО «АМП» объекта размещения номер в реестре ГРОПО 38-00011-3-00479-010814 лицензия № Л020-00113-38/00042934 <a href="https://knd.gov.ru/license?id=6284d421766bcd6889b1011e">https://knd.gov.ru/license?id=6284d421766bcd6889b1011e</a>	Кусковая форма	Бетон -100
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	91910001205	Сварочные работы	0,008		Твердое	Железо - 96÷97 обмазка (типа Ti(CO3)2) – 2÷3 прочее - 1
отходы (остатки) сварочной проволоки из легированной стали	91914122205	Сварочные работы	0,003	Твердое	Железо - 96÷97 обмазка (типа Ti(CO3)2) – 2÷3 прочее - 1	
лом и отходы стальные несортированные	46120099205	Строительно-монтажные работы	1,639	Передаются на переработку ООО «Вторчермет» Лицензия №№ Л020-00113-38/00623293 от 02.11.2022 г <a href="https://knd.gov.ru/license?id=60f57c52fbd6b62918144381">https://knd.gov.ru/license?id=60f57c52fbd6b62918144381</a>	Твердое	Сталь -100
Отходы изолированных проводов и кабелей	48230201525	Демонтажные работы, прокладка кабеля	0,019		Изделия из нескольких материалов	Алюминий- 40 Пластмасса (ПВХ) -6
Лом и отходы чугунных изделий незагрязненные	46110001515	Демонтажные работы	0,180	Изделие из одного материала	Чугун -100	
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	81110001495	Земляные работы	4650	Передаются для использования на сторонние строительные площадки	Прочие сыпучие материалы	Грунт -99,99 Прочее – 0,01
<b>Итого 5 класс</b>			<b>4696,125</b>			
<b>ИТОГО</b>			<b>5009,3</b>			

### 2.6.2 Образование отходов и порядок обращения с отходами при эксплуатации объекта.

Отходы, образующиеся в процессе эксплуатации объекта, относятся к отходам производства и потребления.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-00С1

Все образующиеся отходы планируется передавать на использование, обезвреживание или размещение в установленном порядке специализированным организациям.

Руководству объекта необходимо заключить договора в установленном порядке на прием и утилизацию или размещение образующихся отходов с организацией, имеющей соответствующую лицензию.

Смет с территории предприятия малоопасный код ФККО накапливается в мусорный контейнер с крышкой объемом 0,75 м<sup>3</sup>, установленный на бетонной плите и огороженный с трех сторон. Периодичность вывоза ТКО составляет 1 раз в сутки.

Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений код ФККО – 40635001313; осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% код ФККО 72310202394 Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов код ФККО 91120002393 на территории площадки нефтебазы не по мере образования образующиеся отходы сразу вывозятся для обезвреживания

Расчеты образования отходов в период строительства представлены в Приложении 12.

Перечень, характеристика образующихся отходов и способы их удаления в период эксплуатации объекта представлен в таблице 29.

Таблица 29- Перечень, характеристика образующихся отходов и способы их удаления в период эксплуатации.

Наименование вида отходов	Код отхода по ФККО	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Количество отходов т/год	Способы обращения с отходами	Физико-химические свойства	
					Агрегатное состояние	Наименование компонентов и состав компонентов, %
Существующее положение						
<b>3 класс опасности</b>						
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	91120002393	Техническое обслуживание, ремонт резервуаров	41,502	Передача на обезвреживание в ООО «Чистые технологии Байкала» лицензия № Л020-00113-38/00042934 <a href="https://knd.gov.ru/license?id=628b4ab3766bcd6889b233c6">https://knd.gov.ru/license?id=628b4ab3766bcd6889b233c6</a>	Прочие дисперсные системы	Вода- 70; Механические примеси- 26; Нефтепродукты – 4
<b>Итого 3 класс</b>			<b>41,502</b>			
<b>4 класс опасности</b>						

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Наименование вида отходов	Код отхода по ФККО	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Количество отходов т/год	Способы обращения с отходами	Физико-химические свойства	
					Агрегатное состояние	Наименование компонентов и состав компонентов, %
Смет с территории предприятия малоопасный	73339001714	Уборка территории	48,370	Передаются для размещения ООО «АМП» объекта размещения номер в реестре ГРОРО 38-00011-3-00479-010814 лицензия № Л020-00113-38/00042934 <a href="https://knd.gov.ru/license?id=6284d421766bcd6889b1011e">https://knd.gov.ru/license?id=6284d421766bcd6889b1011e</a>	Смесь твердых материалов (включая волокна)	Полиэтилен - 24,00; Бумага - 19,00; Песок, земля - 35,46; Листья, трава - 10,00; Древесина - 2,40; Стекло - 3,30; Алюминий - 2,70; Железо - 1,60; Ткань - 1,50; Нефтепродукты (по нефтепродуктам) - 0,04
<b>Итого 4 класс</b>			<b>48,370</b>			
<b>ИТОГО</b>			<b>89,872</b>			

Проектное положение

**3 класс опасности**

Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	91120002393	Очистные сооружения	0,670	Передача на обезвреживание в ООО «Чистые технологии Байкала» лицензия № Л020-00113-38/00042934 <a href="https://knd.gov.ru/license?id=628b4ab3766bcd6889b233c6">https://knd.gov.ru/license?id=628b4ab3766bcd6889b233c6</a>	Изделия из волокон	Вода- 70; Механические примеси- 26; Нефтепродукты – 4
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	91120002393	Техническое обслуживание, ремонт резервуаров	0,098	Передача на обезвреживание в ООО «Чистые технологии Байкала» лицензия № Л020-00113-38/00042934 <a href="https://knd.gov.ru/license?id=628b4ab3766bcd6889b233c6">https://knd.gov.ru/license?id=628b4ab3766bcd6889b233c6</a>	Прочие дисперсные системы	Вода- 70; Механические примеси- 26; Нефтепродукты – 4
<b>Итого 3 класс</b>			<b>0,768</b>			
<b>4 класс опасности</b>						

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

44



Наименование вида отходов	Код отхода по ФККО	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Количество отходов т/год	Способы обращения с отходами	Физико-химические свойства	
					Агрегатное состояние	Наименование компонентов и состав компонентов, %
Смет с территории предприятия малоопасный	73339001714	Уборка территории	48,370	Передаются для размещения ООО «АМП» объекта размещения номер в реестре ГРОРО 38-00011-3-00479-010814 лицензия № Л020-00113-38/00042934 <a href="https://knd.gov.ru/license?id=6284d421766bcd6889b1011e">https://knd.gov.ru/license?id=6284d421766bcd6889b1011e</a>	Смесь твердых материалов (включая волокна)	Полиэтилен - 24,00; Бумага - 19,00; Песок, земля - 35,46; Листья, трава - 10,00; Древесина - 2,40; Стекло - 3,30; Алюминий - 2,70; Железо - 1,60; Ткань - 1,50; Нефтепродукты (по нефтепродуктам) - 0,04
осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	72310202394	Очистное сооружение	11,635	Передача на обезвреживание в ООО «Чистые технологии Байкала» лицензия № Л020-00113-38/00042934 <a href="https://knd.gov.ru/license?id=628b4ab3766bcd6889b233c6">https://knd.gov.ru/license?id=628b4ab3766bcd6889b233c6</a>	Прочие дисперсные системы	Механические примеси - 49,8; Вода - 35,9; Нефтепродукты - 14,3
<b>Итого 4 класс</b>			<b>60,005</b>			
<b>ИТОГО</b>			<b>60,773</b>			

Положение после реконструкции

**3 класс опасности**

Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	91120002393	Очистное сооружение	0,670	Передача на обезвреживание в ООО «Чистые технологии Байкала» лицензия № Л020-00113-38/00042934 <a href="https://knd.gov.ru/license?id=628b4ab3766bcd6889b233c6">https://knd.gov.ru/license?id=628b4ab3766bcd6889b233c6</a>	Изделия из волокон	Вода- 70; Механические примеси- 26; Нефтепродукты – 4
--	-------------	---------------------	-------	---	--------------------	---

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

45

Наименование вида отходов	Код отхода по ФККО	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Количество отходов т/год	Способы обращения с отходами	Физико-химические свойства	
					Агрегатное состояние	Наименование компонентов и состав компонентов, %
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	91120002393	Техническое обслуживание, ремонт резервуаров	41,600	Передача на обезвреживание в ООО «Чистые технологии Байкала» лицензия № Л020-00113-38/00042934 <a href="https://knd.gov.ru/license?id=628b4ab3766bcd6889b233c6">https://knd.gov.ru/license?id=628b4ab3766bcd6889b233c6</a>	Прочие дисперсные системы	Вода- 70; Механические примеси- 26; Нефтепродукты – 4
<b>Итого 3 класс</b>			<b>42,270</b>			
<b>4 класс опасности</b>						
Смет с территории предприятия малоопасный	73339001714	Уборка территории	49,980	Передаются для размещения ООО «АМП» объекта размещения номер в реестре ГРОРО 38-00011-3-00479-010814 лицензия № Л020-00113-38/00042934 <a href="https://knd.gov.ru/license?id=6284d421766bcd6889b1011e">https://knd.gov.ru/license?id=6284d421766bcd6889b1011e</a>	Смесь твердых материалов (включая волокна)	Полиэтилен - 24,00; Бумага - 19,00; Песок, земля - 35,46; Листья, трава - 10,00; Древесина - 2,40; Стекло - 3,30; Алюминий - 2,70; Железо - 1,60; Ткань - 1,50; Нефтемасла (по нефтепродуктам) - 0,04
осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	72310202394	Очистное сооружение	11,635	Передача на обезвреживание в ООО «Чистые технологии Байкала» лицензия № Л020-00113-38/00042934 <a href="https://knd.gov.ru/license?id=628b4ab3766bcd6889b233c6">https://knd.gov.ru/license?id=628b4ab3766bcd6889b233c6</a>	—	Механические примеси - 49,8; Вода - 35,9; Нефтепродукты - 14,3
<b>Итого 4 класс</b>			<b>61,615</b>			
<b>ИТОГО</b>			<b>103,885</b>			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

## 2.7 Воздействие проектируемого объекта на животный и почвенно-растительный мир.

### 2.7.1 Характеристика существующего состояния растительного и животного мира.

#### Растительный мир.

Район участка проведения изысканий характеризуется сосновыми и лиственнично-сосновыми лесами травяно-брусничными в сочетании со злаково-разнотравными лесами на выровненных поверхностях и низких пологих склонах.

На исследуемом участке имеется травянистая растительность (сорные виды), древесная растительность.

На исследуемой территории охраняемые, редкие и эндемичные виды растений, занесенные в Красные книги Иркутской области и Российской Федерации, обнаружены не были.

#### Животный мир

Участок производства работ относится к категории земель – земли населенных пунктов, не является охотничьими угодьями. Охотничьи ресурсы на этой территории не обитают. Возможны лишь их случайные заходы.

Из объектов животного мира на исследуемой территории обычны синантропные виды: черная ворона, сорока, сизый голубь, домовый воробей, домовая мышь, серая крыса. В период сезонных миграций не исключены залеты некоторых видов хищных птиц (черный коршун, обыкновенный канюк, чеглок, зимняк). Среди мигрирующих хищных птиц возможны редкие встречи видов, занесенных в Красную книгу РФ (сапсан) и в Красную книгу Иркутской области (восточный болотный лунь, кобчик) (приложение 1).

При маршрутном обследовании на участке изысканий виды животных, занесенные в Красные книги РФ и Иркутской области, не обнаружены.

### 2.7.2 Воздействие на почвенно-растительный и животный мир в период строительных работ и эксплуатации объекта.

#### Растительный мир.

На отведенной территории снос зеленые насаждения не предусмотрен.

Поверхность участка изысканий представлена насыпным грунтом. При строительстве объекта практически неизбежны механическое повреждение и химическое загрязнение грунта и растительности. Механические воздействия в зоне проведения работ связаны с земляными работами, проездом строительной техники, оборудованием площадок под складирование строительных материалов и отходов, стоянку строительной техники, уничтожение растительности.

Основным возможным негативным последствием эксплуатации объекта является нарушение правил хранения отходов.

В период эксплуатации объекта негативных воздействий на растительность не ожидается.

#### Животный мир

Животный мир рассматриваемого района строительства представляет собой антропогенный зооценоз, выраженный широко распространенными синантропными видами млекопитающих и птиц. В связи с чем, воздействие на животный мир незначительно.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

47

### 3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

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

Ближайшая жилая застройка расположена:

- с северной стороны на расстояние 756 м СНТ «1-е мая»
- с юго-западной стороны на расстоянии 1075 м многоквартирные жилые дома по улице Клубная микрорайон Цементный.

Анализ рассеивания загрязняющих веществ проводился на границе земельного участка, а также жилой зоны в расчетных точках, указанных в таблице 30.

Таблица 30– Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3309193,59	420281,37	2,00	на границе СЗЗ	
2	3309347,41	420395,76	2,00	на границе СЗЗ	
3	3309551,54	420436,05	2,00	на границе СЗЗ	
4	3309654,36	420284,44	2,00	на границе СЗЗ	
5	3309508,63	419895,28	2,00	на границе СЗЗ	
6	3309508,63	419895,28	2,00	на границе СЗЗ	
7	3309335,25	419889,21	2,00	на границе СЗЗ	
8	3309248,58	420080,39	2,00	на границе СЗЗ	
9	3309293,53	420278,03	2,00	на границе производственной зоны	
10	3309468,52	420324,39	2,00	на границе производственной зоны	
11	3309542,10	420279,25	2,00	на границе производственной зоны	
12	3309507,17	420203,35	2,00	на границе производственной зоны	
13	3309466,45	420114,68	2,00	на границе производственной зоны	
14	3309346,15	420106,09	2,00	на границе производственной зоны	
15	3309420,12	419942,80	2,00	на границе производственной зоны	
16	3291238,50	438488,00	2,00	на границе жилой зоны	М-он Цементный ул. Клубная
17	3291343,50	438575,00	2,00	на границе жилой зоны	М-он Цементный ул. Клубная
18	3291395,50	438639,00	2,00	на границе жилой зоны	М-он Цементный ул. Клубная
19	3292357,00	439117,00	2,00	на границе жилой зоны	СНТ «1-е мая»
20	3292193,00	439421,00	2,00	на границе жилой зоны	СНТ «1-е мая»

Согласно ГОСТ Р 58577-2019, п.4.5, 4.5.1, если для загрязняющего вещества приземная концентрация ЗВ в атмосферном воздухе в контрольной точке на границе жилой зоны не превышает 0,1 ПДК, то фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха в расчёте рассеивания принимается равным нулю. Учет фонового загрязнения атмосферного воздуха по веществам, обладающим эффектом суммации, которые присутствуют в выбросах промышленного предприятия в

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

атмосферный воздух, проводят в тех случаях, когда имеются значения фона по каждому ЗВ, входящему в рассматриваемую группу, и их значения превышают 0,1 ПДК.

### 3.1.1. Результаты расчетов приземных концентраций в период строительных работ.

Расчет рассеивания проводился для теплого периода года (лета), поскольку для него характерны наиболее неблагоприятные условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (МРР-2017). Расчет рассеивания проводился с помощью программы УПРЗА-Эколог 4

В расчете рассеивания учтена максимально неблагоприятная ситуация – одновременная работа всех источников загрязнения.

Результаты расчетов источников выбросов в период строительства представлены в Приложении 11.

Перечень загрязняющих веществ, максимальные расчетные концентрации (ПДКм.р.), по границам производственной зоны, санитарно-защитной зоны и жилых зон, приведены в таблице 31.

Таблица 31- Значения максимальных приземных концентраций

Код	Наименование загрязняющих веществ	Максимальная концентрация, доли ПДК					
		На границе производственной зоны		На границе СЗЗ		На границе жилой зоны	
		№ п.п.	д. ПДК	№ п.п.	д. ПДК	№ п.п.	д. ПДК
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	9	-	1	-	18	-
0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	13	0,06	2	0,01	20	< 0,01
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	12	0,49	8	0,21	19	0,02
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	12	0,04	4	0,01	19	< 0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	12	0,11	8	0,04	19	< 0,01
0330	Сера диоксид	12	0,02	4	0,01	19	< 0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	12	0,03	8	0,01	19	< 0,01
0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	13	0,05	8	0,02	20	< 0,01
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	13	0,01	8	< 0,01	20	< 0,01
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	13	<b>1,17</b>	8	0,32	20	0,03
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	12	< 0,01	4	< 0,01	20	< 0,01
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на	12	0,02	8	< 0,01	19	< 0,01

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

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

05/06-23-ООС1

Код	Наименование загрязняющих веществ	Максимальная концентрация, доли ПДК					
		На границе производственной зоны		На границе СЗЗ		На границе жилой зоны	
		№ п.п.	д. ПДК	№ п.п.	д. ПДК	№ п.п.	д. ПДК
	углерод/						
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	12	0,02	8	< 0,01	19	< 0,01
2752	Уайт-спирит	13	0,23	8	0,06	20	< 0,01
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	13	0,27	8	0,06	20	< 0,01
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO <sub>2</sub>	13	0,51	8	0,11	20	< 0,01
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	13	0,06	8	0,02	20	< 0,01
6204	Азота диоксид, серы диоксид	12	0,32	8	0,14	19	0,02
6205	Серы диоксид, фтористый водород	13	0,04	8	0,02	19	< 0,01

По границе производственной зоне концентрация по веществу диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) превышает предельно-допустимое значение, установленное для населенных мест

Наибольшие концентрации на границах СЗЗ и жилых зон приземном слое атмосферы по всем веществам не превышают предельно допустимые значения 1,0 ПДК.

Выбросы вредных веществ, образующиеся в процессе строительства, нормируются как предельно-допустимые (ПДВ) с учетом распоряжения Правительства РФ от 08.07.2015 №1316-р. В таблице 32 представлены предельно-допустимые выбросы (ПДВ).

Таблица 32 - Предельно допустимые выбросы (ПДВ) на период строительства

№ п/п	Наименование вредного (загрязняющего) вещества	Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества (I-IV)	Норматив выбросов		
			г/с	т/год	ПДВ
1	0143 Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	2	0,000190	0,000037	ПДВ
2	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	0,041807	0,088693	ПДВ
3	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,006794	0,014413	ПДВ
4	0330 Сера диоксид	3	0,005252	0,011737	ПДВ
5	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	0,067280	0,104884	ПДВ
6	0342 Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	2	0,000354	0,000033	ПДВ
7	0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	2	0,000623	0,000047	ПДВ
8	0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	3	0,028125	0,010916	ПДВ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

50

№ п/п	Наименование вредного (загрязняющего) вещества	Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества (I-IV)	Норматив выбросов		
			г/с	т/год	ПДВ
	изомеров) (Метилтолуол)				
9	2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	4	0,002333	0,000308	ПДВ
10	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,009879	0,026663	ПДВ
11	2752 Уайт-спирит	-	0,028125	0,006198	ПДВ
12	2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	4	0,032000	0,006278	ПДВ
13	2908 Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO <sub>2</sub>	3	0,019976	0,011223	ПДВ
<b>ИТОГО</b>			<b>X</b>	<b>0,281430</b>	
<b>в том числе твердых</b>			<b>X</b>	<b>0,011307</b>	
<b>жидких/газообразных</b>			<b>X</b>	<b>0,270123</b>	

### 3.1.2. Результаты расчетов приземных концентраций при эксплуатации объекта.

Расчет рассеивания проводился для теплого периода года (лета), поскольку для него характерны наиболее неблагоприятные условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (МРР-2017). Расчет рассеивания проводился с помощью программы УПРЗА-Эколог 4

В расчете рассеивания учтена максимально неблагоприятная ситуация – одновременная работа всех источников загрязнения.

Результаты расчетов источников выбросов в период эксплуатации представлены в Приложении 12.

Анализ расчетов рассеивания на границе производственной зоны и жилой зоны в период строительства приведен в таблице 33.

Таблица 33 - Значения максимальных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках

Код	Наименование загрязняющих веществ	Максимальная концентрация, доли ПДК					
		На границе производственной зоны		На границе СЗЗ		На границе жилой зоны	
		№ п.п.	д. ПДК	№ п.п.	д. ПДК	№ п.п.	д. ПДК
<b>Существующее положение</b>							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)						
	Без учета фона	12	0,54	2	0,54	19	0,13
	С учетом фона	9	0,92	3	0,98	19	0,58
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	12	0,04	2	0,04	19	0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	12	0,05	2	0,05	19	0,01
0330	Сера диоксид	12	0,50	8	0,27	19	0,04
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	14	0,07	8	0,05	19	< 0,01

05/06-23-ООС1

Лист

51

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Код	Наименование загрязняющих веществ	Максимальная концентрация, доли ПДК					
		На границе производствен ной зоны		На границе СЗЗ		На границе жилой зоны	
		№ р.т.	д. ПДК	№ р.т.	д. ПДК	№ р.т.	д. ПДК
	гидросульфид)						
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	11	0,05	4	0,03	19	< 0,01
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	12	0,09	2	0,04	19	< 0,01
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	12	0,08	2	0,04	19	< 0,01
0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	12	0,38	2	0,17	19	0,02
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	12	<b>1,52</b>	2	0,69	19	0,10
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	12	<b>1,32</b>	2	0,55	19	0,07
0621	Метилбензол (Фенилметан)	12	0,55	2	0,25	19	0,04
0627	Этилбензол	12	0,58	2	0,26	19	0,04
0703	Бенз/а/пирен	18	-	1	-	20	-
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	12	0,03	2	0,03	19	< 0,01
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	12	0,93	8	0,50	20	0,07
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	14	0,20	8	0,14	19	0,02
6035	Сероводород, формальдегид	14	0,07	8	0,05	19	0,01
6043	Серы диоксид и сероводород	9	0,54	8	0,31	19	0,05
6204	Азота диоксид, серы диоксид	12	0,42	3	0,39	19	0,10
<b>Положение после реконструкции</b>							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	12	0,54	2	0,54	19	0,13
	С учетом фона	9	0,92	3	0,98	19	0,58
	Без учета фона						
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	12	0,04	2	0,04	19	0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	12	0,05	2	0,05	19	0,01
0330	Сера диоксид	12	0,50	8	0,27	19	0,04
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	13	0,22	2	0,12	19	< 0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	11	0,05	4	0,03	19	< 0,01
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	12	0,09	2	0,04	19	< 0,01
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	12	0,09	2	0,04	19	< 0,01
0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	12	0,38	2	0,17	19	0,02

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

52



Код	Наименование загрязняющих веществ	Максимальная концентрация, доли ПДК					
		На границе производственной зоны		На границе СЗЗ		На границе жилой зоны	
		№ р.т.	д. ПДК	№ р.т.	д. ПДК	№ р.т.	д. ПДК
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	12	<b>1,54</b>	2	0,69	19	0,09
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	12	<b>1,33</b>	2	0,55	19	0,07
0621	Метилбензол (Фенилметан)	12	0,56	2	0,25	19	0,04
0627	Этилбензол	12	0,58	2	0,26	19	0,04
0703	Бенз/а/пирен	18	-	1	-	20	-
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	12	0,03	2	0,03	19	< 0,01
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	12	0,93	8	0,50	20	0,07
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	13	0,65	2	0,35	20	0,04
6035	Сероводород, формальдегид	13	0,22	2	0,12	20	0,02
6043	Серы диоксид и сероводород	9	0,63	8	0,35	19	0,06
6204	Азота диоксид, серы диоксид	12	0,42	3	0,39	19	0,10

По границе производственной зоне концентрации по веществам Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) и диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) превышает предельно-допустимое значение, установленное для населенных мест

Наибольшие концентрации на границах СЗЗ и жилых зон приземном слое атмосферы по всем веществам не превышают предельно допустимые значения 1,0 ПДК.

Выбросы вредных веществ, образующиеся в процессе строительства, нормируются как предельно-допустимые (ПДВ) с учетом распоряжения Правительства РФ от 08.07.2015 №1316-р. В таблице 34 представлены предельно-допустимые выбросы (ПДВ).

Таблица 34 - Предельно допустимые выбросы (ПДВ) на период эксплуатацию

№ п/п	Наименование вредного (загрязняющего) вещества	Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества (I-IV)	Норматив выбросов		
			г/с	т/год	ПДВ
<b>Существующее положение</b>					
1	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2	0,2521167	0,776115	ПДВ
2	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,0409716	0,126216	ПДВ
3	0330 Сера диоксид	3	0,2121544	0,141856	ПДВ
4	0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	4	0,0005653	0,000950	ПДВ

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

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

05/06-23-ООС1

№ п/п	Наименование вредного (загрязняющего) вещества	Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества (I-IV)	Норматив выбросов		
			г/с	т/год	ПДВ
5	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2	0,2531939	0,472398	ПДВ
6	0415 Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	2	9,9660000	72,596000	ПДВ
7	0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	3	2,4270000	17,680000	ПДВ
8	0501 Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	1	0,3301000	2,405000	ПДВ
9	0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	2	0,2641000	1,923800	ПДВ
10	0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	4	0,1080000	0,135000	ПДВ
11	0621 Метилбензол (Фенилметан)	-	0,1915100	1,394800	ПДВ
12	0627 Этилбензол	-	0,0066500	0,047500	ПДВ
13	0703 Бенз/а/пирен	4	0,0000003	4,84*10 <sup>-9</sup>	ПДВ
14	1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	3	0,0033333	0,000044	ПДВ
15	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	3	0,8891565	0,712189	ПДВ
16	2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	4	0,2135500	0,338300	ПДВ
<b>ИТОГО</b>			<b>X</b>	<b>98,750168</b>	
<b>в том числе твердых</b>			<b>X</b>	<b>0,000000</b>	
<b>жидких/газообразных</b>			<b>X</b>	<b>98,750168</b>	
<b>Положение после реконструкции</b>					
1	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2	0,2521167	0,776115	ПДВ
2	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,0409716	0,126216	ПДВ
3	0330 Сера диоксид	3	0,2121544	0,141856	ПДВ
4	0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	4	0,0009100	0,012189	ПДВ
5	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2	0,2531939	0,472398	ПДВ
6	0415 Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	2	9,5405834	80,142704	ПДВ
7	0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	3	2,4676636	23,100400	ПДВ
8	0501 Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	1	0,3201225	2,755675	ПДВ
9	0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	2	0,2588287	2,255362	ПДВ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

54

№ п/п	Наименование вредного (загрязняющего) вещества	Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества (I-IV)	Норматив выбросов		
			г/с	т/год	ПДВ
10	0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	4	0,1086010	0,180320	ПДВ
11	0621 Метилбензол (Фенилметан)	-	0,1921727	1,720653	ПДВ
12	0627 Этилбензол	-	0,0065381	0,056205	ПДВ
13	0703 Бенз/а/пирен	4	0,0000003	4,84*10 <sup>-9</sup>	ПДВ
14	1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	3	0,00333333	0,000044	ПДВ
15	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	3	0,8891565	0,712189	ПДВ
16	2754 Алканы C12-19 (в пересчете на С)	4	0,2091100	0,334350	
<b>ИТОГО</b>			<b>X</b>	<b>112,786676</b>	
<b>в том числе твердых</b>			<b>X</b>	<b>0,000000</b>	
<b>жидких/газообразных</b>			<b>X</b>	<b>112,786676</b>	

### 3.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду включают в себя соответствующие мероприятия природоохранного характера и санитарно-гигиенического характера, которые призваны обеспечить безопасность и безвредность для человека и окружающей среды влияния предприятия

#### Период строительных работ.

Для снижения суммарных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- заправка машин и механизмов проводится вне пределов строительной площадки;
- запрет сжигания строительного мусора и твердых коммунальных отходов;
- исключить в процессе строительства применение строительных материалов, лакокрасочных материалов, у которых нет сертификата качества или паспортов;
- строительные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ;
- строгое соблюдение регламента строительных работ;
- разогрев битумных мастик производить при помощи электронагревательного оборудования.

В целях уменьшения загрязнения воздушного бассейна продуктами сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания строительной и транспортной техники, проводятся следующие мероприятия:

- комплектация парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств и строительных машин по утверждённому графику с обязательной диагностикой

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

55

выхлопа загрязняющих веществ;

- запрет на оставление техники, не задействованной в технологии строительства, с работающими двигателями;
- движение транспорта по запланированной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;
- исключение пересыпки пылящих материалов при возникновении неблагоприятных метеорологических условий;
- исключение вероятности использования на стройплощадке машин и механизмов в неисправном состоянии;
- контроль топливной системы механизмов, а также системы регулировки подачи топлива, обеспечивающих полное его сгорание (силами подрядной организации).

#### Период эксплуатации

Для снижения суммарных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- контроль соблюдения технологических процессов с целью обеспечения минимальных выбросов загрязняющих веществ;
- измерение и регулирование технологических параметров осуществляются техническими устройствами;
- закрытые герметичные технологические системы для проведения технологических процессов;
- установка предохранительных клапанов для защиты от превышения давления в оборудовании и на трубопроводах;
- применение дыхательных клапанов повышенного давления на резервуарах;
- контроль уровня налива нефтепродуктов в резервуары, исключая проливы топлива;
- Установка запорной арматуры в местах, удобных для обслуживания;
- Количество фланцевых соединений минимальное;
- Прокладка трубопроводов осуществляется с уклоном, обеспечивающим возможность полного опорожнения;
- рациональная компоновка оборудования;
- контроль загазованности в рабочей зоне на наружной площадке средствами автоматического газового анализа с сигнализацией предельно допустимых величин на рабочее место оператора;
- своевременная замена устаревшего технологического оборудования;
- Проведение эксплуатации и ремонта установленного технологического оборудования в строгом соответствии с требованиями «Руководства по эксплуатации»;
- Организация ведения работ согласно регламенту;
- переработка инвентаризации и проекта нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (проект ПДВ);
- получение разрешения на выбросы вредных веществ в атмосферу.

### **3.3 Мероприятия по защите от шума**

#### Период строительных работ.

Мероприятия по снижению шума во время строительства предусматривают:

- проведение работ с использованием шумной техники с 9:00 до 18:00 часов;
- запрет работы в ночную смену, а также в выходные и праздничные дни
- на период вынужденного простоя или технического перерыва (15-20 минут в два часа) выключение двигателей строительной техники;
- сплошное ограждение строительной площадки;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

56

- соблюдение максимально возможного расстояния относительно друг друга дорожно-строительной техники;
  - одновременное использование дорожно-строительной техники.
  - не использовать на строительной площадке транспортную технику, шумовые характеристики, которых не соответствуют международным стандартам и техническим условиям предприятия изготовителя.
  - своевременно устранять неисправности, увеличивающие шум при работе транспортной техники;
  - поддерживать транспортную технику в исправном состоянии за счет проведения в установленное время техобслуживания и планово предупредительного ремонта
  - ограничение скорости движения автомашин.
- не допускать работы техники на холостом ходу.

**Период эксплуатации**

При организации технологических процессов, создающих шум, предусмотрено применение средств и методов, снижающих уровни шума в источнике его возникновения и на пути распространения:

- рациональные архитектурно-планировочные решения;
- сплошное ограждение площадки нефтебазы;
- оптимизация режимов труда и индивидуальная защита от шума.
- использование технологического оборудования, шумовые характеристики, которых соответствуют международным стандартам и техническим условиям предприятия изготовителя;
- сливо-наливные операции проводятся только в дневное время;
- ограничение скорости движения бензовозов.

**3.4 Мероприятия по оборотному водоснабжению.**

Проектными решениями обратное водоснабжение на проектируемом объекте не предусмотрено.

**3.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.**

**Период строительных работ**

Для минимизации вредного влияния на территорию, отводимую под производство работ, должно обеспечиваться следующее:

- предотвращение слива горюче-смазочных материалов на рельеф при эксплуатации грузоподъемных механизмов и автомобилей;
- оснащение объекта контейнерами для сбора мусора, обустройство специальных площадок для временного хранения строительного мусора, исключаящих контакт отходов с почвой и атмосферой, с последующим вывозом на организованную свалку;
- рациональное и эффективное использование земли в границах отвода;
- ведение работ строго в границах отводимой под строительство территории во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков;
- запрещение деятельности, непредусмотренной технологией проведения работ по строительству, особенно вне границ отвода и с использованием техники;
- передвижение строительной техники строго в пределах полосы отвода;
- недопущение проведения технического ремонта, обслуживания и заправки автотранспорта и строительной техники на территории строительства;
- стоянка машин и механизмов в нерабочее время на специальных площадках;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

- озеленение территории после окончания строительства.

Во избежание выноса грязи на дорогу со строительной площадки необходима организация сооружений для мойки колес строительного автотранспорта.

#### Период эксплуатации

Для предупреждения загрязнения почв и земель в период эксплуатации необходимо:

- контейнеры для сбора ТКО на специальной площадке с водонепроницаемым покрытием, огражденной по периметру;

- основное загрязнение земель происходит при утечках и аварийных разливах, необходимо строго придерживаться регламентов технической эксплуатации, а также своевременно проводить планово-предупредительный ремонт.

- проезд всех видов технологического транспорта необходимо осуществлять только по дорогам и установленным маршрутам, исключая нарушение почвенно покрова.

### **3.6 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов**

#### Период строительных работ

Охрану окружающей среды при размещении, утилизации отходов на период строительства и эксплуатации объекта обеспечивают следующие мероприятия:

– селективный сбор и накопление отдельных видов отходов в зависимости от их класса опасности и агрегатного состояния;

– расположение контейнеров для временного хранения отходов на специализированных площадках с бетонным покрытием;

– своевременный вывоз образующихся отходов;

– защита хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков (навес, контейнеры с крышками и т.д.);

– запрещение сжигания отходов, а также вывоза на несанкционированные свалки.

Воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их хранения.

При организации мер временного накопления отходов в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими, экологическими и противопожарными требованиями, отходы, образующиеся на объекте, не окажут вредного воздействия на окружающую среду.

К организационным мероприятиям по контролю над обращением с отходами относятся:

– назначение лиц, ответственных за сбор отходов и организацию мест их временного хранения;

– регулярный контроль за условиями временного хранения отходов;

– проведение инструктажа о правилах обращения с отходами.

#### Период эксплуатации

– организовать места временного накопления отходов производства и потребления в соответствии с санитарными нормами

– вывоз отходов по договорам со специализированными лицензированными организациями.

– запрет сжигания отходов, а также вывоз отходов на несанкционированные свалки.

– Учет образующихся отходов.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

58

- соблюдение периодичности вывоза отходов

К организационным мероприятиям по контролю над обращением с отходами относятся:

- назначение лиц, ответственных за сбор отходов и организацию мест их временного накопления;
- регулярный контроль за условиями временного накопления отходов;
- проведение инструктажа о правилах обращения с отходами.
- при вводе предприятия в эксплуатацию разработать и согласовать Проект нормативов образования отходов и их размещения
- получить документ по лимитам.

При организации мер временного накопления отходов в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими, экологическими и противопожарными требованиями, отходы, образующиеся на объекте, не окажут вредного воздействия на окружающую среду.

### 3.7 Мероприятия по охране недр

Проведение работ по геологическому изучению недр, разработке месторождений полезных ископаемых, использование отходов горнодобывающего и связанных с ним перерабатывающих производств, использование недр, при строительстве и эксплуатации объекта на данном земельном участке не предполагается.

### 3.8 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

#### Период строительных работ

Для минимизации влияния проводимых работ на объекты животного и растительного мира предлагается комплекс следующих мероприятий:

- ведение работ строго в отведенных границах во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков;
- проезд техники только по существующим и временным дорогам;
- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- селективный сбор отходов в закрытые контейнеры для ограничения доступа к ним животных и своевременный вывоз отходов с территории объекта строительства.

#### Период эксплуатации

- захламливания земельного участка и прилегающих территорий за пределами предоставленного участка отходами;
- своевременный сбор и вывоз отходов;
- выжигания растительности.

### 3.9 Мероприятия по охране поверхностных водных объектов.

Проектными решениями не предусматривается ведение работ в водоохраной зоне водотоков и водоемов, забор воды из поверхностных водных объектов, сброс сточных вод в водные объекты. Разработка мероприятий по охране поверхностных вод не целесообразна.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

59

### 3.10 Мероприятия по охране подземных вод.

#### Период строительных работ

Для предупреждения возможного загрязнения подземных вод в период строительства проектом предусматриваются следующие водоохранные мероприятия:

- техническое обслуживание автотранспорта и строительной техники осуществлять на базе автотранспортного предприятия, предоставляющего технику;
- организованный сбор и вывоз строительных отходов;
- запретить проезд строительной техники вне существующих и специально созданных технологических проездов;
- оборудовать специальными поддонами стационарные механизмы для исключения пролива топлива и масел;
- обеспечить заправку строительных машин и механизмов вне площадки строительства;
- организованный сбор хозяйственно-бытовых стоков и своевременный вывоз стоков;
- отведение поверхностных стоков в аккумулирующую емкость и вывоз на очистные сооружения.

#### Период эксплуатации

Для предупреждения загрязнения подземных вод в период эксплуатации проектируемых объектов проектом предусматриваются следующие водоохранные мероприятия:

- стоянка автомобилей на специальных площадках, имеющих твердое покрытие.
- зарытая система производственно-ливневой канализации с установкой дождеприемных колодцев, соединенных с сетью дождевой канализации.
- для сбора, накопления и очистки загрязненных дождевых и производственных стоков проектом предусматривается система очистки сточных вод.

### 3.11 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона.

#### Период строительных работ.

Аварийные ситуации на объекте в период строительства могут возникнуть при работе техники, связанные лишь с нарушением правил ведения работ и эксплуатации машин и механизмов.

На территории объекта не будет осуществляться заправка техники.

В период реализации намечаемой деятельности из аварийных ситуаций присутствует возможность возникновения:

Сценарий 1 - авария (пробой) топливного бака автотранспорта с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без его дальнейшего возгорания;

- пробой топливного бака автомобиля → образование пролива на открытой технологической площадке → ликвидация пролива;

Сценарий 2 - авария (пробой) топливного бака автотранспорта с разливом дизельного топлива и его дальнейшим возгоранием.

Типовые сценарии развития аварии при разгерметизации топливного бака с дизельным топливом приведены ниже:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инва. № подл.	05/06-23-ООС1	Лист
										60



- пробой топливного бака автомобиля → образование пролива на открытой технологической площадке + наличие источника воспламенения → пожар пролива → прекращение горения (ликвидация пожара при помощи первичных средств пожаротушения и пожарных).

Период эксплуатации.

Нефтебаза обладает повышенной опасностью, так как на сравнительно небольших площадях концентрируется большое количество легковоспламеняющихся и горючих жидкостей.

Сценарий 1 - разгерметизация резервуара с разливом дизельного топлива на в бетонное обвалование, без его дальнейшего возгорания;

- разгерметизация резервуара → образование пролива в границах обвалования → ликвидация пролива;

Сценарий 2 - авария с возгоранием нефтепродукта внутри резервуара.

- источника воспламенения → пожар → прекращение горения (ликвидация пожара при помощи первичных средств пожаротушения и пожарных).

Для минимизации последствий возможных аварийных ситуаций во время проведения эксплуатацию на окружающую среду, проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

– Эксплуатация оборудования и трубопроводов при наличии утечек жидких продуктов не разрешается. Устранение утечек на действующих трубопроводах и оборудовании запрещается.

– Персонал проходит обучение на курсах по рабочим профессиям и целевому назначению. Каждый сотрудник, принимаемый на работу, проходит вводный инструктаж по технике безопасности, охране труда, первичный инструктаж на рабочем месте и стажировку под руководством опытного наставника и допускается к самостоятельной работе только после проверки знаний по безопасности труда.

– На объекте проводятся комплексные учения с целью отработки практических навыков по взаимодействию всех подразделений при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций. Личный состав проходит теоретический и практический курс обучения. Эти учения направлены на отработку взаимодействия личного состава при возникновении одной из возможных аварийных ситуаций. Для закрепления знаний и правильных действий персонала в чрезвычайных ситуациях проводятся противоаварийные тренировки, плановые занятия по пожарно-техническому минимуму, тренировки по оказанию доврачебной медицинской помощи;

– Во всех взрыво- и пожароопасных помещениях и на территории склада должны быть предупредительные надписи или знаки «Взрывоопасно», «Огнеопасно», «Курить запрещается»

– Запрещается эксплуатация трубопроводов, оборудования и аппаратуры при наличии неплотностей в соединениях. Все неплотности в соединениях и утечки нефтепродукта должны немедленно устраняться. Все замеченные неисправности должны записываться в сменном журнале.

– Оснащение объекта первичными средствами пожаротушения;

– Устройство системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (громкоговорящая связь).

– Устройство молниезащиты зданий, сооружений и оборудования.

– Защита от статического электричества, заноса высоких потенциалов, вторичных проявлений молнии и защитное заземление выполняются путем

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

05/06-23-ООС1

Лист

61

присоединения к защитному контуру заземления металлоконструкций сооружений, металлических частей электрооборудования, технологического оборудования.

- Система контроля и сигнализации параметров, обеспечивающих безопасное ведение процесса.

- Система аварийного опорожнения оборудования от продукта из резервуара в аварийные резервуары по линиям внутренней перекачки.

- Применение электрооборудования, соответствующего пожароопасной и взрывоопасной зонам, группе и категории взрывоопасной смеси, ПУЭ 7-е издание.

- Аварийное отключение блока при помощи дистанционной запорной арматуры.

- Предотвращение взрывов и пожаров внутри технологического оборудования при помощи дыхательных клапанов, со встроенными огнепреградителями, установленных на резервуарах.

- Применение искробезопасного инструмента.

- Объемно-планировочные и конструктивные решения, обеспечивающие предотвращение распространения пожара, своевременную и безопасную эвакуацию людей и транспортных средств, их защиту от воздействия опасных факторов пожара, а также обеспечивающие требуемую огнестойкость и класс пожарной опасности конструкций и конструктивных элементов;

- Для противопожарных целей предусмотрено противопожарное водоснабжение: -противопожарные резервуары;

- система пенного пожаротушения на резервуарах, установлены ГПСС-600;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

62



#### 4.1 Программа производственного экологического контроля в период строительных работ.

На основании п.3 раздела III Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 №2398 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» на период строительных работ объект относится к III категории.

##### *Производственный экологический контроль в области охраны атмосферного воздуха.*

Отсутствие значимых воздействий намечаемого к строительству объекта на атмосферный воздух в период выполнения строительно-монтажных работ позволяет считать достаточным функционирование существующего государственного экологического контроля по наблюдательным постам в районе расположения объекта без организации экологического мониторинга со стороны Заказчика в период строительства.

Тем не менее, снижение выбросов загрязняющих веществ может осуществляться за счет поддержания техники и автотранспорта в исправном техническом состоянии, поэтому необходимо проведение контроля каждой автотранспортной единицы на токсичность отработанных газов при проведении технических осмотров.

##### *Производственный контроль в области обращения с отходами производства*

Мониторинг в области обращения с отходами в период строительства, главным образом, должен заключаться в контроле со стороны Заказчика соблюдения подрядной строительной организацией требований законодательства в области обращения с отходами.

В рамках разработки проектной документации в обязательном порядке должны быть разработаны природоохранные мероприятия в области обращения с отходами производства и потребления, позволяющие исключить негативное воздействие на почвы и подземные воды. Соответственно, мониторинг в области обращения с отходами на период строительства должен заключаться в контроле выполнения мероприятий, предусмотренных в проектной документации, а также визуальном осмотре мест складирования строительных материалов и мест временного накопления отходов на строительной площадке.

##### *Производственный экологический мониторинг поверхностных вод и подземных вод.*

Проектными решениями не предусматривается ведение работ в водоохраной зоне водотоков и водоемов, забор воды из поверхностных водных объектов, сброс сточных вод в водные объекты.

Производственный экологический мониторинг поверхностных вод и водоохраной зоны водного объекта нецелесообразен.

##### *Производственный экологический мониторинг подземных вод.*

В качестве фонового (предстроительного) мониторинга рассматриваются данные, полученные при проведении инженерных изысканий.

Уровень залегания грунтовых вод ниже глубины заложения фундаментов и выпусков трубопроводов из здания.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

64

Производственный экологический мониторинг подземных вод нецелесообразен.

Во время строительства подземные воды могут быть загрязнены нефтепродуктами только в результате аварии или неправильной эксплуатации строительной техники.

*Производственный экологический мониторинг за состоянием почвы.*

Уровни загрязнения почвы определяются в ходе обследований и гигиенической оценки почвы при проведении инженерных изысканий, которые выполняются на стадиях разработки проектной документации и после завершения строительства.

Результаты обследования и гигиенической оценки почвы приведены в Отчете по инженерно-экологическим изысканиям.

Во время строительства почва может быть загрязнена нефтепродуктами только в результате аварии или неправильной эксплуатации строительной техники. После завершения строительства рекомендуется выполнить лабораторные исследования почвы в пределах землеотвода на содержание нефтепродуктов.

*Производственный экологический мониторинг геологической среды и подземных вод.*

По результатам оценки воздействия на геологическую среду установлены возможные виды воздействия и их последствия, а именно:

- Физическое воздействие на грунты при выполнении земляных работ, выраженное в изменении физико-механических свойств грунтов, последствием данного воздействия возможны изменения уровня режима подземных вод и активизация опасного геологического процесса, свойственного данной территории – подтопление.

Результат негативного воздействия физического воздействия проявляется в активизации и проявлении опасных геологических процессов, в первую очередь подтопления, поэтому в период строительства предусматривается визуальный мониторинг процесса подтопления. Визуальный мониторинг процесса подтопления проводится путем фиксации местоположения выхода грунтовых вод на поверхность.

Экологический мониторинг подземных вод осуществляется с целью оценки загрязнения подземных вод в ходе осуществления строительных работ.

Перечень контролируемых параметров: запах, цветность, рН, ХПК, сухой остаток, сульфаты, СПАВ, общая жесткость, хлориды, железо, тяжелые металлы (марганец, медь, свинец, ртуть, кадмий, цинк), нефтяные углеводороды.

Мониторинг геологической среды предусматривается провести 1 раз до начала и 1 раз во время проведения работ.

**4.2 Производственный экологический контроль в период эксплуатации.**

***Производственный экологический контроль в области охраны атмосферного воздуха***

Производственный экологический контроль за соблюдением нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполняется в соответствии с программой производственного экологического контроля (ПЭК):

- на источниках выбросов;
- на границе санитарно-защитной зоны предприятия;
- в селитебных территориях в зоне влияния выбросов предприятия

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

*Натурные исследования по определению содержания компонентов выбросов в атмосферном воздухе*

Расчётами доказано, что уровень химического загрязнения атмосферного воздуха и физических воздействий на атмосферный воздух на границе контура предприятия и за пределами не превышает ПДК и ПДУ.

Для подтверждения расчетных параметров в настоящем проекте предложена программа натурных исследований.

Лабораторные исследования должны проводиться лабораториями, аккредитованными в установленном порядке на проведение таких работ.

Для проведения измерений по химическому и физическому загрязнению атмосферного воздуха предложены контрольные точки на границе контура объекта.

На основании п.9.1.2 Приказа Минприроды от 18.02.2022 №109 в план-график контроля не включаются источники, выброс от которых по результатам рассеивания не превышает 0,1 ПДК загрязняющих веществ на границе земельного участка объекта.

Согласно расчетам рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ на границе предприятия идет превышение 0,1 ПДК по диоксиду азота.

Таблица 35 -План-график натурных исследований воздействия химических факторов на атмосферный воздух

Контрольная точка	Контролируемое вещество		Периодичность контроля
	код	название	
На границе предприятия			
К.т.12,9	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	30 дней в год в каждой контрольной точке. Аккредитованная лаборатория
К.т.12	0330	Сера диоксид	
К.т.13	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	
К.т.12	0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	
К.т.12	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	
К.т.12	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	
К.т.12	0621	Метилбензол (Фенилметан)	
К.т.12	0627	Этилбензол	
К.т.12	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	
К.т.13	2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	
На границе СЗЗ			
К.т.2,3	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	30 дней в год в каждой контрольной точке. Аккредитованная лаборатория
К.т.8	0330	Сера диоксид	
К.т.2	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	
К.т.2	0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	
К.т.2	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	
К.т.2	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	
К.т.2	0621	Метилбензол (Фенилметан)	
К.т.2	0627	Этилбензол	
К.т.8	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки;	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Контрольная точка	Контролируемое вещество		Периодичность контроля
	код	название	
		керосин дезодорированный)	
К.т.2	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	
На границе жилой зоны			
К.т.19	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	30 дней в год в каждой контрольной точке. Аккредитованная лаборатория
К.т.19	0330	Сера диоксид	
К.т.19	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	
К.т.19	0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	
К.т.19	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	
К.т.19	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	
К.т.19	0621	Метилбензол (Фенилметан)	
К.т.19	0627	Этилбензол	
К.т.20	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	
К.т.19	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	

**План-график натурных исследований воздействия физических факторов на атмосферный воздух**

Инструментальные исследования проводятся в соответствии с документами:

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (Устанавливают классификацию шумов, нормируемые параметры и предельно допустимые уровни шума на рабочих местах, допустимые уровни шума в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки).

ГОСТ 23337-2014 (СТ СЭВ 2600-80) «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий» (Устанавливает методы измерения и оценки шума в помещениях жилых и общественных зданий и на селитебной территории).

Замеры проводятся в дневное время два раза в год: в дневное и ночное время

Таблица 36 - План-график натурных исследований воздействия физических факторов на атмосферный воздух

Место проведения измерений	Контролируемый параметр	Периодичность	Норматив допустимого уровня звука
На границе предприятия			
К.т.9,10	Шум	30 раз/год (15 раз днём, 15 раз ночью) Аккредитованная лаборатория	1 ПДУ 55 дБА – для дневного времени суток. 45 дБА – для ночного времени суток.
На границе ориентировочной СЗЗ			
К.т.1,2	Шум	30 раз/год (15 раз днём, 15 раз ночью) Аккредитованная лаборатория	1 ПДУ 55 дБА – для дневного времени суток. 45 дБА – для ночного времени суток.
На границе жилой зоны			
К.т.20, 19	Шум	30 раз/год (15 раз днём, 15 раз ночью) Аккредитованная лаборатория	1 ПДУ 55 дБА – для дневного времени суток. 45 дБА – для ночного времени суток.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

## **Производственный контроль в области обращения с отходами производства**

### **Период эксплуатации**

Ведение мониторинга в области обращения с отходами должен включать в себя работы по соблюдению законодательства в области обращения с отходами, а именно:

- Паспорт опасного отхода и протокол биотестирования для 5-го класса опасности.
- 2 ТП отход – статистическая отчетность.
- Журнал учета движения отходов.
- Отчет по ПЭК.
- Программа экологического контроля (ПЭК).
- Декларация о внесении платы за негативное воздействие на окружающую среду.
- Отчетность по форме 4-ОС.
- Сведения в Кадастр отхода.
- Экологический сбор.
- Постановка на учет объекта НВОС.
- Обучение по программам экологической безопасности.
- КЭР комплексное экологическое разрешение.
- Декларация ДВОС.

### **Производственный экологический мониторинг поверхностных и подземных вод**

Рассматриваемый объект расположен вне водоохранных зон рек. Проектными решениями не предусматривается забор воды из поверхностных водных объектов, сброс сточных вод в водные объекты.

Мониторинг подземных вод в период эксплуатации объекта не предусматривается, т. к. изменение состава подземных вод не ожидается в связи с их глубоким залеганием.

### **Производственный экологический мониторинг в области охраны почвы и грунта**

Воздействие на почвенный покров не ожидается в связи с тем, что:

- площадки резервуарного парка, пункта слива ЖДЦ, пункта налива автоцистерн, открытой насосной, трубопроводные эстакады в местах размещения арматуры, железобетонные лотки и площадки под оборудованием имеют гидроизоляцию и сплошное бетонное покрытие для предотвращения загрязнения грунта и подземных вод нефтепродуктами при случайных проливах;
- используется закрытая система дренажа;
- места накопления отходов, образующихся при эксплуатации объекта, расположены на площадках, имеющих твердое водонепроницаемое покрытие, которое исключает проникновение загрязняющих веществ в почву.

Контроль за загрязнением почвы не требуется.

### **Производственный экологический мониторинг состояния и загрязнения недр**

Под участком предстоящей реконструкции, отсутствуют месторождения полезных ископаемых.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

68



Следовательно, мониторинг за состоянием и загрязнения недр нецелесообразен.

### **Производственный экологический мониторинг состояния и загрязнения объектов растительного и животного мира**

Участок производства работ расположен вне границ земель лесного фонда.

На площадке изысканий естественная растительность отсутствует из-за большой антропогенной нагрузки. На участке изысканий естественный рельеф в значительной степени преобразован техногенными процессами, вызванными гражданским строительством.

В районе участка изысканий естественный почвенный покров полностью нарушен, почвенный плодородный слой не обнаружен.

Ввиду антропогенной нарушенности территории участок планируемого строительства не представляет ценности для сохранения биоразнообразия животных.

Животный мир района намечаемого строительства в целом характерен для животного мира средней подзоны тайги, но в связи с нахождением в черте города в значительной степени обеднен. Пути миграций животных на территории планируемого строительства не выражены, а для млекопитающих отсутствуют.

Участок изысканий не является охотничьими угодьями. Охотничьи ресурсы на этой территории не обитают. Возможны только их случайные заходы. Реализация указанного проекта ущерба объектам животного мира и среде их обитания не нанесет.

Следовательно, мониторинг за состоянием и загрязнения объектов растительного и животного мира нецелесообразен.

### **4.3 Производственный экологический контроль при аварийных ситуациях.**

#### *Период строительства*

К возможным аварийным ситуациям относится:

- пожар;
- проливы нефтепродуктов (при возникновении неисправности строительной техники)

При сценарии «пожар» возможно загрязнение атмосферного воздуха газообразными и твердыми загрязняющими веществами в концентрациях, превышающих ПДК в несколько раз.

Контролируемыми параметрами атмосферного воздуха является определение концентраций в воздухе загрязняющих веществ (2 раза - в период загрязнения и после ликвидации последствий аварии):

- Сажа (углерод)
- Оксида углерода;
- Оксиды азота;
- Бенз(а)пирен .

В случае развития сценария «проливы нефтепродуктов» возможна фильтрация нефтепродуктов в почвогрунты и загрязнение подземных вод.

Контролируемыми параметрами атмосферного воздуха является определение концентраций в воздухе углеводородов предельных C12-C19 (2 раза - в период загрязнения и после ликвидации последствий аварии).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

69

Контролируемыми параметрами для почвенного покрова является:

- визуальные наблюдения за масштабами и площадями воздействия, глубиной проникновения нефтепродуктов (4 раза в сутки (от момента возникновения аварии через каждые 6 часов)).

- определение концентраций в почвах (2 раза - в период загрязнения и после ликвидации последствий аварии, отбор проб производится из шурфа глубиной 1 м и более, послойно – через каждые 25 см).

Контролируемыми параметрами для подземных вод является определение концентраций меди, свинца, никеля, мышьяка, ртути, нефтепродуктов (2 раза - в период загрязнения и после ликвидации последствий аварии, проба воды из первого водоносного горизонта).

*Период эксплуатации.*

К возможным аварийным ситуациям относится:

- Прорыв (течь) трубопроводов;
- Провал грунта, нарушающий отметку и уклон подготовки из бетона для фундаментов опор, непосредственно угрожающего трубопроводу;
- Не правильный подбор грузозахватных приспособлений для перемещения труб;
- Повреждение пересекаемых производственных систем;
- Неисправность испытательного оборудования трубопроводов;
- Возникновение опасности пожара;
- Не герметичность устанавливаемой на участке запорной, спускной арматуры и оборудования.

*Мероприятия по ликвидации возможных аварий:*

- контрольный осмотр опор (1 раз в год - весной)
- проведение плановых и контрольных измерений характеристик тепловой сети (не реже 1 раза в 3 месяца);
- В период проведения монтажа трубопровода является качественный контроль сварных швов согласно НТД;
- В период эксплуатации трубопровода является устройство спускной арматуры с обеспечением ее герметичности согласно НТД;
- действовать в соответствии с требованиями, установленными инструкциями, в случаях возникновения аварий и инцидентов при эксплуатации оборудования под давлением.

Прорывы теплосетей сопровождаются выходом горячей воды на поверхность и проседанием грунта.

При прорыве трубопровода тепловой сети и разлива теплоносителя ущерба окружающей среды не предвидится

В случае пожара ущерб окружающей среде может быть обусловлен загрязнением атмосферного воздуха продуктами горения.

Экологический контроль должен включать мониторинг атмосферного воздуха;

Контролируемыми параметрами атмосферного воздуха является определение концентраций в воздухе загрязняющих веществ (2 раза - в период загрязнения и после ликвидации последствий аварии):

- Сажа (углерод)
- Оксида углерода;
- Оксиды азота;
- Бенз(а)пирен .

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1					Лист
					70

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ.

В разделе представлены расчеты платежей за негативное воздействие на окружающую среду в периоды строительства и эксплуатации объекта.

### 5.1 Расчет платы за выбросы

В соответствии с требованиями нормативно-методических документов Российской Федерации, оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха в период строительства определена в виде платы за выбросы.

Плата за выбросы определяется согласно:

- Постановления Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
- Постановления Правительства РФ от 29.06.2018 N 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые Акты правительства Российской Федерации»;
- - Постановление Правительства РФ от 20.03.2023 № 437 «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду

Размер плановых платежей за нормативное загрязнение определяется по формуле:

$$P_n = N_{bc} * M_n * K_d * 1,26, \text{ руб.}$$

$N_{bc}$  – базовая ставка платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, руб.

$M_n$  - предельно допустимый выброс загрязняющего вещества, т

$K_d$  – дополнительный коэффициент для Байкальской природной территории;  $K_d = 2$ .

**1,26** – дополнительный коэффициент.

#### 5.1.1 Расчета платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительных работ.

Работа автомашин и техники в период строительства будет носить временный характер.

Платежи за локальное загрязнение атмосферы от использования техники в районе строительства должен осуществлять заказчик проектируемого объекта.

Результаты расчета платы за выбросы при проведении строительно-монтажных работ в ценах 2023 года представлены в таблице 37.

Таблица 37- Результаты расчета платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительных работ

Код	Наименование вещества	Нбн за ПДВ (руб./ус.т)	Выброс, т/период (ПДВ, ВСВ)	Кд	Доп. коэф.	Пн
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	36,6	0,000302	2	1,26	0,03
0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	5473,5	0,000037	2	1,26	0,51
0301	Азота диоксид (Двуокись азота;	138,8	0,088693	2	1,26	31,02

05/06-23-ООС1

Лист

71

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

Код	Наименование вещества	Нбн за ПДВ (руб./ус.т)	Выброс, т/период (ПДВ, ВСВ)	Кд	Доп. коэф.	Пн
	пероксид азота)					
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	93,5	0,014413	2	1,26	3,40
0328	Углерод (Пигмент черный)	36,6	0,013867	2	1,26	1,28
0330	Сера диоксид	45,4	0,011737	2	1,26	1,34
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6	0,104884	2	1,26	0,42
0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1094,7	0,000033	2	1,26	0,09
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	181,6	0,000047	2	1,26	0,02
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	29,9	0,010916	2	1,26	0,82
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	3,2	0,000308	2	1,26	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	6,7	0,026663	2	1,26	0,45
2752	Уайт-спирит	6,7	0,006198	2	1,26	0,10
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	10,8	0,006278	2	1,26	0,17
2902	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20,20-70%, а также более 70%	36,6	0,011223	2	1,26	1,04
2908	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	56,1	0,000302	2	1,26	0,04
<b>Итого</b>						<b>40,74</b>

### 5.1.2 Расчета платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации объекта.

Результаты расчета платы за выбросы при эксплуатации объекта работ в ценах 2023 года представлены в таблице 38.

В дальнейшем плата за выбросы будет корректироваться предприятием в соответствии с нормативными платежами, коэффициентом инфляции.

Таблица 38 - Результаты расчета платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации.

Код вещества	Наименование вещества	Нбн за ПДВ (руб./ус.т)	Выброс, т/год (ПДВ)	Кд	Доп. коэф.	Пн
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	138,8	0,776115	2	1,26	271,47
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	93,5	0,126216	2	1,26	29,74
0328	Углерод (Пигмент черный)	36,6	0,014367	2	1,26	1,33
0330	Сера диоксид	45,4	0,141856	2	1,26	16,23
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	686,2	0,012189	2	1,26	21,08

05/06-23-ООС1

Лист

72

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

Код вещества	Наименование вещества	Нбн за ПДВ (руб./ус.т)	Выброс, т/год (ПДВ)	Кд	Доп. коэф.	Пн
	гидросульфид)					
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6	0,472398	2	1,26	1,90
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	108	80,142704	2	1,26	21811,64
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,1	23,100400	2	1,26	5,82
0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	3,2	2,755675	2	1,26	22,22
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	56,1	2,255362	2	1,26	318,85
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	29,9	0,180320	2	1,26	13,59
0621	Метилбензол (Фенилметан)	9,9	1,720653	2	1,26	42,93
0627	Этилбензол	275	0,056205	2	1,26	38,95
0703	Бенз/а/пирен	5472968,7	4,84*10 <sup>-9</sup>	2	1,26	0,07
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1823,6	0,000044	2	1,26	0,20
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	6,7	0,712189	2	1,26	12,02
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	10,8	0,334350	2	1,26	9,10
<b>Итого:</b>						<b>22617,13</b>

## 5.2 Расчет платы за размещение отходов

Расчет платы за размещение отходов произведен согласно:

- Постановления Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах";
- Постановления Правительства РФ от 29.06.2018 №758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые Акты правительства Российской Федерации»;
- Постановления правительства РФ от 16.02.2019 № 156 «О внесении изменений в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные)»;
- Постановление Правительства РФ от 20.03.2023 № 437 «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Расчет платы за размещение отходов произведен согласно формуле:

$$П = Н * М * К_d * 1,26, \text{ руб.},$$

**Н** - ставка платы за размещение отходов производства и потребления по классу их опасности на 2018 год, руб.:

для отходов 4 класса опасности = 663,2 руб. за 1 тонну.

для отходов 5 класса опасности (период строительства) = 17,3 руб. за 1 тонну  
прочие = 17,3 руб. за 1 тонну.

**М** - количество отхода.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05/06-23-ООС1

Лист

73

$K_d$  – дополнительный коэффициент для Байкальской природной территории;  $K_d = 2$ .

**1,26**– дополнительный коэффициент.

Норматив платы за размещение отходов производства и потребления в пределах установленных лимитов применяются с использованием коэффициента 0, при размещении в соответствии с установленными требованиями отходов, подлежащих временному накоплению и фактически использованных (утилизированных) течение одиннадцати месяцев с момента размещения в собственном производстве в соответствии с технологическим регламентом или переданных для использования в течение этого срока. Поэтому плату за размещение отходов не включены отходы, подлежащие переработке или утилизации на других предприятиях.

### **5.2.1 Расчет платы за размещение отходов в период строительных работ.**

Собственник отходов от строительных работ определяется договором на момент начала строительства.

Твердо коммунальные отходы (далее ТКО) при расчете не учитывались, так как согласно п.5 ст.23 Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении ТКО являются операторы по обращению с ТКО, региональные операторы, осуществляющие деятельность по их размещению.

Результаты расчета платы за размещение отходов в период строительных работ в ценах 2023г. представлены в таблице 39.

Таблица 39- Результаты расчета платы за размещение отходов в период строительных работ

Наименование	Количество, т	Норматив платы, руб	Кд	Доп. коэф.	Размер платы, руб
Шлак сварочный	0,006	663,2	2	1,26	10,03
Отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные	0,243	663,2	2	1,26	406,12
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	173,88	663,2	2	1,26	290599,38
лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций	137,5	663,2	2	1,26	229798,80
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	44,276	663,2	2	1,26	73996,88
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,008	17,3	2	1,26	0,35
отходы (остатки) сварочной проволоки из легированной стали	0,003	17,3	2	1,26	0,13
<b>Итого по строительству</b>					<b>594811,69</b>

### **5.2.2 Расчет платы за размещение отходов при эксплуатации объекта.**

На период эксплуатации администрация должна рассчитать плату за размещение отходов согласно реальных производственных показателей образования отходов. Результаты расчет плата за размещение отходов в ценах

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

05/06-23-ООС1

Лист

74

2023 г. представлены в таблице 40.

В дальнейшем плата за размещение отходов будет корректироваться предприятием в соответствии с нормативными платежами, коэффициентом инфляции, не превышающим проектные величины.

Таблица 40 - Результаты расчета платы за размещение отходов в период эксплуатации

<i>Наименование</i>	<i>Количество, т</i>	<i>Норматив платы, руб</i>	<i>Кд</i>	<i>Доп. коэф.</i>	<i>Размер платы, руб</i>
Смет с территории предприятия малоопасный	48,370	663,2	2	1,26	80839,04
<b>Итого</b>					<b>80839,04</b>

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

05/06-23-ООС1

Лист

75

## ВЫВОДЫ

Реализация планируемых решений на испрашиваемом земельном участке при обязательном выполнении требований нормативных документов, регламентирующих промышленную и экологическую безопасность функционирования предполагаемого к строительству объекта, не противоречит действующим законодательным актам РФ, в том числе и в области охраны окружающей среды.

Объект не окажет существенного влияния на окружающую среду и не вызовет опасных экологических последствий в прилегающих районах при соблюдении проектных решений, правил эксплуатации.

Мероприятия по охране окружающей среды, предусмотренные проектом и правилами эксплуатации объекта, а также установленные параметры его работы, обеспечивают допустимые санитарно-гигиенические нормы воздействия на водный и воздушные бассейны.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					05/06-23-ООС1	Лист
								76
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			





27. ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений»
28. ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»
29. РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве»
30. «Методика расчета выделения (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)» НИИ Атмосфера, СПб 2015 г.
31. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)». СПб, 2015
32. «Методика расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования» (РМ 62-91-90), Воронеж, 1990 г.
33. «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.
34. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов». Новороссийск, 2001
35. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)». М., 1998 г.
36. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)». М., 1998 г.
37. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера. СПб, 2012 г.
38. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)». М., 1998 г.
39. «Методике расчета шума транспортных магистралей, строительной техники и других источников шума при возведении и эксплуатации объектов строительства». (ЛЕННИИПРОЕКТ, 1985 г.).
40. «Методики расчета объемов образования отходов», Санкт-Петербург, 1999г.
41. «Сборник методик по расчёту объёмов образования отходов», СПб: 2001.,.
42. «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» – Челябинск, ФГУП «НИИ ВодГео», 2014
43. «Инженерная акустика. Теория и практика борьбы с шумом» Н.И. Иванов.
44. МДС 12-46-2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

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

05/06-23-ООС1

Лист

78

