



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«Средневолжская землеустроительная компания»**

**Свидетельство СРО № П2-106-2-0441 от 11.01.2017 г.**

**Заказчик – ООО «ННК-Оренбургнефтегаз»**

**Сбор нефти и газа со скважины № 1  
Новолекаревского месторождения  
Залесского участка недр**

**Проектная документация**

**Раздел 7 "Мероприятия по охране окружающей среды"**

**Часть 1 "Общие сведения"**

**022.1-П-185.000.000-ООС-01**

**Том 7.1**



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«Средневолжская землеустроительная компания»**

**Свидетельство СРО № П2-106-2-0441 от 11.01.2017 г.**

**Заказчик – ООО «ННК-Оренбургнефтегаз»**

**Сбор нефти и газа со скважины № 1  
Новолекаревского месторождения  
Залесского участка недр**

**Проектная документация**

**Раздел 7 "Мероприятия по охране окружающей среды"**

**Часть 1 "Общие сведения"**

**022.1-П-185.000.000-ООС-01**

**Том 7.1**

**Заместитель Генерального Директора**

**К.С. Кузнецов**

**Главный инженер проекта**

**С.Л.Понасенко**

**2023**

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



Обозначение	Наименование	Примечание
022.1-П-185.000.000-ООС-01-С	Содержание тома 7.1	2
022П-П-185.000.000-СП	Состав проектной документации	3
022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	Текстовая часть	6

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

Изм	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
Разраб.		Зайцева		<i>[Подпись]</i>	12.22
Проверил		Призенцова		<i>[Подпись]</i>	12.22
Н. контр.					12.22
ГИП		Понасенко		<i>[Подпись]</i>	12.22

022.1-П-185.000.000-ООС-01-С		
Содержание тома 7.1	Стадия	Листов
	П	1
	ООО «СВЗК»	

Состав проектной документации смотреть том 1, раздел 1 «Пояснительная записка», ПЗ-01

Инв. № подл.	Подп. и дата					022.1-П-185.000.000-СП	Стадия	Лист	Листов	
	Взам. инв. №									
Инв. № подл.	Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Состав проектной документации	П	1	3
	Разраб.		Понасенко			12.22				
	Н. контр.					12.22				
	ГИП		Понасенко			12.22				
							ООО «СВЗК»			



3.1	Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно-допустимым и временно согласованным выбросам .....	52
3.1.1	Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ .....	52
3.1.2	Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ).....	56
3.1.3	Предложения по предельно-допустимым и временно согласованным выбросам .....	56
3.2	Мероприятия по охране атмосферного воздуха .....	56
3.3	Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов .....	57
3.4	Обоснование решений по предотвращению аварийных сбросов сточных вод .....	57
3.5	Мероприятия по оборотному водоснабжению.....	58
3.6	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова .....	58
3.7	Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.....	58
3.8	Мероприятия по охране недр.....	59
3.9	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.....	60
3.10	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона .....	60
3.11	Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции .....	61
3.12	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) .....	64
<b>4</b>	<b>Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.....</b>	<b>71</b>
4.1	Расчет платы за загрязнение окружающей среды.....	71
4.1.1	Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу .....	71
4.1.2	Расчет платы за размещение отходов.....	72
<b>5</b>	<b>Заключение.....</b>	<b>74</b>
<b>6</b>	<b>Приложения .....</b>	<b>75</b>
	Приложение А Расчет выбросов в атмосферу .....	75
	Расчет выбросов в атмосферу в период эксплуатации.....	75
	Расчет выбросов в атмосферу в период строительства.....	79
	Приложение Б Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.....	131
	Период строительства .....	131
	Период эксплуатации.....	148
	Приложение В.....	163
	Справка о фоновых концентрациях.....	163
	Приложение Г Расчет акустического воздействия .....	165
	Период строительства .....	165
	Период эксплуатации.....	167
	Приложение Д Расчет образования отходов.....	169
	Период строительства .....	169
	Приложение Е Справочные данные, использованные для расчета шума .....	172
	Приложение Ж Карта-схема расположения проектируемых объектов, схема расположения источников выбросов, расчетных точек .....	175

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

# 1 Введение

## 1.1 Общие положения

Проектная документация объекта «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Новолекаревского месторождения Залесского участка недр», выполнена на основании:

- задания на проектирование объекта «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Новолекаревского месторождения Залесского участка недр»;
- технического отчета по инженерным изысканиям, выполненного ООО «СВЗК» в 2022 г.

При выполнении проектной документации были использованы решения технологической и строительной части проектной документации.

В соответствии с заданием на проектирование (см. 022.1-П-185.000.000-ПЗ-01) настоящей проектной документацией предусматривается сбор и транспорт продукции скважины №1 Новолекаревского месторождения.

В настоящем томе рассмотрены природоохранные аспекты строительства и эксплуатации проектируемых объектов, проведена оценка экологической опасности намечаемой деятельности для компонентов окружающей среды (воздух, поверхностные и подземные воды, недр, почвы, растительный и животный мир) и человека.

Том «Мероприятия по охране окружающей среды» выполнен с учетом следующей правовой, инструктивно-методической и нормативно-технической документации:

- Закона РФ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями и дополнениями);
- Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное). С.Пб. – 2012.
- МРР-17 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (утверждены Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273)
- СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями).
- СП 2.1.7.1386-03 Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления.
- Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999.
- Постановления Правительства РФ № 913 от 13.09.2016 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	ис
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

## 1.2 Общие сведения о районе работ

В административном отношении участок работ расположен в Асекеевском районе Оренбургской области. Административный центр – с. Асекеево находится 6,9 км севернее района работ, областной центр г. Оренбург расположен в 235 км к юго-востоку.

Асекеевский район расположен на северо-западе Оренбургской области и граничит с севера с Абдулинским районом, с востока и юго-востока — Матвеевским районом, с юга — Грачёвским районом, с запада и северо-запада — с Бугурусланским районом.

Ближайшими населенными пунктами являются:

- с. Лекаревка, расположено в 3,9 км юго-западнее района работ;
- п. Курбанай, расположено в 0,2 км южнее района работ;
- с. Старосултангулово, расположено в 2,6 км севернее района работ;
- с. Новосултангулово, расположено в 3,1 км северо-восточнее района работ.
- п. Чкаловский, расположен в 6,8 км восточнее района работ.

Участок проектируемых работ находится на территории разрабатываемых объектов нефтедобычи.

Гидрографическая сеть в районе изысканий представлена р. Бол. Кинель и водными объектами левобережной части ее бассейна – р. Зерекла, р. Кутлумбет (в верховье р. Уртачат), р. Турчат и водоемами. Проектируемая скв. №1 располагается в нижней левобережной части водосбора р. Турчат на минимальном расстоянии 0,3 км до ее русла. Трассы нефтесборного трубопровода и ВЛ-6кВ проходят по нижней левобережной части водосбора р. Турчат (на минимальном расстоянии 110 м до ее русла) и средней и нижней левобережной части водосбора р. Кутлумбет (на минимальном расстоянии 48 м до ее русла). Трасса подъездного пути пересекает р. Уртачат и р. Турчат.

Дорожная сеть в районе работ развита хорошо. В 0,43 км северо-восточнее участка работ проходит автодорога «Заглядино-Рязановка», автодорога «Курбанай-Троицкое» расположена на границе юго-восточной части инженерных изысканий, межпоселковые асфальтированные автодороги, а также сеть проселочных дорог к указанным выше селам.

Ближайшая Куйбышевская железная дорога проходит в 5,9 км северо-западнее района работ. Ближайшая ж/д станция «Заглядино» расположена в 7,4 км северо-западнее района работ.

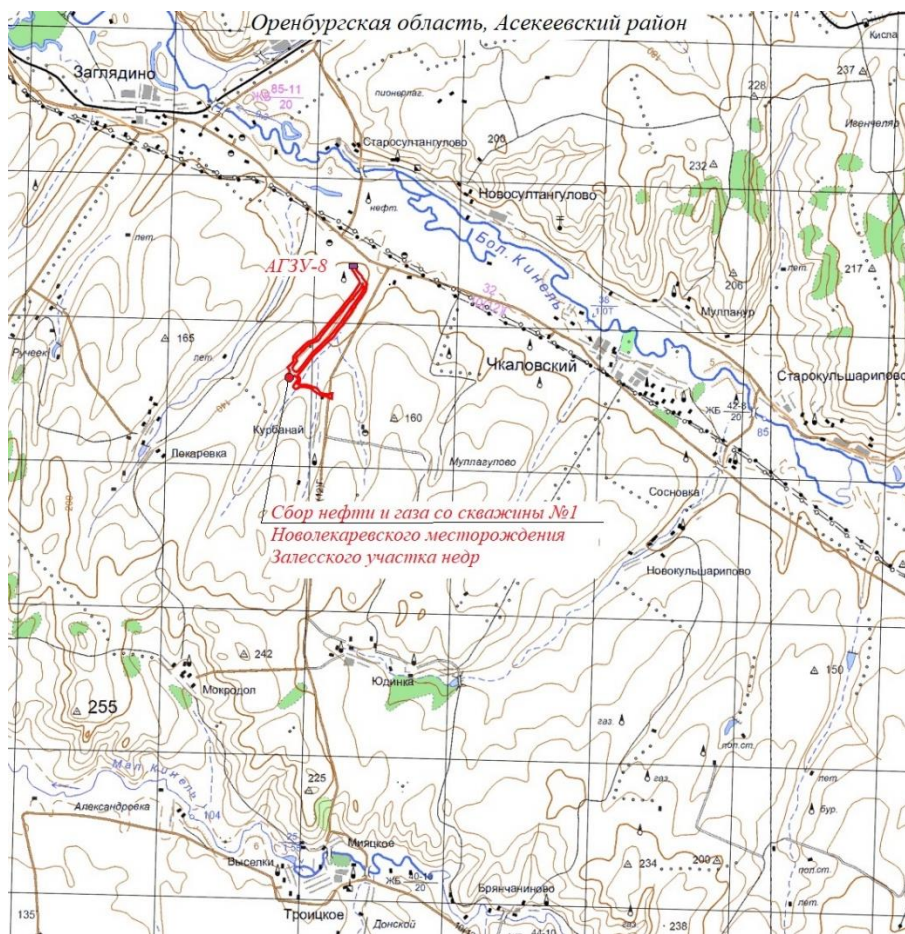


Рисунок 1.1 – Обзорная схема района работ

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			



## 2 Оценка воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду

### 2.1 Природно-климатическая и социально-экономическая характеристика района

Данный раздел проекта выполнен в соответствии со следующими документами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 73-ФЗ «О введении в действие Водного кодекса Российской Федерации»;
- Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ (в ред. от 01.05.2022);
- ГОСТ 17.1.3.13-86 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения»;
- ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»;
- МРР-17 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (утверждены Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273);
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и(или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
- 2.1.3684-21 Постановление от 28 января 2021 года N 3 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий";
- 1.2.3685-21 Постановление от 28 января 2021 года N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
- Временные методические указания по составлению раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» в схемах размещения, ТЭО (ТЭР) и проектах разработки месторождений и реконструкции объектов нефтегазовой промышленности. Уфа, ВНИИСПТнефть, 1992 г.;
- Приказ от 13 декабря 2016 года N 552 (с изменениями на 12 октября 2018 года) «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»;
- Гольдберг В.М., Газда С. «Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения», Москва, Недра, 1984.

#### 2.1.1 Климатическая характеристика района

Согласно ГОСТ 16350-80, район изысканий расположен в макроклиматическом районе с умеренным климатом, климатический район – умеренный II<sub>б</sub>. Согласно СП 131.13330.2020 территория изысканий относится к климатическому району I В.

**Температура воздуха.** Температура воздуха на территории по данным МС в среднем положительная и составляет 4,6°С. Самым жарким месяцем является июль (плюс 20,8 °С), самым холодным – январь (минус 12,6°С). Абсолютный максимум зафиксирован на отметке плюс 40,5°С, абсолютный минимум – минус 43,3°С. Средний из ежегодных абсолютных максимумов составляет плюс 35,9°С, средний из ежегодных абсолютных минимумов – минус 34,5°С. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июля) равна плюс 27,7 °С. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна минус 17,2 °С.

**Ветер.** Ветер на территории преобладает западной четверти (42% повторяемости, рисунок 2.1), штиль за год составляет 16 %. Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5% равна 5м/сек. В таблицах 2.1 – 2.3 представлены основные характеристики ветрового режима района изысканий.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	ис 5

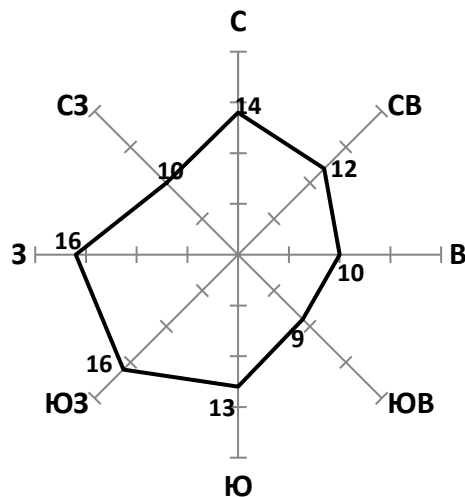


Рисунок 2.1 – Годовая повторяемость направлений ветра, %

Таблица 2.1 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2,0	2,1	2,2	2,3	2,1	1,8	1,7	1,6	1,6	2,0	2,0	2,0	2,0

Таблица 2.2 – Годовая повторяемость направления ветра и штилей, % (1993-2019 гг) по МС Кинель-Черкассы

Направление							
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
14	12	10	9	13	16	16	10

Таблица 2.3 – Повторяемость скорости ветра по градациям, % МС Кинель-Черкассы (1993-2019 гг.)

Месяц										
0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
46,8	38,0	11,2	3,3	0,6	0,05	0,01	0	0,001	0	0

По карте районирования (карта 2, СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия») территория изысканий по давлению ветра относится к III району со значением показателя 0,38 кПа.

По картам районирования (ПУЭ-7) территория изысканий находится в IV ветровом районе со значением показателя 0,8 кПа (36 м/с), в зоне с частой и интенсивной пляской проводов (частота повторяемости пляски более 1 раз в 5 лет).

**Влажность воздуха.** Наиболее низкие значения наблюдаются обычно весной, когда приходящие воздушные массы сформированы над холодным морем. Согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», по относительной влажности территория изысканий относится к 3 (сухой) зоне.

**Атмосферные осадки.** Осадки на территории составляют в среднем за год 470 мм. Главную роль в формировании стока играют осадки зимнего периода, большая часть жидких осадков расходуется на испарение и просачивание. Максимальное суточное наблюдаемое количество осадков на МС Кинель-Черкассы отмечено июле – 59 мм. Суточный максимум осадков 1% вероятности превышения принят по МС Кинель-Черкассы равен 65,3 мм

**Гололедно-изморозевые образования.** Гололедно-изморозевые отложения наблюдаются в период с сентября по март. По Карте 3 Районирование территории Российской

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Федерации по толщине стенки гололеда (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия») район изысканий относится ко III району. Для данного района толщина стенки гололеда (b), превышаемая один раз в 5 лет, на элементах кругового сечения диаметром 10 мм, расположенных на высоте 10 м над поверхностью земли, равна 10 мм.

По нормативной толщине стенки гололеда вз плотностью 0,9 г/см (п. 2.5.46 ПУЭ 7) рассматриваемая территория изысканий находится в IV гололедном районе с нормативной толщиной равной 25 мм.

Среди **атмосферных явлений** на территории фиксируются туман, гроза, метель, пыльная буря. Согласно Карте районирования территории Российской Федерации по среднегодовой продолжительности гроз в часах земли (ПУЭ-7), интенсивность грозовой деятельности района изысканий составляет от 60 до 80 часов с грозой в год.

**Снежный покров.** Снег появляется чаще всего в первой декаде ноября, но он обычно долго не держится и тает. Средняя дата образования устойчивого снегового покрова приходится на 23 ноября. Максимальной мощности снег достигает к концу первой марта начале апреля. В начале апреля происходит его активное таяние, уплотнение и, как следствие, уменьшение высоты. Окончательно снежный покров разрушается в начале второй декады апреля (средняя дата 10 апреля). Расчетная высота снежного покрова 5 % вероятности превышения составляет 81 см.

По карте районирования территория изысканий по нормативному значению веса снегового покрова земли относится к IV району (СП 20.13330.2016, карта 1) со значением показателя 2,0 кПа.

### 2.1.2 Гидрологические условия района работ

Гидрографическая сеть в районе изысканий представлена р. Бол. Кинель и водными объектами левобережной части ее бассейна – р. Зерекла, р. Кутлумбет (в верховье р. Уртачат), р. Турчат и водоемами.

Река Бол. Кинель берет начало в 9 км к юго-востоку от с. Алябьево Пономаревского района Оренбургской области и впадает в р. Самара справа в 7 км ниже по течению от г. Кинель. Длина реки 442 км. Район работ находится в верхней левобережной части водосбора р. Бол. Кинель. По отношению к проектируемым сооружениям река протекает севернее. Минимальное расстояние до русла реки составляет 2,8 км.

Водосбор реки Бол. Кинель представляет собой полого-увалистую равнину, расположенную в области плато Высокого Заволжья. Бассейн реки асимметричен по форме: правый берег относительно высокий, левобережье отличается мягкостью очертаний. Долина реки на исследуемом участке хорошо выражена, трапецеидальной формы, шириной около 4 км. Склоны асимметричны: правый крутой (10-20 градусов), левый пологий (2-5 градуса). Пойма реки преимущественно двухсторонняя с наличием озер и стариц. Преобладающая растительность поймы – древесная смешанных пород (дуб, осина). Значительные участки поймы покрыты лугами, отдельные пространства заболочены.

Русло р. Бол. Кинель активно меандрирующее с выраженным плесово-перекатным характером. Приурезовая часть русла к концу вегетационного периода зарастает камышом, осокой. Берега в основном крутые (45-50 градусов), высотой 2-4 м, иногда до 8 м. На отдельных участках берега обрывистые со следами активного подмыва. Дно реки песчаное, на перекатах галечное, на плесах заиленное. Скорости течения в среднем составляют 0,2 м/с.

Река Кутлумбет (в верховье Уртачат) является левобережным притоком р. Бол. Кинель. Река берет начало юго-западнее с. Курбанай в 3,85 км близ ур. Султангуловский, протекает с юго-запада на северо-восток и впадает в старицу Старый Кинель в районе н.п. Новосултангулово. Длина водотока по картам М1:25000 составляет 12,5 км. Долина реки здесь выработанная, с пологими постепенно сливающимися с окружающей местностью склонами. Пойменное дно долины преобладает ровное, заросшее влаголюбивой растительностью, кустарником и деревьями. Ширина поймы изменяется от 20 до 150 м, русло реки меандрирующее, местами разветвленное на рукава. В естественных условия представляет собой цепочку озеровидных расширений (шириной от 3 до 16 м) и пересыхающих участков. В районе устья р. Турчат зарегулировано земляной плотиной длиной около 70 м и шириной – 10-13м. характер берегов преимущественно спокойный. Берега высотой 1-1,5 м, заросшие кустарниковой растительностью. Открытые незадернованные участки и следы подмыва встречаются редко. Течение отсутствует.

Река Турчат – левобережный приток р. Кутлумбет. Берет начало юго-восточнее с. Лекаревка на расстоянии 2,36 км. Общая длина водотока составляет 5 км. Река течет в общем северо-восточном направлении. Район проектирования приурочен к нижней части водосбора реки. Пойма здесь двусторонняя, шириной до 150 м. Поверхность поймы покрыта травянистой растительностью. Русло умеренно извилистое в верхнем и нижнем течении пересыхающее. Вода

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

может сохраняться в отдельных понижениях, но течения не образует. Берега реки умеренно крутые, высотой около 1 м. задернованы.

*Водоёмы* в исследуемом районе представлены во множестве и приурочены в основном к пойменному дну долины р. Бол. Кинель и руслу малых рек. Ближайший наибольший водоем устроен на р. Кутлумбет в районе устья р. Турчат. Водоем образован земляной плотиной длиной около 70 м и шириной 10-13 м. Площадь водного зеркала составляет 0,039 км<sup>2</sup>.

### 2.1.3 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы приводятся в соответствии с «Водным кодексом Российской Федерации», введенным в действие с 1 января 2007 года указом Президента Российской Федерации от 3 июня 2006 г № 74-ФЗ.

Согласно статьи 65 «Водного Кодекса Российской Федерации» водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов растительного и животного мира.

Основная цель назначения водоохранных зон - предотвращение загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и объектов животного и растительного мира. Прибрежной защитной полосой является часть водоохранной зоны с дополнительными ограничениями хозяйственной и иной деятельности.

Размеры водоохранных зон и прибрежных защитных полос определены в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ, введенным в действие с 1 января 2007 г. Ширина водоохранной зоны рек или ручьев, устанавливается по их протяженности от истока. Размеры ее у озер и водохранилищ равны 50 м, за исключением водоемов с акваторией менее 0,5 км<sup>2</sup>. Магистральные и межхозяйственные каналы имеют зону, совпадающую по ширине с полосами отводов таких каналов. Ширина прибрежной защитной полосы зависит от уклона берега водного объекта. Для рек, озер и водохранилищ, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение, ширина прибрежной защитной полосы равна 200 м независимо от уклона прилегающих земель.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и другой деятельности. Ширина водоохранной зоны рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и ширина их прибрежной защитной полосы устанавливаются от соответствующей береговой линии.

В границах водоохранных зон запрещается:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных и отравляющих веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специализированных), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В границах водоохранных зон запрещаются:

- 1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- 4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- 5) размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- 6) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;
- 7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Ис
						8

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 "О недрах").

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов.

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными частью 15 настоящей статьи ограничениями запрещаются:

- 1) распашка земель;
- 2) размещение отвалов размываемых грунтов;
- 3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Установление на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов, в том числе посредством специальных информационных знаков, осуществляется в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

На основании Водного кодекса ширина водоохранной зоны р. Кутлумбет (верховье Уртачат), протяженностью 12,5 км, равна 100 м, прибрежной защитной полосы 50 м. Ширина водоохранной зоны р. Турчат, протяженностью 5 км, совпадает с шириной прибрежной защитной полосы и составляет – 50 м.

Проектируемая скв. №1, трубопроводы не попадают в водоохранную зону исследуемых водных объектов. Трасса ВЛ-6 кВ частично попадает в водоохранную зону р. Кутлумбет. Проектируемая трасса автодороги попадает в водоохранную зону р. Турчат и р. Кутлумбет на местах перехода через эти водотоки.

### 2.1.4 Геологическое строение

В геологическом строении участка на глубину до 10,0 м принимают участие аллювиальные четвертичные отложения (аQIV), перекрытые с поверхности современным почвенно-растительным слоем (еQIV).

ИГЭ-1 аQIV Глина коричневая, легкая, твердая, с дресвой и щебнем до 10%.

С поверхности отложения перекрыты почвенно-растительным слоем (еQIV) мощностью 0,2-0,3 м и насыпным грунтом толщиной 0,3 м.

В геологическом строении участка в пределах прилагаемой карты принимают участие отложения пермской и четвертичной систем. Глубина изучения разреза в соответствии с целями проекта ограничивается зоной распространения вод питьевого качества.

### 2.1.5 Гидрогеологические условия

Подземные воды на период проведения полевых работ (сентябрь 2022 г) вскрыты локально, скважинами №№ 3-4, 6-7 появилась на глубине 3,0 м, установилась 31,9-2,1 м.

Согласно (СП 11-105-97. Часть II, приложения И) описываемая территория относится к типу II-Б-1 потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий (планируемая проектируемая промышленная застройка).

Следует учитывать возможность техногенного и сезонного замачивания грунтов в периоды эксплуатации сооружения, весеннего снеготаяния и осенних дождей (образование «верховодки»).

По особенностям условий залегания водовмещающих пород, условиям питания, транзита и разгрузки, своеобразию химического состава вод на рассматриваемой территории в зоне активного водообмена выделяются гидрогеологические подразделения:

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

- Водоносный горизонт спорадического распространения делювиальных четвертичных отложений (dQ);
- Водоносный верхнечетвертично-современный аллювиальный горизонт (aQ<sub>III-IV</sub>);
- Водоносный среднечетвертичный аллювиальный горизонт (aQ<sub>II</sub>);
- Водоносный комплекс татарских отложений верхней перми (P<sub>2t</sub>).

**Водоносный горизонт спорадического распространения делювиальных четвертичных отложений (dQ)**

Водоносный горизонт делювиальных четвертичных отложений имеет спорадическое распространение на водораздельных пространствах. Водовмещающими породами являются опесчаненные суглинки, реже супеси. Мощность водовмещающих пород колеблется от 2,0 до 5,0 м. Водоносный горизонт имеет, в основном, безнапорный характер, на локальных участках возможны небольшие напоры. Нижним водоупором описываемого горизонта являются глинистые породы неогена или татарского яруса верхней перми. В местах отсутствия водоупора горизонт гидравлически связан с водами нижележащих отложений.

Воды вскрываются на глубинах от долей метра до 2-3 м. Фильтрационные свойства пород низкие. Коэффициент фильтрации от 0,04 до 0,65 м/сут. Воды слабосоленоватые и пресные. По химическому составу они преимущественно гидрокарбонатные магниевые, на отдельных участках с повышенным содержанием хлора и натрия. Минерализация колеблется от 0,8 до 2,0 г/л.

Область питания горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, талых вод и подпитывания водами из нижележащих горизонтов. Из-за низкой водообильности и повышенной минерализации подземные воды данного горизонта в целях питьевого водоснабжения не представляют практического интереса и лишь в отдельных случаях используются населением для хозяйственных нужд.

**Водоносный верхнечетвертично-современный аллювиальный горизонт (aQ<sub>III-IV</sub>)**

Воды этого горизонта имеют весьма ограниченное распространение. Водовмещающими породами являются суглинки с прослоями песка. Мощность водовмещающих пород колеблется от 2,0-5,0 до 10-12 м.

Глубина до воды колеблется от 0,2-0,6 до 2,0-5,0 м. По условиям залегания воды грунтового типа. Коэффициент фильтрации колеблется от 0,07-0,10 до 9,6 м/сут, увеличиваясь по мере приближения к долине р. Б. Иргиз. Минерализация вод изменяется от 0,7 до 1,5-2,0 г/л. Химический состав подземных вод – гидрокарбонатный кальциевый, реже сульфатно-гидрокарбонатный кальциево-натриевый. Жесткость изменяется от 7,0 до 20,0 мг-экв/л (жесткие и очень жесткие).

Питание подземные воды получают за счет инфильтрации атмосферных осадков, паводковых вод и перетока вод из прудов. Разгрузка осуществляется подземным стоком в нижележащие комплексы, испарением с зеркала грунтовых вод, транспирацией растениями.

Используются местным населением для нецентрализованного водоснабжения.

**Водоносный среднечетвертичный аллювиальный горизонт (aQ<sub>II</sub>)**

Водоносный среднечетвертичный аллювиальный горизонт приурочен ко второй (хазарской) надпойменной террасе р. Большой Иргиз. Водовмещающими породами служат суглинки с прослоями песков. Вскрывается горизонт на глубине 8,0-15,0 м. Мощность обводненной части колеблется от 3,0-5,0 до 15 м.

Обводненность среднечетвертичного аллювия невысока. В песках удельные дебиты скважин составляет 0,1-0,20 л/с.

Химический состав и минерализация подземных вод в естественных условиях зависит от геоморфологических условий распространения подземных вод. В большинстве случаев их минерализация составляет 1,5-2,0 г/л в прирусловой части долины, увеличиваясь к бортам до 3,0 г/л. Повышенная минерализация грунтовых вод на данной территории является местной гидрохимической особенностью, обусловленной, в основном, недостатком увлажнения.

Тип вод на участках с минерализацией до 1,3-1,5 г/л гидрокарбонатный и хлоридно-гидрокарбонатный с преобладанием катиона кальция. При минерализации более 1,5 г/л – смешанного до сульфатно-хлоридного с примерным равенством катионов кальция и натрия. Воды жесткие и очень жесткие, общая жесткость изменяется от 5,8 до 69,9 мг-экв/л. Реакция вод близка к нейтральной.

Областью питания описываемого горизонта является, в основном, область их распространения. Основной источник питания – инфильтрация атмосферных осадков и паводковых вод, частичное питание осуществляется за счет вод смежных водоносных горизонтов. Разгрузка происходит в сопредельные горизонты, частично транспирацией растениями и испарением.

**Водоносный комплекс татарских отложений верхней перми (P<sub>2t</sub>)**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	ис
							10

Водоносный комплекс татарских отложений верхней перми распространен на большей части рассматриваемой территории, залегает на глубине от 80 до 200 м и отсутствует лишь на участках преуглубленных палеодолин, где татарские отложения полностью размыты.

Водовмещающие породы представлены трещиноватыми алевролитами, песчаниками, которые залегают в толще аргиллитоподобных глин. Подземные воды, как правило, отмечены в кровле на границе с вышележащими горизонтами и в прослоях трещиноватых пород.

Водообильность горизонтов составляет 0,3-1,4 л/с.

По химическому составу, в основном, хлоридная и сульфатная магниево-кальциевая. Минерализация воды изменяется в зависимости от глубины залегания водоносного горизонта и колеблется от 2 до 5-7 г/л.

Необходимо отметить, что изученность водоносного комплекса татарских отложений в данном районе недостаточная. Воды практического значения на рассматриваемой территории не имеют. При достаточной водообильности водоносный комплекс может быть использован для технических целей.

Более глубокие водоносные горизонты на описываемой территории изучены недостаточно, описание их не приводится ввиду того, что практического хозяйственного значения они не имеют. Можно только отметить, что водоносные горизонты карбона и девона, как правило, маловодообильны (дебит равен 0,5-1,7 л/с), содержат высоко минерализованную пластовую воду с содержанием солей от 40-50 до 250-300 г/л.

### 2.1.6 Защищенность подземных вод от загрязнения

Хорошо известно, что подземные воды находятся в постоянном контакте с различными компонентами окружающей среды и их качество напрямую зависит от сложных физико-химических процессов, возникающих в результате этих контактов.

Изменение качества подземных вод в результате загрязнения особенно заметно в промышленных регионах и в районах интенсивного применения химических удобрений и представляют собой огромную опасность для водоснабжения области. В таких условиях весьма актуальна проблема охраны подземных вод от техногенного загрязнения.

Одним из возможных путей прогнозирования загрязнения и изменения качества подземных вод является изучение природной (литологической, естественной) защищенности.

Защищенность подземных вод – это свойство природной системы, позволяющее сохранить на прогнозируемый период состав и качество подземных вод соответствующими требованиями их практического использования.

Свойство защищенности, согласно В.М. Гольдбергу, обуславливается «перекрытостью водоносного горизонта отложениями, прежде всего слабопроницаемыми, препятствующими проникновению загрязняющих веществ с поверхности земли в подземные воды».

Оценка защищенности грунтов и подземных вод дается с учетом четырех показателей:

- глубина залегания водоносного горизонта (мощность зоны аэрации);
- литология пород зоны аэрации;
- мощности слабопроницаемого слоя в разрезе зоны аэрации;
- фильтрационных свойств пород зоны аэрации.

При расчете защищенности грунтовых вод использованы данные, приведенные по результатам инженерно-геологических изысканий.

В геологическом строении участка на глубину до 10,0 м принимают участие аллювиальные четвертичные отложения (аQIV), перекрытые с поверхности современным почвенно-растительным слоем (еQIV).

Подземные воды на период проведения полевых работ (сентябрь 2022 г) вскрыты локально, скважинами №№ 3-4, 6-7 появилась на глубине 3,0 м, установилась 1,9-2,1 м.

Сумма баллов, зависящая от условий залегания грунтовых вод, мощностей слабопроницаемых отложений и их литологического состава, определяет степень защищенности грунтовых вод.

На участке изысканий глубина залегания грунтовых вод 1,9-2,1 м, что соответствует 1 баллу, согласно нижеприведенной таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Глубина уровня грунтовых вод и соответствующие им баллы

Глубина уровня грунтовых вод, м	<10	10-20	20-30	30-40	>40
Баллы	1	2	3	4	5

По литологии и фильтрационным свойствам слабопроницаемых отложений грунты относятся к группе (с) –глины (коэффициент фильтрации – 0,001 м/сут.), глубина заложения подземных вод от 1,9-2,1 м, что соответствует 2 и 4 баллам соответственно, исходя и приведенной ниже таблицы 2.5.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ					ис
					11

Таблица 2.5 – Мощность и литология слабопроницаемых отложений зоны аэрации и соответствующие им баллы

Мощность, м	Литологические группы	Баллы	Мощность, м	Литологические группы	Баллы
<2	a	1	12-14	a	7
	b	1		b	10
	c	2		c	14
2-4	a	2	14-169	a	8
	b	3		b	12
	c	4		c	16
4-6	a	3	16-18	a	9
	b	4		b	13
	c	6		c	18
6-8	a	4	18-20	a	10
	b	6		b	15
	c	8		c	20
8-10	a	5	>20	a	12
	b	7		b	18
	c	10		c	25
10-12	a	6			
	b	9			
	c	12			

Для расчета суммы баллов необходимо сложить баллы, полученные за мощность зоны аэрации, и баллы за мощности имеющихся в разрезе слабопроницаемых пород. **1 + 2 = 3 баллов и 1 + 4 = 5 баллов.**

Согласно сумме баллов, защищенность водоносного горизонта на участке изысканий относится к I и II категории.

Таблица 2.8.4 – Категории условий защищенности грунтовых вод (по сумме баллов)

Категория	Сумма баллов
I	<5
II	5-10
III	10-15
IV	15-20
V	20-25
VI	>25

Грунтовые воды являются условно защищенными от воздействия загрязнений сверху.

Учитывая возможность загрязнения подземных вод с поверхности в районе планируемого строительства объектов нефтедобычи, необходимо на наиболее уязвимых участках организовать наблюдения за качеством вод.

### 2.1.7 Социальная сфера

В административном отношении участок изысканий расположен в Асекеевском районе Оренбургской области.

Асекеевский район – административно-территориальная единица (район) и муниципальное образование (муниципальный район) в Оренбургской области России.

Административный центр – село Асекеево.

Асекеевский район расположен на северо-западе Оренбургской области и граничит с севера с Абдулинским районом, с востока и юго-востока – Матвеевским районом, с юга – Грачёвским районом, с запада и северо-запада – с Бугурусланским районом.

Протяжённость района с севера на юг 67 км, с запада на восток 45 км. Площадь района – 2369 км<sup>2</sup>.

Численность многонационального населения составляла 31393 человека: татар – 11711 человек, русских – 11666, украинцев – 5393, мордва – 2002 и прочих национальностей – 621 человек.

Асекеевский район как административно-территориальная единица области включает 20 сельсоветов. В рамках организации местного самоуправления, Асекеевский муниципальный район включает соответственно 20 муниципальных образований со статусом сельских поселений (сельсоветов/поссоветов):

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата



№	Муниципальное образование	Административный центр	Количество населенных пунктов	Население	Площадь, км <sup>2</sup>
1	Аксютинский сельсовет	село Аксютино	3	289	224,79
2	Алексеевский сельсовет	село Алексеевка	3	100	68,52
3	Асекеевский сельсовет	село Асекеево	3	5294	120,85
4	Баландинский сельсовет	село Баландино	2	407	133,96
5	Воздвиженский сельсовет	село Воздвиженка	3	369	149,54
6	Заглядинский сельсовет	ж.д. станция Заглядино	2	1709	8,49
7	Кислинский сельсовет	село Кисла	4	249	69,96
8	Красногорский сельсовет	посёлок Красногорский	2	500	128,14
9	Кутлуевский сельсовет	село Кутлуево	2	456	109,35
10	Лекаревский сельсовет	село Лекаревка	4	591	137,33
11	Мартыновский сельсовет	село Мартыновка	2	400	74,78
12	Мочегаевский сельсовет	село Мочегай	3	300	116,06
13	Новосултангуловский сельсовет	село Новосултангулово	3	1059	95,75
14	Рязановский сельсовет	село Рязановка	2	486	165,39
15	Старокульшариповский сельсовет	село Старокульшарипово	3	984	154,37
16	Старомукменевский сельсовет	село Старомукменево	3	416	87,00
17	Троицкий сельсовет	село Троицкое	5	525	95,36
18	Чкаловский сельсовет	посёлок Чкаловский	2	1645	151,72
19	Юдинский сельсовет	посёлок Юдинка	3	553	156,94
20	Яковлевский сельсовет	село Яковлевка	5	589	120,76

Природные условия района располагают для успешного ведения сельского хозяйства, которое является ведущей отраслью района. Удельный вес сельхозугодий составляет 79,6 % от общей площади района, из которых 64,3 % составляет пашня, 2,0 % — сенокосы, 13,3 % — пастбища.

Район имеет также нефтяные месторождения. ООО «Бугурусланнефть» ТНК-ВР эксплуатирует 10 нефтяных месторождений такие как, Султангулово-Заглядинское, Южно-Султангуловское, Тарханское, Кушниковское, Ботвинское, Чесноковское, Сакадинское, Воинское, Березовское и Наумовское.

Другими местными полезными ископаемыми являются песок, гравий, глина, камень (песчаник, известняк).

### 2.1.8 Почвенно-растительные условия

Почвы – самостоятельное особое тело природы, такое же, как минералы, растения и животные. Классификация почв основывается на признаках, свойствах и особенностях их генезиса. Основной единицей классификации почв является тип почв. Под типом почв понимают почвы, образованные в одинаковых условиях и обладающие сходными строением и свойствами. Каждый тип почв последовательно подразделяется на подтипы, виды и разновидности.

В районе производства работ преобладающим типом почв являются черноземы.

Черноземами называются почвы, богатые темноокрашенным гумусом – специфическим органическим веществом, от содержания которого зависит плодородие. Накопление гумуса в черноземах происходит за счет наземного растительного опада и разложения отмерших корней. Данный тип почв имеет высоководопрочную зернистую или зернисто-комковатую структуру, благодаря чему создается оптимальный водно-воздушный режим. В пахотных почвах прочность структурных агрегатов понижается. По химическому составу для черноземов характерно высокое содержание гумуса, которое постепенно убывает с глубиной параллельно сокращению числа корней в почве. В составе гумуса преобладают гумусиновые кислоты, связанные

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

преимущественно с кальцием. Реакция перегнойно-аккумулятивных горизонтов черноземов близка к нейтральной (рН 7,8 - 7,9).

На территории производства работ распространены следующие подтипы черноземов: черноземы типичные.

**Черноземы типичные** сформировались в ходе почвообразовательного процесса под влиянием континентального климата, растительности, своеобразных почвообразующих пород и ландшафтных особенностей. Характерными особенностями морфологии черноземов южных являются буровато-темно-серая окраска гумусового горизонта с ярко выраженной пылевато-непрочно-комковатой структурой, слабо уплотненное сложение, наибольший запас перегноя в гумусовом слое, постепенный переход из одного горизонта в другой с общим ослаблением гумусовой окраски.

Характерными особенностями морфологии черноземов типичных являются темно-серая окраска гумусового горизонта с ярко выраженной зернисто-комковатой структурой, наибольшим запасом перегноя в гумусовом слое, постепенный переход из одного горизонта в другой с общим ослаблением гумусовой окраски. Вскипание от действия соляной кислоты отмечается в нижней части гумусового горизонта или в начале переходного.

Характеристика почв по содержанию гумуса, мощности гумусового горизонта, рН солевой вытяжки, механическому составу, содержанию подвижного фосфора и обменного калия представлена в таблице 2.5. Данные приводятся по результатам исследований, проведенных специалистами ООО «СВЗК».

**Таблица 2.5 - Характеристика почв**

Индекс почвы	Название почвы	Глубина отбора, м	Содержание гумуса, %	рН солевой вытяжки	Подвижные формы, мг/кг почвы	
					P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
1	Чернозем типичный среднегумусный среднемощный легкоглинистый	0,0-0,35	6,3	7,9	308	310
		0,35-0,45	3,3	8,0		

По содержанию гумуса в верхних горизонтах описываемые черноземы являются среднегумусными (6,3 %), по мощности гумусового горизонта – маломощными. Реакция почвенной среды щелочная (рН – 7,9).

При проведении технического этапа рекультивации согласно ГОСТ 17.4.3.02-85 плодородный слой почвы (ПСП) снимается в зависимости от уровня плодородия почвы и основных показателей свойств почв.

Показатели состава и свойств плодородного слоя почвы должны быть следующими:

- содержание гумуса в нижней границе снимаемого плодородного слоя почвы не должно быть менее 2%;
- величина рН водной вытяжки должна составлять 5,5-8,2;
- массовая доля натрия, в процентах, от емкости катионного обмена, должна составлять в образуемой смеси плодородного слоя черноземов в комплексах с солонцами – не более 5;
- массовая доля водорастворимых токсичных солей не должна превышать 0,25% от массы почвы, на орошаемых участках – до 0,5%;
- по механическому составу содержание почвенных частиц менее 0,01 мм должно быть в интервале от 10% до 75%.

Исходя из вышеприведенной характеристики показателей свойств описываемых почв и согласно ГОСТ 17.5.3.06-85, мощность срезки плодородного слоя почв определена на глубину гумусового горизонта (А+ВВ), т.к. содержание гумуса в нижележащем горизонте В менее 2%, срезка ПСП составляет 35 см.

Так как почвенный покров представлен преимущественно маломощными почвами, в которых горизонт В (с содержанием гумуса 1-2%) имеет незначительную мощность или отсутствует, поэтому срезка потенциально плодородного слоя не предусмотрена.

Согласно агроклиматическому районированию Оренбургской области рассматриваемая территория находится во втором агроклиматическом регионе, в зоне настоящих и сухих степей. Проектируемый объект располагается на пахотных землях. Естественная травянистая растительность сохранилась лишь в поймах и долинах рек и представлена двумя типами:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Район работ расположен в лесостепной зоне. Леса – тип растительности, представляющий собой природный комплекс древесных, кустарниковых, травянистых, и других растений, биологически взаимосвязанных в своем развитии и влияющих друг на друга и на внешнюю среду. Степь – тип растительности, представленный сообществами из засухо- и морозоустойчивых многолетних травянистых растений с господством дерновидных злаков. Среди лесов есть суходолы и леса, растущие в поймах рек – пойменные. Главные виды деревьев: дуб, осина, липа, реже береза, клен с крупным татарским кленом, бересклетом, рябиной и кустарником в подлеске, ландышем, хмелем, папоротником и другими в травяном покрове.

Пойменные леса представлены дубовыми, вязовыми, ветловыми породами, реже осиновыми. В подлеске этих лесов много крушины, бересклета, шиповника и других растений.

Луга преимущественно заливные и сосредоточены в речных поймах. Растительный покров района богат полевыми растениями, как лекарственными (горичвет весенний, полынь горькая, ландыш, валериана, донник лекарственный, череда, зверобой и др.), так и плодово-ягодными (рябина, черемуха, вишня, черная смородина, ежевика, клубника, земляника, орешник, калина и др.). Витаминосные: шиповник, щавель, земляника и др. Дубильные: дуб, ива, сосна и др. Крошительные: ольха черная и др. Волокнистые: крапива, конопля дикая, липа и др.

Несмотря на большую распаханость территории района, последний богат девственной, сохранившейся с давних пор, растительностью. По видовому составу древесных пород и состоянию они довольно однотипны. Преобладающей породой в них является дуб, есть береза, осина, липа, клен. Подлесок представлен жимолостью татарской, бересклетом, черемухой, шиповником, орешником, рябиной.

В травянистом покрове преобладает лесное разнотравье: сныть, ландыш, купена лекарственная, земляника, душица обыкновенная, колокольчики, фиалка, звездчатка и др. Травянистый растительный покров природных кормовых угодий района представлен небольшими клочками, полосами вдоль дорог или по склонам различной крутизны. По ботаническому составу это полынно-типчаковые, полынно-типчаково-ковыльные степи, где в травостое кроме преобладающих полынки, типчака, ковылен (тырса и перистого), встречается тонконог стройный, мятлик узколистный, пырей ползучий, зубровка, костер безостый, костер прямой, осока ранняя, астрагал, чабрец, шалфей, бурочек Ленского, тысячелистник, адонис воинский, сон-трава, люцерна желтая. Проективное их покрытие 50-40 %, высота травостоя 5-15 см.

На более крутых склонах полынно-типчаковая степь приобретает специфические черты: растительность еще более разрежена (20-30 %), неравномерная по высоте, часто нет сомкнутого растительного покрова.

На вершинах увалов, склонах южной и юго-западной экспозиции распространены разнотравно-типчаково-каменистые степи. Наибольшее распространение этот тип получил в южной части района. В травостое данных пастбищ господствует полынь австрийская. Злаки здесь участвуют в незначительном количестве. Встречается житняк, костер безостый, типчак (чаще, чем другие злаки), ковыль. В первую половину лета в травостое явно преобладает злаковая растительность, которая затем стравливается. Разнотравье изобилует полынью австрийской, есть астрагалы, лапчатка серебристая, лапчатка распростертая, шалфей, чабрец Маршалла, кохия простертая, синеголовник, цикорий, рогац, подмаренник. Проективное покрытие травостоя 20-30 %, высота 5-6 см.

Геомаршрутное обследование участка изысканий было проведено в благоприятный бесснежный период.

На момент изысканий (октябрь 2022) растительность на объекте изысканий и на территории вокруг него испытывает техногенное влияние. Из-за наличия троп, дорог, происходит деградация естественной луговой растительности, проявляющаяся в забурьянивании.

На проектируемой территории зеленые насаждения, подлежащие вырубке (древесные и кустарниковые), отсутствуют.

Согласно данным визуального обследования района изысканий, ответа Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Оренбургской области и на основании сведений, полученных, из Администрации муниципального района Асеевский, редкие и реликтовые виды растительности, деревьев, занесенных в Красную книгу Оренбургской области – отсутствуют

### 2.1.9 Животный мир

Видовое многообразие животного мира зависит от наличия разнообразных природных условий.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	ис
							15

Район строительства расположен в зоне луговых степей. Естественные биотопы практически полностью заменены пашнями и пастбищами. Сочетание открытых пространств, лесонасаждений и водоемов способствует видовому разнообразию фауны.

Из степных видов животных и птиц на рассматриваемой территории распространены: суслики, хори степные, зайцы, крысы серые, мыши домовые, куропатки, перепела, жаворонки, степные орлы (на пролете).

В лесопосадках встречаются: зяблики, иволги, ушастые совы, дрозды, соловьи, серые славки, сороки, серые вороны, козодои, кукушки, вяхири, обыкновенные горлицы, лесные мыши, рыжие полевки, желтогорлые мыши, некоторые виды летучих мышей, а также лисы, обыкновенные ежи, горностаи, ласки, барсуки, землеройки.

Фауна водных животных представлена зеленой жабой, прудовой лягушкой.

В связи с освоенностью рассматриваемой территории широко представлена синантропная группа животных. К этой группе относятся: воробей домовый, воробей полевой, сизый голубь, скворец, ласточка деревенская, грач, галка, сыч домовый, домовая мышь, серая крыса. Указанные грызуны являются многочисленными не только на рассматриваемой территории, но и на смежных участках. В отличие от птиц, которые появляются в рассматриваемом районе в теплый период года, грызуны обитают здесь круглогодично.

Из рептилий, встречающихся на территории изысканий, можно отметить приткую ящерицу, которая обычна в окрестных ландшафтах (она будет продолжать селиться на границе сельхозугодий и промзоны рассматриваемого объекта).

Наблюдения были проведены в благоприятный период (октябрь 2022), представители пресмыкающихся и беспозвоночных отсутствуют.

Над территорией рассматриваемого района отсутствуют основные миграционные пути птиц, но существуют миграционные коридоры, по которым осуществляют перелет птицы, в том числе и местных.

В процессе проведения инженерно-экологических изысканий непосредственно в районе проектируемых работ признаки обитания животных (норы, места лежек, миграционные тропы, гнезда) отсутствуют. Путей массовых миграций редких видов животных – нет. Это связано с антропогенным воздействием на территорию участка изысканий.

Оценка современного состояния фауны района размещения, проектируемых объектов, основана на информации, полученной из результатов маршрутных наблюдений, проведенных в благоприятный период (октябрь 2022).

Над территорией рассматриваемого района отсутствуют основные миграционные пути птиц, но существуют миграционные коридоры, по которым осуществляют перелет птицы, в том числе и местных.

В процессе проведения инженерно-экологических изысканий непосредственно в районе проектируемых работ признаки обитания животных (норы, места лежек, миграционные тропы, гнезда) отсутствуют. Путей массовых миграций редких видов животных – нет. Это связано с антропогенным воздействием на территорию участка изысканий.

Наблюдения были проведены в благоприятный период (октябрь 2022), представители пресмыкающихся и беспозвоночных отсутствуют.

Согласно геомаршрутным наблюдениям, ответа Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Оренбургской области, а так же сведениям, полученным из Администрации муниципального района Бугурусланский, в районе проведения работ редкие и исчезающие виды животных, занесенные в Красную книгу, отсутствуют.

### 2.1.10 Неблагоприятные геологические процессы

По критериям сложности инженерно-геологических условий территории на основании вышеизложенного, согласно СП 11-105-97, I часть, категория сложности инженерно-геологических условий участка II.

Согласно (СП 11-105-97. Часть II, приложения И) описываемая территория относится к типу II-Б-1 потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий (планируемая проектируемая промышленная застройка).

Следует учитывать возможность техногенного и сезонного замачивания грунтов в периоды эксплуатации сооружения, весеннего снеготаяния и осенних дождей (образование «верховодки»).

Под подтоплением понимается процесс подъема уровня подземных вод выше некоторого критического положения, приводящий к ухудшению инженерно-геологических условий территории строительства. Глубина критического уровня определяется глубиной заложения и типами фундаментов, конструкцией подземной части сооружений, свойствами грунтов оснований

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	ис 16

в активной зоне, возможностью возникновения опасных инженерно-геологических процессов, высотой капиллярной каймы.

Согласно (СП 11-105-97. Часть II, приложения И) описываемая территория относится к типу II-Б-1 потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий (планируемая проектируемая промышленная застройка).

Следует учитывать возможность техногенного и сезонного замачивания грунтов в периоды эксплуатации сооружения, весеннего снеготаяния и осенних дождей (образование «верховодки»).

На изучаемой территории разрывные тектонические нарушения отсутствуют.

В соответствии с картами общего сейсмического районирования (ОСР-2015) СНиП II-7-81\* (СП 14.13330.2018) по ближайшему населенному пункту уровень сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 составляет: (-) сейсмически не активная при 10% (карта А).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

### 2.1.11 Современное экологическое состояние территории в районе изысканий

Характеристика современного состояния поверхностных вод

Для оценки современного состояния поверхностных вод в районе изысканий были использованы данные обследования реки Урчат, проведенного специалистами ООО «СВЗК».

Лабораторные анализы на содержание загрязняющих химических веществ (рН, перманганатная окисляемость, ХПК, мутность, запах, цветность, взвешенные вещества, сухой остаток, хлориды, сульфаты, ион аммония, нитриты, нитраты, жесткость общ., фториды, мышьяк, никель, хромVI, карбонаты, гидрокарбонаты, железо общ., алюминий, свинец, кадмий, медь, цинк, марганец, нефтепродукты, фосфор, АПАВ, фенолы, ртуть, сероводород) в отобранном образце поверхностной воды выполнены лабораторией ООО «Нортест».

Результат химического анализа поверхностной воды приведен в Приложении К.

Качество воды оценивалось в соответствии с нормативными документами:

- Приказ Минсельхоза России № 552 от 13.12.2016 г. «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»;

- СанПиН 1.2.3685-21 (таб. 3.3, 3.13);

По результатам анализов вода – гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридная с магниевое-кальциево-натриевым катионным составом, жесткостью 6,15 °Ж. Водородный показатель равен 7,5 и находится в пределах нормативного интервала.

В водах р. Урчат обнаружено превышение рыбохозяйственных норм по содержанию марганца (1,2 ПДК), цинка (1,3ПДК), меди (1,2 ПДК), нефтепродуктов (2,1ПДК).

Из азотистых соединений обнаружено содержание аммоний-иона в концентрациях, не превышающих ПДК.

Из веществ антропогенного или преимущественно антропогенного происхождения фенолы, АПАВ – обнаружены в концентрациях, не превышающих ПДК.

Результат анализа поверхностной воды участка изысканий, выявил относительно ровный химический состав, что связано с антропогенным воздействием на водные объекты и их водосборные площади, и обусловлено целым рядом природных факторов.

Характеристика современного состояния подземных вод

Для оценки современного состояния подземных вод на территории изысканий были проведены исследования пробы воды на химические исследования из геологической скважины (гл. 1,9 м).

Проба воды отбиралась в соответствии с требованиями ГОСТ 17.1.3.04-82, ГОСТ 17.1.3.05-82, ГОСТ 17.1.3.06-82.

Качественный состав отобранной пробы подземных вод, оценивался в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 (таб. 3.1, 3.3, 3.13), предъявляемым к водам, используемым для питьевого нецентрализованного водоснабжения.

Лабораторные анализы на содержание загрязняющих химических веществ (запах, цветность, мутность, рН, окисляемость перманганатная, кислород растворенный, ХПК, сухой остаток, хлориды, сульфаты, ион аммония, нитриты, нитраты, жесткость общ., кальций, магний, карбонаты, гидрокарбонаты, железо общ., никель, кадмий, медь, цинк, свинец, марганец, нефтепродукты, полифосфаты, АПАВ, фенолы, натрий, калий, алюминий, мышьяк, хромVI) в отобранных образцах подземных вод выполнены лабораторией ООО «Нортест».

Вода из геологической скважины – хлоридно-гидрокарбонатно-сульфатная с натриево-магниевое-кальциевым катионным составом.

Качество воды из геологической скважины (Приложение Л) по химическому составу не соответствуют СанПиН 1.2.3685-21 по показателям цветности (1,65 ПДК), мутности (4,9 ПДК), иона аммония (1,73 ПДК), магний (0,83 ПДК). марганец (1,6ПДК), перманганатная окисляемость (1,57ПДК).

Согласно СП 11-102-97, на территории изысканий относительно удовлетворительная экологическая ситуация.

Характеристика современного состояния атмосферного воздуха

Для оценки существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе проектируемого объекта была использованна справка Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды (в н.п.Лекаревка)

Сведения фоновых концентраций приводятся по основным наиболее распространенным примесям в рассматриваемом районе: диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород, сумма углеводородов (предельных и непредельных). Фоновые концентрации

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

						022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	ис
							18

являются характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемого всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории (Приложение В).

По данным «Оренбургского ЦГМС» (таблица 2.6) уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха в исследуемом районе не превышает санитарно-гигиенические нормативы согласно СанПиН 1.2.3685-21 ни по одному из рассматриваемых загрязняющих веществ.

**Таблица 2.6 – Фоновые концентрации на месте отбора проб**

Вредное вещество	Значение концентраций, мг/ м <sup>3</sup>
Диоксид серы	0,009
Оксид углерода	2,00
Диоксид азота	0,037
Оксид азота	0,020
Сероводород	0,002
Сумма углеводородов (С1 – С5)	1,82
Сумма углеводородов (С6 – С10)	0,46

В целом воздушный бассейн исследуемого участка является устойчивым к антропогенному воздействию.

Характеристика современного состояния почв

Для оценки состояния почв при проведении изысканий на объекте «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Новолекаревского месторождения Залесского участка недр», были использованы данные полевого обследования, проведенного специалистами ООО «СВЗК» в **Ошибка! Неизвестное имя свойства документа.** Было отобрано 12 объединенных проб методом конверта в интервале глубин 0,0-0,3 м.

Отбор проб почвы производится в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа», ГОСТ 58595-2019 «Почвы. Отбор проб».

Химические анализы (свинец, кадмий, мышьяк, медь, цинк, никель, ртуть, бензапирен, нефтепродукты) и санитарно-эпидемиологические исследования почвы выполнены специалистами испытательным центром ООО «Нортест» (аттестат аккредитации № RA RU.21CH27).

Санитарно-эпидемиологические исследования почвы проведены лабораторией ООО «Нортест».

Степень загрязнения санитарно-гигиеническим нормативам оценивалась согласно СанПиН 1.2.3685-21 (таб.4.1).

Данные по регионально-фоновому содержанию химических элементов принимались по СП 11-102-97, таблица 6.4.1 по черноземам.

Определение уровня загрязнения земель нефтепродуктами проводится в соответствии с Порядком определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами, утвержденным Минприроды России 18.11.93, Роскомземом 10.11.93 и согласованным с Минсельхозом России, Госкомсанэпиднадзором России, Россельхозакадемией

Для оценки экологического состояния почв с учетом специфики ожидаемой техногенной нагрузки использованы общие физико-химические показатели и микроэлементный состав. При изучении микроэлементного состава учитывались нормативные документы, в соответствии с требованиями которых рассматривалось содержание в почвенном субстрате элементов, определяющих ожидаемую специфику химической нагрузки.

Содержание нефтепродуктов в почво-грунте в анализируемых почвенных пробах на территории исследования превышений ПДК не имеет.

Содержание бенз(а)пирена в анализируемых почвенных пробах на территории исследования превышений ПДК не имеет.

По содержанию ртути превышения ПДК отсутствуют.

Донные отложения являются важной составляющей водных экосистем, где аккумулируется большая часть органических и неорганических веществ. При определенных условиях они могут стать источником вторичного загрязнения водных масс.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	ис
							19

В районе работ в августе 2022 г. была отобрана 1 проба донных отложений из р. Уртачат глубины 0,3 м.

В результате проведенных исследований во всех отобранных донных отложений, загрязнение нефтепродуктами территории строительства объекта менее 50, данные концентрации соответствуют допустимому уровню загрязнения.

В соответствии с пунктом 4.20 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» было оценено загрязнение исследуемых почв (грунтов) по суммарному показателю химического загрязнения (Zс), который является индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения.

Оценка химического загрязнения почв оценивается по суммарному показателю (Zс), являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения.

Суммарный показатель химического загрязнения характеризует степень химического загрязнения почв обследуемой территории вредными веществами различных классов опасности.

Проведенная оценка тяжелометалльного загрязнения на обследуемой территории показала, что на территории обследования Zс составляет менее 16 единиц.

Гигиеническая оценка почвы проводилась с целью определения ее качества и степени безопасности для человека, а также разработки мероприятий (рекомендаций) по снижению биологического загрязнения.

Под биологическим загрязнением почв подразумевается составная часть органического загрязнения, обусловленного диссеминацией возбудителей инфекционных и инвазионных болезней, а также вредными насекомыми и клещами, переносчиками возбудителей болезни человека, животных и растений.

В августе 2022 года была проведена оценка степени биологического загрязнения почв по бактериологическим (микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям).

**по санитарно-токсикологическим показателям** почва относится к категории загрязнения «чистая» и может быть использована без ограничений;

**по санитарно-бактериологическим показателям** – к категории «допустимая» и может быть использована без ограничений, исключая объекты повышенного риска;

**по санитарно-паразитологическим показателям** – к категории «чистая» и может быть использована без ограничений.

Радиационная обстановка

Оценка радиационной обстановки района изысканий принята по результатам обследования испытательной лаборатории ООО «Средневолжская землеустроительная компания», выполненного в октябре 2022г.

Целью работ являлось:

- Проведение радиометрических и дозиметрических измерений территории объекта;
- Расчет предельных значений мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в контрольных точках;
- Определение эффективной удельной активности радионуклидов в почве.

Работы проводились в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08. «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности» СП 11-102-97 и «Методикой радиационного обследования территорий»

Согласно проведенным дозиметрическим измерениям следует, что минимальная мощность дозы гамма-излучения на территории участка изысканий не превышает 0,10 мкЗв/ч. Максимальное значение – 0,16±0,03 мкЗв/ч, что не превышает допустимой мощности эквивалентной дозы гамма-излучения – 0,6 мкЗв/ч.

Эффективная удельная активность радионуклидов природного (<sup>40</sup>K, <sup>232</sup>Th, <sup>226</sup>Ra) и техногенного (<sup>137</sup>Cs) происхождения не превышает безопасного уровня (370 Бк/кг) в соответствие с СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).

Поверхностных радиационных аномалий на обследуемой территории не обнаружено.

Территория проектируемых работ соответствует государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.

В связи с тем, что на изыскиваемой территории не планируется строительство зданий и сооружений для постоянного пребывания людей, то контроль земельных участков по плотности потока радона с поверхности грунта не проводится.

Оценка воздействия вредных физических факторов

Для оценки воздействия вредных физических факторов в районе проектируемых работ объекта «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Новолекаревского месторождения Залесского участка недр» в августе 2022 года, были проведены: исследования уровня электрического и магнитного

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	ис 20



поля промышленной частоты 50 Гц, исследования уровня шума (протоколы лабораторных испытаний № 40 ЭМП, и № 39 Ш от 06.06.2022 г).

В результате исследований фактический уровень напряженности **электрического поля** (Е) промышленной частоты 50 гЦ на территории земельного участка в точках контроля 1-2 – 36,9-38,0 В/м, а **магнитного поля** - <0,1-0,15 А/м.

Результаты измерений параметров физических воздействий (напряжённости электрического и магнитного полей промышленной частоты 50 Гц) на участке изысканий не зафиксировали превышений предельно допустимых уровней, установленных СанПиН 1.2.3685-21, таблица 5.41

На территории земельного участка в точках контроля 1-2 представлены фактические значения эквивалентного и максимального уровня звука для данной территории.

Представленные значения эквивалентного и максимального уровня звука для точки 1 – 37,8 дБА и 42,0 дБ; для точки 2 – 38,1 дБА и 42,8 дБ, соответственно.

Результаты измерений параметров эквивалентного и максимального уровней звука широкополосного непостоянного шума в дневное время суток на участке изысканий не зафиксировали превышений предельно допустимых уровней, установленных СанПиН 1.2.3685-21, таб. 5.35.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

## 2.1.12 Особо охраняемые природные территории (ООПТ) и другие экологические ограничения природопользования

Исчерпывающий перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 №2322-р, представлен на сайте Минприроды России в разделе:

- документы (вкладка Документы по вопросам ООПТ) по адресу [http://mnr.gov.ru/docs/dokumenty\\_po\\_voprosam\\_oopt/o\\_predostavlenii\\_informatsii\\_o\\_nalichii\\_otsutstvii\\_oopt\\_dlya\\_inzhenerno\\_ekologicheskikh\\_izyskaniy/](http://mnr.gov.ru/docs/dokumenty_po_voprosam_oopt/o_predostavlenii_informatsii_o_nalichii_otsutstvii_oopt_dlya_inzhenerno_ekologicheskikh_izyskaniy/).

В соответствии с письмом Минприроды России исх.№ 15-47/10213 от 30.04.2020 г. на сайте <http://oopt.kosmosnimki.ru> размещена информация о границах существующих особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального значения. Согласно размещенным сведениям (см. <http://oopt.kosmosnimki.ru>) проектируемый объект не находится и не пересекает границ существующих ООПТ федерального значения, их охранных зон и территорий, зарезервированных под создание новых ООПТ.

Согласно письма Министерства природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области №12-18/28633 от 14.10.2022 г. на участке объекта изысканий «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Новолекаревского месторождения Залесского участка недр», расположенном в Асекеевском районе Оренбургской области **ООПТ областного (регионального) и местного значения** отсутствуют.

Согласно ответа из Управления государственной охраны объектов культурного наследия Оренбургской области № 55-1-3425 от 04.10.2022 г на территории участка изысканий отсутствуют **объекты культурного наследия**, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающий признаками объекта культурного (в т.ч. археологического) наследия. Рассматриваемый земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Согласно письма из Администрации муниципального района **Ошибка! Неизвестное имя свойства документа.**ский от 20.10.2022 г № 1630, на участке изысканий отсутствуют поверхностные и подземные источники **хозяйственно-питьевого водоснабжения и зоны санитарной охраны.**

**Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы** приводятся в соответствии с «Водным кодексом Российской Федерации» № 74-ФЗ, введенным в действие с 1 января 2007 года указом Президента Российской Федерации от 3 июня 2006 г. На основании Водного кодекса ширина водоохранной зоны р. Кутлумбет (верховье Уртачат), протяженностью 12,5 км, равна 100 м, прибрежной защитной полосы 50 м. Ширина водоохранной зоны р. Турчат, протяженностью 5 км, совпадает с шириной прибрежной защитной полосы и составляет – 50 м.

Согласно письма Министерства сельского хозяйства, торговли, пищевой и перерабатывающей промышленности Оренбургской области № 01-02-07/4848 от 17.10.2022 г. зарегистрированные **скотомогильники (биотермические ямы), сибирезвенные и другие места захоронения трупов животных** на территории объекта изысканий и в радиусе 1000 м отсутствуют.

Согласно сведениям, содержащимся в ответе Администрации муниципального района Асекеевский от 20.10.2022 г №1630, на участке изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения, виды растений и животных, занесенных в Красную книгу Оренбургской области и РФ, поверхностные и (или) подземные источники водоснабжения и зоны их санитарной охраны; курортные и рекреационные зоны, защитные леса и особо защитные участки леса (в том числе на нелесных землях), мелиоративные земли и мелиоративные системы, свалки и полигоны ТБО, особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, территории традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных и малочисленных народов РФ, кладбища и крематории, приазотродомные территории.

Согласно заключению Департамента по недропользованию по Приволжскому Федеральному Округу (Приволжскедра) №ОО-ПФО-12-00-08/4290 от 25.10.2022 г. участок предстоящей застройки частично находится в границах:

- Султангулово-Заглядинского газонефтяного месторождения (лицензии ОРБ 16823 НР, ОРБ 16836 НЭ, недропользователь – ООО «ННК-Оренбургнефтегаз»,ИНН 5603048611);

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	ис
							22

- Новолекаревского нефтяного месторождения (лицензия ОРБ 16808 НР, недропользователь – ООО «ННК-Оренбургнефтегаз», ИНН 5603048611).

По данным Правил землепользования и застройки муниципального района Асекеевский (Карта градостроительного зонирования в границах муниципального образования) виды зон с особыми условиями использования территорий в соответствии со ст.105 ЗК РФ от 25.10.2001 г. №136-ФЗ (ред. от 03.08.2018 г.) (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.09.2018 г.) глава XIX, действующая редакция: охранная зона объектов электроэнергетики; охранная зона железных дорог; придорожные полосы автомобильных дорог; охранная зона трубопроводов (газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, аммиакопроводов); охранная зона линий и сооружений связи; прибрежная защитная полоса; округ санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов; зоны затопления и подтопления; санитарно-защитная зона; охранная зона пунктов государственной геодезической сети; зона минимальных расстояний до магистральных или промышленных трубопроводов (газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, аммиакопроводов) **отсутствуют**.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

## 2.2 Способы осуществления намечаемой деятельности

### 2.2.1 Характеристика, объемы сырья и продукции проектируемого объекта

Данные по скважине №1 Новолекаревского месторождения приняты в соответствии с заданием на проектирование и приведены в таблице 2.7

Таблица 2.7 – Дебиты скважин по нефти и жидкости, принятые в соответствии с заданием на проектирование

Наименование показателя	Количество
Максимальный дебит жидкости, м <sup>3</sup> /сут	61,5
Максимальный дебит нефти, т/сут	51,4
Газовый фактор, м <sup>3</sup> /т	96/73

Физико-химические свойства по пласту Б2 представлены в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Физико-химические свойства нефти пласта Б2

Наименование характеристики	Значение
Плотность нефти	0,887
Плотность жидкости	-
Вязкость при 20°С, мПа*с	36,37
Содержание сероводорода, %	1,44
Температура застывания нефти, гр С.	-31
Массовое содержание, % :	
Серы	2,81
Смол силикагелевых	4,90
Асфальтенов	1,60
Парафинов	5,30

### 2.2.2 Основные проектные решения

В соответствии с Заданием на проектирование объекта и техническими требованиями предусматриваются проектируемые здания и сооружения:

Проектируемые здания и сооружения. Скважина №1: 1 этап.

- Приустьевая площадка эксплуатационной нефтяной скважины (поз.1.1);
- Площадка под ремонтный агрегат (поз.1.2);
- Площадка под передвижные мостки (поз.1.3);
- Якоря оттяжек – 4 шт. (поз.1.4);
- Площадка КТП (поз.1.5);
- Площадка станции управления (поз.1.6);
- Емкость производственно-дождевых стоков КЕ-1 (поз.1.7);
- Молниеотвод (поз.1.8);
- Площадка аппаратурного блока (поз.1.9);
- Площадка скважинной установки дозирования реагентов СУДР (поз.1.10).

Проектируемые здания и сооружения. Площадка АГЗУ:

- Площадка установки измерительной АГЗУ (поз.2.1);
- Площадка узла пуска ОУ (поз.2.2);
- Площадка дренажной емкости ДЕ-1 (поз.2.3);
- Площадка дренажной емкости ДЕ-2 (поз.2.4);
- Молниеотвод (поз.2.5).

Проектируемые здания и сооружения. Площадка узла приема ОУ:

- Площадка узла приема ОУ (поз.3.1);
- Площадка дренажной емкости ДЕ-3 (поз.3.2);
- Молниеотвод (поз.3.3);
- Площадка узла подключения (поз.3.4).

Во втором этапе запроектирована подъездная дорога к площадке скважины №1.

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

В соответствии с заданием на проектирование настоящей проектной документацией предусматривается сбор и транспорт продукции скважины №1 Новолекаревского месторождения.

Выбор трасс и размещение проектируемых объектов произведен на основе результатов количественного анализа риска аварий с учетом природно-климатических особенностей территории, минимизации количества подводных переходов, распределения близлежащих мест заселения, гидрогеологических свойств грунтов, наличия близко расположенных производственных объектов, а также с учетом транспортных путей и коммуникаций, которые оказывают негативное влияние на безопасность проектируемых объектов.

В соответствии с РД 39-0148311-605-86 настоящей проектной документацией для сбора продукции с обустраиваемой скважины принята напорная однотрубная герметизированная система сбора нефти и газа.

В соответствии с п. 48 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» предусматривается оснащение выкидного трубопровода устройством для контроля за коррозией.

Контроль коррозионного состояния оборудования и трубопровода осуществляется узлом контроля коррозии с помощью образцов свидетелей, устанавливаемым на подходе к врезке проектируемого трубопровода к существующему трубопроводу. Определение скорости коррозии оборудования и трубопроводов проводится с периодичностью раз в 10 месяцев. По результатам проведения определения скорости коррозии составляется протокол. Проектом предусмотрено устройство контроля коррозии системы «Сонар». Сертификат соответствия представлен в приложении.

Контроль коррозионного состояния оборудования и трубопровода предусмотрен в соответствии с графиком, утвержденным главным инженером ООО «ННК-Оренбургнефтегаз». Помимо визуального осмотра предусмотрена ультразвуковая толщинометрия силами лаборатории техники, технологии добычи, транспортировки нефти и защиты от коррозии ООО «ННК-Оренбургнефтегаз», аттестованной на проведение неразрушающих видов контроля.

Устройство для контроля за коррозией предусматривается на номинальное давление среды в трубопроводе 4,0 МПа, класса герметичности А по ГОСТ 9544-2015, на температуру окружающего воздуха от -60 до +50 °С, на температуру рабочей среды трубопровода не более +200 °С.

Комплект оборудования коррозионного мониторинга «АкКорД+» состоит из:

- устройство ввода РАСТ.298070.000 из ст. 09Г2С;
- ручка съемная РАСТ.301314.011;
- зонд ОСК РАСТ.040000.402-10-040;
- комплект плоских образцов-свидетелей коррозии (ОСК) РАСТ.427490.001;
- комплект крепления ОСК РАСТ.040030.001.

Режим работы объекта добычи нефти и газа непрерывный, круглосуточный, 365 дней в году, 8760 часов в год.

Проектной документацией в соответствии с заданием на проектирование по объекту «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Новолекаревского месторождения Залесского участка недр» предусматривается:

- обустройство проектируемой площадки скважины №1 Новолекаревского месторождения;
- строительство выкидного трубопровода от проектируемой скважины №1 Новолекаревского месторождения до АГЗУ-101;
- строительство нефтесборного коллектора от АГЗУ-101 до места врезки в нефтегазосборный трубопровод от АГЗУ-8.

Технологическое оборудование и трубопроводы, предназначенные для эксплуатации в условиях контакта с агрессивными и коррозионно-опасными веществами, должны быть оснащены приборами и устройствами для контроля за коррозией и коррозионным растрескиванием. В теплоизоляции трубопровода, в местах установки арматуры и фланцевых соединений, должны быть предусмотрены закрывающиеся окна или съемные теплоизоляционные конструкции, позволяющие проводить дефектоскопию.

Технологическое оборудование, заложенное в рамках данного проекта, имеет сертификаты соответствия промышленной безопасности и разрешения на применение оборудования (технического устройства, материалов).

Проектные решения приняты и разработаны в соответствии с Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	ис
							25

## 2.3 Источники воздействия

Воздействие на окружающую среду, возникающее при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта может быть разделено на следующие виды: технологически обусловленное и не обусловленное.

Технологически обусловленное воздействие – это воздействие, объективно возникающее вследствие производства работ, протекания технологических процессов и формирования техногенных потоков веществ. Среди технологически обусловленных воздействий могут быть выделены следующие группы ведущих факторов.

### Источники выбросов в атмосферу

При эксплуатации проектируемого объекта источниками выбросов являются:

- неплотности технологического оборудования;
- воздушник канализационной емкости, дренажной емкости.

Источниками выбросов при строительстве являются:

- строительные машины и механизмы;
- сварочные, лакокрасочные, земельные работы;
- заправка спецтехники.

Воздействие на гидрогеологические структуры обусловлено опосредованным воздействием на подземные воды в результате фильтрации загрязняющих веществ с поверхности при загрязнении грунтов и почвенного покрова.

Сточные воды, образующиеся в процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта, могут оказывать негативное воздействие на гидрохимическое и санитарное состояние природных водных объектов.

Отходы, образующиеся в период строительства и эксплуатации, могут содержать вредные вещества, обладающие опасными свойствами, и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей природной среды и здоровья человека.

Изъятие земель и угодий обусловлено необходимостью строительства технологических объектов, коммуникаций. Изъятие угодий из пользования может происходить также опосредованно - вследствие потери ими своей ценности при их загрязнении и деградации. В этом отношении наиболее опасными являются аварийные сбросы на почвогрунты различного рода загрязняющих веществ, основными из которых являются нефть и строительные отходы.

Фактор беспокойства для животного мира обусловлен постоянным присутствием на проектируемом объекте людей, техники, воздействие шума.

Потенциальные неблагоприятные воздействия в социальной и экономической сфере могут быть обусловлены экономическими потерями местного населения вследствие постоянного или временного изъятия территории. А также дополнительным воздействием на социально-бытовую инфраструктуру, которая, как правило, недостаточно развита в сельских районах выполнения проектируемых работ.

Технологически не обусловленные воздействия связаны с различного рода отступлениями от проектных решений и экологически неграмотным поведением персонала, в частности, при аварийных ситуациях. Значительные последствия могут быть вызваны бесконтрольным проездом техники вне отведенных дорог и неконтролируемым расширением зоны строительных работ.

Воздействие при строительстве характеризуется как временное, ограниченное сроком производства работ. Это нарушение почвенно-растительного покрова, нарушение условий обитания диких животных.

Воздействие на окружающую среду при эксплуатации проектируемого объекта характеризуется как непрерывное и длительное, приводящее к нарушению равновесия в экосистемах. Основными факторами экологической нагрузки в процессе эксплуатации проектируемых объектов являются утечки через устьевую арматуру, возможные аварийные ситуации.

Таким образом, основными факторами экологической нагрузки являются:

- в период строительства:
  - механическое разрушение почвенно-растительного слоя грунта в границах полосы отвода;
  - нарушение условий обитания диких животных;
  - выбросы в атмосферу от двигателей внутреннего сгорания работающих строительных машин и механизмов;
  - выбросы от заправки грузового автотранспорта и спецтехники;
  - выбросы от сварочных, лакокрасочных, земельных работ;
  - сточные воды после промывки и гидравлических испытаний трубопроводов, хозяйственно-бытовые сточные воды от жизнедеятельности сотрудников;

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

- отходы строительства;
- твердые бытовые отходы;
- в период эксплуатации:
- неорганизованные выбросы в атмосферу от неплотностей технологической обвязки оборудования;
- организованные выбросы в атмосферу от сброса дождевых сточных вод в канализационную емкость. Оценка воздействия объекта капитального строительства на атмосферный воздух

### 2.3.1 Основание для проектирования

Раздел проектной документации разработан с учетом следующих нормативных документов и литературы:

- ГОСТ 12.1.003-2014 «Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности»;
- ГОСТ 23941-2002 «Шум машин. Методы определения шумовых характеристик. Общие требования»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и(или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- МРР-17«Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (утверждены Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273);
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями на 28 февраля 2022 года);
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (Актуализированная редакция);
- Каталог «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух» (10 издание);
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное). С.Пб. – 2012.
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158);
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии России от 12.11.1997 № 497);
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок (утверждена Минприроды России 14.02.2001);
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (утверждены приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 № 199);
- Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001;
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998, с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999;
- Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. РД-39- 142-00. Краснодар, 2000;
- Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час (утверждена Госкомэкологии России 07.07.1999).

### 2.3.2 Воздействие на атмосферный воздух на этапе строительства проектируемого объекта

Виды и расходы используемых материалов, а также перечень оборудования, задействованного при проведении строительных работ, принят согласно данным Раздела 5 «Проект организации строительства» тома ПОС-01.

Проведение строительных работ осуществляется на строительной площадке, которая рассматривается как один неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ. В составе источника выброса каждый вид работы представлен как отдельный источник выделения.

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

В расчете рассеивания приняты максимально возможные нагрузки оборудования и расход материалов. Валовый выброс определен на весь период строительства проектируемых объектов.

При проведении работ по строительству проектируемого объекта основное негативное воздействие на атмосферный воздух будут оказывать следующие источники выделения загрязняющих веществ: лакокрасочные, сварочные, земляные работы, двигатели грузового автотранспорта и спецтехники, заправка спецтехники, ДЭС.

Потребность в основных строительных машинах и механизмах, продолжительность работ и расход материалов определены на основании физических объемов работ, эксплуатационной мощности машин и механизмов и принятых сроков проведения работ.

Перечень загрязняющих веществ и количественные характеристики по валовому и максимально разовому выбросам при проведении строительного-монтажных работ приведен в таблице 2.9.

**Таблица 2.9 - Перечень загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении строительного-монтажных работ**

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0073449	0,002023
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0006321	0,000174
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	1,3870819	0,759092
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,2252333	0,123306
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,1578555	0,049147
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,1344606	0,049743
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000728	0,000006
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	1,2953922	0,597402
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0005153	0,000142
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,0022674	0,000624
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0156250	0,008438

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата



0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000005	0,000001
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0055555	0,008780
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0040100	0,001029
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,3514749	0,161902
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0156250	0,008438
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0259124	0,002243
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,0458333	0,024750
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0064199	0,007285
Всего веществ : 19					3,6813125	1,804525

Вещества, входящие в состав выбросов, при совместном присутствии в атмосфере образуют следующие группы суммации: 6035 «сероводород, формальдегид»; 6043 «серы диоксид, сероводород», 6053 «фториды газообразные, фториды плохо растворимые», 6204 «азота диоксид, углерода оксид»; 6205 «серы диоксид, фтористый водород».

Исходные данные по расходу материалов и характеристикам используемого оборудования, а также расчеты выбросов загрязняющих веществ при проведении строительномонтажных работ, приводятся в приложении А.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ на период строительства приведены в таблице 2.11.

### 2.3.3 Воздействие на атмосферный воздух на этапе эксплуатации проектируемого объекта

Технологические процессы добычи, сбора и транспортировки нефти сопровождаются выбросом загрязняющих веществ в атмосферу. На основании производственной мощности проектируемого объекта в период эксплуатации определено общее количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух. Выброс, осуществляемый от рассматриваемого оборудования, носит организованный и неорганизованный характер.

Источником организованных выбросов загрязняющих веществ является:

- воздушник канализационной емкости КЕ-1 (ист. 0001);
- воздушник дренажной емкости ДЕ-1, ДЕ-2, ДЕ-3 (ист. 0002, 0003, 0004).

Источниками выделения загрязняющих веществ служат вытеснение парогазовой смеси из канализационных и дренажной емкостей.

Организованные источники выбросов представлены точечной моделью.

Источниками неорганизованных выбросов загрязняющих веществ являются:

- технологическая обвязка скважины № 1 (ист. 6001);
- технологическая обвязка СУДР (ист. 6002);
- технологическая обвязка АГЗУ(ист. 6003);
- технологическая обвязка узла пуска ОУ (ист. 6004);
- технологическая обвязка узла приема ОУ (ист. 6005)

Источниками выделения загрязняющих веществ служат фильтрационные процессы летучей части углеводородного сырья через неплотности технологической обвязки оборудования. Неорганизованный источник выбросов представлен площадной моделью

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Состав и количественные характеристики выброса загрязняющих веществ при регламентированном режиме работы проектируемых объектов приведены в таблице 2.10.

**Таблица 2.10 - Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при регламентированном режиме работы оборудования**

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0008568	0,025766
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0,0422943	1,331446
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,0159467	0,502009
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	0,0002082	0,006556
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0000652	0,002060
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,0001310	0,004122
1052	Метанол	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 0,50000 0,20000	3	0,0003939	0,012422
Всего веществ : 7					0,0598961	1,884381

Вещества, входящие в состав выбросов, при совместном присутствии в атмосфере, не образуют групп суммации.

Исходные данные по расходу сырья и материалов, включая технологические параметры оборудования на период эксплуатации, представлены в составе расчетов выбросов загрязняющих веществ с указанием методик расчета в приложении А.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемого оборудования с учетом, существующего приведены в таблице 2.12.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Таблица 2.11 - Параметры источников выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ номер и наименование	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
								Скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м <sup>3</sup> /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	23	24	25	27
<b>Площадка: 1 Проектируемые объекты 1этап</b>																			
1 Сварочные работы	1 Сварочные работы	01 Сварочные работы	Неорганизованный выброс	6501	1	5,00	0,00	0,00	0,00000	0,0	1350768,0	619855,0	1350763,0	619808,0	50,00	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0073449	0,002023
																0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0006321	0,000174
																0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010306	0,000284
																0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0091382	0,002517
																0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0005153	0,000142
																0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0022674	0,000624
																2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0009619	0,000265
2 Лакокрасочные работы	1 Лакокрасочные работы	02 Лакокрасочные работы	Неорганизованный выброс	6501	1	5,00	0,00	0,00	0,00000	0,0	1350768,0	619855,0	1350763,0	619808,0	50,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0156250	0,008438
																2752	Уайт-спирит	0,0156250	0,008438
																2902	Взвешенные вещества	0,0458333	0,024750
3 Земляные работы	1 Земляные работы	03 Перемещение грунта	Неорганизованный выброс	6501	1	5,00	0,00	0,00	0,00000	0,0	1350768,0	619855,0	1350763,0	619808,0	50,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0031250	0,004398
4 Дизель-электрическая станция	1 Дизель-электрическая станция	04 Сжигание топлива	Неорганизованный выброс	6501	1	5,00	0,00	0,00	0,00000	0,0	1350768,0	619855,0	1350763,0	619808,0	50,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2222222	0,496910
																0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0361111	0,080748
																0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0138889	0,032536
																0330	Сера диоксид	0,0038889	0,008873
																0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1527778	0,340147

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

31

																0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	4,44e-07
																1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,002222	0,004880
																2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0277778	0,062114
5 Заправка автотранспорта и спецтехники	1 Заправка автотранспорта и спецтехники	05 Баки спецтехники	Неорганизованный выброс	6501	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1350768,00	619855,00	1350763,00	619808,00	50,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000364	0,000003
																2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0129562	0,001127
6 Автотранспорт и спецтехника	1 Автотранспорт и спецтехника	06 Двигатели автотранспорта	Неорганизованный выброс	6501	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1350768,00	619855,00	1350763,00	619808,00	50,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5567794	0,009033
	1 Автотранспорт и спецтехника	07 Двигатели спецтехники														0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0904766	0,001468
																0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0763872	0,000748
																0330	Сера диоксид	0,0571265	0,001378
																0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5486020	0,037689
																2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0020050	0,000686
																2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1409138	0,004552

**Площадка: 2 Проектируемые объекты 2 этап**

3 Земляные работы	1 Земляные работы	03 Перемещение грунта	Неорганизованный выброс	6501	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1350768,00	619855,00	135076,00	619808,00	50,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0023330	0,002622
4 Дизель-электрическая станция	1 Дизель-электрическая станция	04 Сжигание топлива	Неорганизованный выброс	6501	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1350768,00	619855,00	1350763,00	619808,00	50,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2133334	0,249600
																0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0346667	0,040560
																0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0138889	0,015600
																0330	Сера диоксид	0,0333333	0,039000
																0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1722222	0,202800

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

32

																0703	Бенз/а/пирен	0,0000003	4,29e-07
																1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0033333	0,003900
																2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0805556	0,093600
5 Заправка автотранспорта и спецтехники	1 Заправка автотранспорта и спецтехники	05 Баки спецтехники	Неорганизованный выброс	6501	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1350768,00	619855,00	1350763,00	619808,00	50,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000364	0,0000003
																2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0129562	0,001116
6 Автотранспорт и спецтехника	1 Автотранспорт и спецтехника	06 Двигатели автотранспорта	Неорганизованный выброс	6501	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1350768,00	619855,00	1350763,00	619808,00	50,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3937163	0,003265
	1 Автотранспорт и спецтехника	07 Двигатели спецтехники														0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0639789	0,000530
																0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0536905	0,000263
																0330	Сера диоксид	0,0401119	0,000492
																0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4126520	0,014249
																2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0020050	0,000343
																2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1022277	0,001636

Таблица 2.12 - Параметры источников выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ номер и наименование	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников в под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
								скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м <sup>3</sup> /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	23	24	25	27
<b>Площадка: 1 Проектируемые объекты</b>																			
1 Скважина № 1	1 Приустьевая площадка скважины	01 Неплотности технологической обвязки	Неорганизованный выброс	1	6001	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1350764,00	619833,00	1350765,00	619834,00	2,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000765	0,002413

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

33

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

																	041 5	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,003777 6	0,11913 1
																	041 6	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,001424 3	0,04491 7
																	060 2	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,000018 6	0,00058 7
																	061 6	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,000005 8	0,00018 4
																	062 1	Метилбензол (Фенилметан)	0,000011 7	0,00036 9
2 Скважина № 1	1 Площадка СУДР	01 Неплотности технологической обвязки	Неорганизованный выброс	1	6002	3,00	0,00	0,00	0,00000 0	0,0	1350768,0 0	619850,0 0	1350767,0 0	619846,0 0	4,00	105 2	Метанол	0,000393 9	0,01242 2	
3 Скважина № 1	1 Площадка канализационной емкости КЕ-1	01 Зеркало испарения	Воздушник	1	0001	3,00	0,11	3,01e-05	2,75e-07	20,0	1350759,0 0	619816,0 0	1350759,0 0	619816,0 0	0,00	033 3	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000003 0	0,00004 6	
																	041 5	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,000146 9	0,00228 5
																	041 6	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,000055 4	0,00086 2
																	060 2	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,000000 7	0,00001 1
																	061 6	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,000000 2	0,00000 4
																	062 1	Метилбензол (Фенилметан)	0,000000 5	0,00000 7
4 Установка измерительная	2 ДЕ-1	- Зеркало испарения	Воздушник	1	0002	3,00	0,09	3,62e-04	0,00000 2	20,0	1350867,0 0	619999,0 0	1350867,0 0	619999,0 0	0,00	033 3	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000237 4	0,00748 6	
																	041 5	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,011716 8	0,36950 0
																	041 6	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,004417 7	0,13931 6
																	060 2	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,000057 7	0,00181 9
																	061 6	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,000018 1	0,00057 2
																	062 1	Метилбензол (Фенилметан)	0,000036 3	0,00114 4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

34

4 Установка измерительная	1 Площадка АГЗУ	01 Неплотности технологической обвязки	Неорганизованный выброс	1	6003	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1350865,00	619982,00	1350868,00	619984,00	5,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000383	0,000000
																0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0018888	0,059565
																0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0007122	0,022459
																0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000093	0,000293
																0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000029	0,000092
																0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000058	0,000184
5 Узел пуска ОУ	2 ДЕ-2	- Зеркало испарения	Воздушник	1	0003	3,00	0,09	3,62e-04	0,000002	20,0	1350863,00	620004,00	1350863,00	620004,00	0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0001113	0,003509
																0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0054922	0,173203
																0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0020708	0,065305
																0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000270	0,000853
																0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000085	0,000268
																0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000170	0,000536
5 Узел пуска ОУ	1 площадка узла пуска ОУ	- Неплотности технологической обвязки	Неорганизованный выброс	1	6004	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1350852,00	619998,00	1350849,00	619996,00	8,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000765	0,002413
																0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0037776	0,119131
																0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0014243	0,044917
																0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000186	0,000587
																0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000058	0,000184
																0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000117	0,000369

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

35

6 Узел приема ОУ	2 Дренажная емкость ДЕЗ	- Зеркало испарения	Воздушник	1	0004	3,00	0,09	3,62e-04	0,000002	20,0	1352542,00	622815,00	1352542,00	622815,00	0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0002374	0,007486
																0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0117168	0,369500
																0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0044177	0,139316
																0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000577	0,001819
																0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000181	0,000572
																0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000363	0,001144
6 Узел приема ОУ	1 Площадка узла приема ОУ	01 Неплотности технологической обвязки	Неорганизованный выброс	1	6005	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1352560,00	622794,00	1352564,00	622796,00	8,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000765	0,002413
																0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0037776	0,119131
																0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0014243	0,044917
																0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000186	0,000587
																0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000058	0,000184
																0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000117	0,000369

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

36



### 2.3.4 Определение влияния физических факторов от проектируемого объекта на окружающую среду

В данном разделе рассматривается шумовое воздействие в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта «Сбор нефти и газа со скважины № 1 Новолекаревского месторождения Залесского участка недр».

Шумовое воздействие от работающего оборудования может рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Величина воздействия шума на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума, их продолжительности и периодичности.

В соответствии с экологическим законодательством Российской Федерации, юридические и физические лица при осуществлении хозяйственной и иной деятельности обязаны принимать необходимые меры по предупреждению и устранению негативного воздействия физических факторов на окружающую среду.

По характеру спектра, шум подразделяется на следующие виды: широкополосный и тональный. По временной характеристике – постоянный и непостоянный. Кроме того, непостоянный шум подразделяется на следующие виды: колеблющийся, прерывистый и импульсный.

Определение уровня акустического воздействия выполнено в следующей последовательности:

- выявление источников шума и определение их шумовых характеристик;
- выбор расчетных точек, для которых необходимо провести расчет – на границе площадки скважины и на границе ближайшей жилой зоны;
- определение путей распространения шума от источников шума до расчетных точек и потерь звуковой энергии по каждому из путей (снижение за счет расстояния);
- выявление источников шума и определение их шумовых характеристик, характеризующих фоновое состояние района размещения рассматриваемого объекта;
- расчет ожидаемых уровней звукового давления и уровней звука в расчетных точках.

Согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума», определены суммарные октавные уровни звука оборудования ( $L_{\text{сум}}$ , дБА), от источников шума с учетом одновременной работы технологического оборудования.

Расчет уровней акустического воздействия технологического оборудования выполнен в границах расчетной площадки, охватывающей следующие объекты:

- промышленные объекты месторождения;
- близлежащую селитебную зону – жилые дома н.п. Расчет воздействия шума выполнен с использованием программного комплекса «Эколог-Шум» (версия 2.4.2.5346 от 20.12.2018), разработанного фирмой «Интеграл» СПб, 2006, реализующего требования СП 51.13330.2011.

Согласно требованиям СП 51.13330.2011, определение акустического воздействия проведено на высоте 1,5 м в следующих расчетных точках (РТ):

#### Период строительства

- РТ № 9 – на границе ближайшей жилой зоны (Курбанай)

Допускается представлять шумовые характеристики в виде октавных уровней звукового давления  $L$  или уровней звука в жилой зоне  $L_A$ .

Если источник шума и расчетная точка расположены на территории, расстояние между ними больше удвоенного максимального размера источника шума, то октавные уровни звукового давления  $L$ , дБ, при протяженном источнике ограниченного размера в расчетных точках определяются по формуле:

$$L = L_w - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \lg \Omega,$$

где  $L_w$  - октавный уровень звуковой мощности, дБ;

$\Phi$  - фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением  $\Phi = 1$ );

$\Omega$  - пространственный угол излучения источника, рад. (табл. 3 СП 51.13330.2011);

$r$  - расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м;

$\beta_a$  - затухание звука в атмосфере, дБ/км, принимаемое по таблице 5 СП 51.13330.2011.

Свойство среды проводить акустическую энергию, характеризуется акустическим сопротивлением ( $\beta_a$ ). Акустическое сопротивление среды определяется поглощением,

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ					Лист
					37

преломлением и отражением звуковых волн, так называемой деформацией. Таким образом, в расчете также учитывалось способность звуковой волны к деформации, которые приводят к изменению звукового давления в любой точке (расчетной точке). На основе данной физической характеристики возникает взаимное угасание (затухание) акустического воздействия, то есть снижение уровня воздействия шума от рассматриваемых источников воздействия.

#### Период строительства

Согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума» эквивалентный уровень звука на территории, непосредственно прилегающей к жилым зданиям, не должен превышать с 7 до 23 часов 55 дБ, а с 23 до 7 часов – 45 дБ. Т.к. строительные работы ведутся только в дневные часы и непостоянно, за предельно допустимый уровень воздействия (ПДУ) принимаем уровень звука равный 55 дБ. Согласно ГОСТ 12.1.003-2014 «Шум. Общие требования безопасности» допустимые уровни звукового давления на рабочих местах водителей и обслуживающего персонала тракторов, строительно-дорожных и аналогичных машин не должен превышать 80 дБ. При разработке технологических процессов, проектировании, изготовлении и эксплуатации машин, запрещается даже кратковременное пребывание в зонах с октавными уровнями звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе.

Перечень источников шума с акустическими характеристиками проектируемого технологического оборудования представлены в таблице 2.13.

**Таблица 2.13 - Перечень технологического оборудования, являющегося источником шума и его характеристики на период строительства**

Номер источника (№ ИШ)	Наименование ИШ	Уровень звуковой мощности по октавам, дБ								La, дБА	La. Макс, дБА	
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
ИШ №1	ДЭС	40.8	40.8	43.7	46.6	49.0	50.6	48.9	46.0	40.6	55.0	-
ИШ №2	Сварочный аппарат	79.8	79.8	82.7	85.6	88.0	89.6	87.9	85.0	79.6	94.0	-
ИШ № 3	Передвижная компрессорная станция	61.8	54.8	54.8	57.7	60.6	63.0	64.6	62.9	60.0	69.0	80.0
ИШ № 4	Экскаватор	50.8	61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	76.0	86.0
ИШ №5	Экскаватор	50.8	61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	76.0	86.0
ИШ №6	Бульдозер	59.8	50.8	50.8	53.7	56.6	59.0	60.6	58.9	56.0	65.0	74.0
ИШ № 7	Бульдозер	61.8	50.8	50.8	53.7	56.6	59.0	60.6	58.9	56.0	65.0	74.0
ИШ № 8	Кран автомобильный	74.8	59.8	59.8	62.7	65.6	68.0	69.6	67.9	65.0	74.0	78.0
ИШ 9	Наполнительно-опрессовочный агрегат	51.3	61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	76.0	78.0
ИШ №10	Трактор	91.8	74.8	74.8	77.7	80.6	83.0	84.6	82.9	80.0	89.0	89.0
ИШ №11	Бурильно-крановая машина	71.8	51.3	51.3	53.5	56.2	60.5	63.5	64.8	63.0	70.0	75.0
ИШ № 12	ННБ	60.8	91.8	91.8	94.7	97.6	100.0	101.6	99.9	97.0	106.0	106.0
ИШ № 13	Грузовой автотранспорт	55.8	55.8	58.7	61.6	64.0	65.6	63.9	61.0	55.6	70.0	73.0

Эксплуатируемое оборудование является источниками шума широкополосного спектра с постоянно изменяющимся во времени характером шума.

Результаты проведенных расчетов уровня звукового давления и уровня звука от работающего технологического оборудования в расчетных точках (РТ) приведены в таблице 2.14.

**Таблица 2.14 - Уровни звукового давления, уровни звука в расчетных точках от источников шума проектируемого оборудования**

Расчетная точка (РТ)	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровень звука, дБА	La. Макс, дБА	
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
РТ №9	22	21.8	24.2	25.9	26.7	25.2	12.2	0	0	28.10	32.70

Расчет уровня акустического воздействия на период проведения строительных работ, графические иллюстрации звукового давления в среднегеометрических частотах и уровня звука представлены в Приложении Г.

Анализ полученных расчетов показал, что значения акустического воздействия во всех расчетных точках с учетом фонового уровня соответствуют допустимому уровню в дневное время суток. В ночное время суток строительные работы не проводятся.

#### Период эксплуатации

Электроснабжение проектируемых нагрузок будет осуществляться от вновь проектируемой комплектной трансформаторной подстанций (КТП) на напряжение 6/0,4 кВ с воздушным высоковольтным вводом и кабельным низковольтным выводом (ВК), с силовым трансформатором ТМГ-160/6/0,4-У1.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	Лист
							38

Погружные насосы добывающей скважины не рассматриваются в качестве источника шума, т.к. располагаются на глубине не менее 1600 м под уровнем земли.

Согласно табл. 1 ГОСТ 12.2.024-87 «Шум. Трансформаторы силовые масляные», скорректированный уровень звуковой мощности принятого трансформатора составляет 62 дБА (приложение Е).

Трансформатор расположен внутри сооружения КТП. КТП выполнено в едином блоке киоскового исполнения. В качестве ограждающих конструкций блока используются стальные оцинкованные листы толщиной не менее 0,8 мм, стенки и проемы дверей – не менее 2 мм из неоцинкованного металла.

Акустические характеристики трансформатора, представлены в таблице 2.15.

**Таблица 2.15 - Перечень технологического оборудования, являющегося источником шума, прошедшего через преграду и его характеристики на период эксплуатации**

Наименование ИШ	Уровень звуковой мощности по октавам, дБ									La, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Трансформатор КТП	28.5	28.5	26.9	25.3	23.2	20.3	18.3	18.2	5.3	26.5

Расчет октавных уровней звуковой мощности представлен в приложении Г.

Проведение акустических расчетов от КТП в расчетных точках нецелесообразно, поскольку уровень шума, прошедший через ограждающие конструкции, менее установленных норм ПДУ и не внесет дополнительный вклад в существующий уровень шума в районе проектирования. Жилая застройка удалена от площадки проектируемой скважины (1,1 км и более), шумовое воздействие оборудования площадки скважины оценивается как незначительное и подробно не рассматривается.

Разработка мероприятий по защите от акустического воздействия и воздействия других физических факторов не требуется.

В качестве защитных мероприятий для обслуживающего персонала во время проведения строительных работ могут быть предложены:

- использование технических средств (уменьшение шума машин в источнике его образования; применение технологических процессов, при которых уровни звука на рабочих местах не превышают допустимые и т.д.);
- дистанционное управление;
- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия);
- использование средств индивидуальной защиты:
  - противошумные наушники, закрывающие ушную раковину снаружи;
  - противошумные вкладыши, перекрывающие наружный слуховой проход или прилегающие к нему;
  - противошумные шлемы и каски;
  - противошумные костюмы.

Режим труда работников, подвергающихся воздействию шума, следует разрабатывать в соответствии с гигиеническими критериями оценки и классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса.

Зоны с уровнем звука свыше 80 дБА обозначаются знаками опасности. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты слуха не допускается.

При разработке технологических процессов, проектировании, изготовлении и эксплуатации машин, запрещается даже кратковременное пребывание в зонах с октавными уровнями звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе.

#### Источники электромагнитного излучения

Источником электромагнитных излучений от проектируемого объекта комплектная трансформаторная подстанция КТПК(ВК)-6/0,4кВ.

В России электромагнитная безопасность обеспечивается ГОСТ 12.1.002-84 «Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности», ГОСТ 12.1.006-84 ССБТ «Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля», ГОСТ 12.1.045-84 ССБТ «Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля, определяющие допустимые нормы электромагнитных воздействий на человека».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	Лист
													39

Интенсивность электромагнитного излучения оценивается в диапазоне частот 30 кГц – 300 МГц значениями напряженности электрического (Е, В/м) и магнитного (Н, А/м) полей, а в диапазоне 300 МГц –300 ГГц – значениями плотности потока энергии (ППЭ, Вт/м2или мкВт/см2).

КТП имеет сертификат соответствия, согласно которому уровень электромагнитных излучений на прилегающей к КТП территории соответствует установленным гигиеническим нормативам. Сертификат соответствия по эксплуатации на КТП 6/0,4 кВ представлен в приложении Е.

Прочие источники физического воздействия отсутствуют.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

## 2.4 Оценка воздействия объекта капитального строительства на состояние поверхностных и подземных вод

### 2.4.1 Основание для проектирования

При разработке раздела были использованы следующие исходные данные и материалы:

- задание на проектирование;
- решения технологической части проектной документации;
- решения строительной части проектной документации;
- материалы инженерных изысканий.

Данный раздел проектной документации выполнен в соответствии с действующими нормативными документами:

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и(или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и(или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».

Раздел выполнен с учетом требований Технических условий для выполнения проектных работ.

### 2.4.2 Водопотребление и водоотведение на период строительства проектируемого объекта

В соответствии с проектными решениями раздела 5 «Проект организации строительства» тома ПОС для определения расходов водопотребления и водоотведения приняты данные, представленные в таблице 2.16.

**Таблица 2.16 – Исходные данные для определения расходов водопотребления и водоотведения**

Наименование	Количество, ед. изм.
1 этап	
количество работающих, всего	25 чел.
в том числе:	
- ИТР, МОП, охрана и др.	4 чел.
- работники рабочих профессий	21 чел.
общая продолжительность строительства, мес.	6,0 мес. (126 рабочих дней)
строительство намечается в одну смену продолжительностью	8 ч.
2 этап	
количество работающих, всего	20 чел.
в том числе:	
- ИТР, МОП, охрана и др.	3 чел.
- работники рабочих профессий	17 чел.
общая продолжительность строительства, мес.	4,0 мес. (84 рабочих дней)
строительство намечается в одну смену продолжительностью	8 ч.

#### Водопотребление

Проектными решениями периода проведения строительного-монтажных работ предусмотрено использование воды для следующих нужд:

- хозяйственно-бытовых нужд;
- производственных нужд (производственно-строительный процесс, промывка и гидравлическое испытание трубопроводов);
- нужд пожаротушения.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	Лист
							41

Согласно проектным решениям, на строительной площадке предусматривается использование воды питьевого и технического качества.

Вода питьевого качества используется для хозяйственно бытовых целей: на питьевые нужды работающих и душевые.

Обеспечение строительной площадки водой для хозяйственно-питьевых нужд осуществляется привозной бутилированной водой по заключению договора на поставку воды со специализированной организацией. Качество питьевой воды должно соответствовать требованию СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Обеспечение строительной площадки водой для хозяйственно-бытовых нужд осуществляется привозной водопроводной водой силами подрядной организации, источником которой является существующий хозяйственно-бытовой водопровод близлежащего районного центра. Качество водопроводной воды должно соответствовать требованию СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Расход воды за расчетный период строительства проектируемых объектов приведен в таблице 2.17.

**Таблица 2.17 - Расход воды в период строительства**

Наименование	Расход воды		
	л/с	м³/сут.	за расчетный период строительства, м³
1 этап			
Хозяйственно-бытовые нужды, в т.ч.:	0,171	4,925	620,525
- хозяйственно-питьевые	0,021	0,605	76,205
- хозяйственно-бытовые	0,15	4,320	544,320
Производственные нужды:	0,156	4,493	641,363
- для производственно-строительного процесса	0,156	4,493	566,093
- для промывки и гидравлического испытания трубопроводов	-	-	75,27
Пожаротушение	-	-	54,000
<b>Всего 1 этап:</b>	<b>0,327</b>	<b>9,418</b>	<b>1315,888</b>
2 этап			
Хозяйственно-бытовые нужды, в т.ч.:	0,168	4,838	406,426
- хозяйственно-питьевые	0,018	0,518	43,546
- хозяйственно-бытовые	0,15	4,320	362,880
Производственные нужды:	0,156	4,493	377,395
- для производственно-строительного процесса	0,156	4,493	377,395
- для промывки и гидравлического испытания трубопроводов	-	-	-
Пожаротушение	-	-	54,000
<b>Всего 2 этап:</b>	<b>0,324</b>	<b>9,331</b>	<b>837,821</b>
<b>ВСЕГО</b>	<b>0,651</b>	<b>18,749</b>	<b>2153,709</b>

#### Водоотведение

Проектными решениями периода проведения строительного-монтажных работ предусмотрено образование следующих видов сточных вод:

- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- сточные воды от биотуалетов;
- производственные сточные воды.

Расход (водоотведение) хозяйственно-бытовых сточных вод принят равным водопотреблению на хозяйственно-бытовые нужды, что составит: 1 этап - 620,525 м³/период, 2 этап - 406,426 м³/период.

Для сбора и накопления жидких бытовых отходов предусматривается использовать водонепроницаемую емкость объемом 25 м³. Вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется на очистные сооружения согласно договору в систему горканализации.

При промывке и испытании трубопроводов образуются производственные сточные воды в количестве: 75,27 м³/период (1 этап). Для предупреждения фильтрации с поверхности почвы в водоносные горизонты производственных сточных вод, образующихся в результате промывки и испытания трубопроводов, и согласно принятым проектным решениям (раздел 5 «Проект

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

организации строительства») предусмотрены сборно-разборные ёмкости. Содержимое емкостей вывозится на очистные согласно договору со специализированной организацией.

Вода, используемая для производственно-строительного процесса и для пожаротушения используется безвозвратно.

Расход сточных вод за расчетный период строительства проектируемого объекта приведен в таблице 2.18.

**Таблица 2.18 - Расход сточных вод за расчетный период строительства проектируемого объекта**

Категория сточных вод	Расчетный расход, м <sup>3</sup> /период	Место сброса или использования сточных вод	Примечание
<b>1 этап</b>			
Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод	620,524	Временный водонепроницаемый выгреб	Вывозятся, по мере накопления, на очистные сооружения в соответствии с договором на водоснабжение и водоотведение
Водоотведение производственных сточных вод	75,270	Сборно-разборные инвентарные емкости	Вывозятся, по мере образования, на специализированное предприятие по договору
	566,093	-	Безвозвратные потери
<b>Итого 1 этап:</b>	<b>1261,888</b>		
<b>2 этап</b>			
Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод	406,426	Временный водонепроницаемый выгреб	Вывозятся, по мере накопления, на очистные сооружения в соответствии с договором на водоснабжение и водоотведение
Водоотведение производственных сточных вод	-	Сборно-разборные инвентарные емкости	Вывозятся, по мере образования, на специализированное предприятие по договору
	377,395	-	Безвозвратные потери
<b>Итого 2 этап:</b>	<b>783,821</b>		

**Баланс водопотребления и водоотведения**

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства представлен в таблице 2.19.

**Таблица 2.19 – Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства**

Наименование процесса	Водопотребление		Водоотведение		Безвозвратные потери
	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /период	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /период	м <sup>3</sup> /период
<b>1 этап</b>					
Использование питьевой воды на хозяйственно-бытовые нужды	0,605	620,525	0,605	620,525	-
Использование технической воды на промывку и гидравлическое испытание трубопроводов		75,270	-	75,270	-
Использование технической воды на производственно-строительные нужды	4,493	566,093	-	-	566,093
Использование технической воды на нужды пожаротушения		54,000	-	-	54,000
<b>Итого 1 этап:</b>	<b>5,098</b>	<b>1315,888</b>	<b>0,605</b>	<b>695,795</b>	<b>620,093</b>
<b>2 этап</b>					
Использование питьевой воды на хозяйственно-бытовые нужды	0,518	406,426	0,518	406,426	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Наименование процесса	Водопотребление		Водоотведение		Безвозвратные потери
	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /период	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /период	м <sup>3</sup> /период
Использование технической воды на промывку и гидравлическое испытание трубопроводов		0,000	-	0,000	-
Использование технической воды на производственно-строительные нужды	4,493	377,395	-	-	377,395
Использование технической воды на нужды пожаротушения		54,000	-	-	54,000
<b>Итого 2 этап:</b>	<b>5,011</b>	<b>837,821</b>	<b>0,518</b>	<b>406,426</b>	<b>431,395</b>

### 2.4.3 Водопотребление и водоотведение на этапе эксплуатации проектируемого объекта

В связи с тем, что проектом постоянного обслуживающего персонала для проектируемых объектов не предусматривается, хозяйственно-бытовое водоснабжение на площадке отсутствует. Производственное водоснабжение площадки не требуется.

#### 2.5.3.1 Водопотребление и источники водоснабжения

Для эксплуатации проектируемого объекта водоснабжение не требуется. Система водоснабжения не требуется.

#### 2.5.3.2 Водоотведение

В связи с тем, что проектом постоянного обслуживающего персонала для проектируемого объекта не предусматривается, бытовая канализация не требуется.

В данном проекте предусмотрено разделение на этапы:

- 1 Этап «Обустройство скважины №1 Новолекаревского месторождения»;
- 2 Этап «Подъездной путь к площадке скважины №1, примыкание».

#### 1 Этап «Обустройство скважины №1 Новолекаревского месторождения»

На проектируемом объекте предусматривается отвод дождевых стоков с приустьевой площадки эксплуатационной нефтяной скважины.001 №1 Новолекаревского месторождения.

В соответствии с принятой схемой канализации предусматривается следующий состав сооружений:

- Емкость производственно-дождевых стоков. 420 (ЕПДС-1), V=5 м<sup>3</sup>, всего – 1 шт;
- Дождеприемный колодец – 1 шт;
- Самотечная сеть производственно-дождевой канализации – К2.

Сбор и канализование поверхностно-дождевых стоков с приустьевой площадки эксплуатационной нефтяной скважины.001 №1 осуществляется в емкость производственно-дождевых стоков.420 (ЕПДС-1), объемом 5 м<sup>3</sup>, оборудованную гидравлическим затвором. Высота столба жидкости в гидрозатворе составляет 0,25 м, согласно пункту 6.7.3.6 ГОСТ Р 58367-2019. По мере накопления стоки будут передаваться на вывоз.

Для приема дождевых стоков в углу на площадке эксплуатационной нефтяной скважины.001 №1 устанавливается дождеприемный колодец.

Средняя концентрация загрязнений в дождевых водах принята в соответствии с п.6.7.3.4 ГОСТ Р 58367-2019 и составляет:

- для взвешенных веществ - 300 мг/л;
- для БПК 20 - 40 мг/л;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				



– для нефтепродуктов 50 - 100 мг/л.

Предварительная очистка сточных вод не предусматривается.  
Расчетный расход сточных вод представлен в таблице 2.20

**Таблица 2.20 Расчетный расход дождевых сточных вод**

Наименование площадки	Площадь, га	Слой осадка, мм	Кэф. стока	Расход стоков, м <sup>3</sup> /сут	Расход стоков, м <sup>3</sup> /год
Приустьевая площадка нефтяной скважины № 1	0,003234	59	0,95	1,81	9,71
<b><u>Всего в емкость</u></b>				<b><u>1,81</u></b>	<b><u>9,71</u></b>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

## 2.5 Оценка воздействия объекта капитального строительства на земельные ресурсы и почвенный покров

Данный раздел разработан в соответствии с заданием на проектирование и учитывает требования следующих законов и нормативно-правовых актов:

- Земельный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 2 августа 2019 года);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 №800 «О проведении рекультивации и консервации земель»;
- ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения»;
- ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель»;
- ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;
- СН 459-74 «Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин»;
- «Рекомендации по снятию плодородного слоя почвы при производстве горных, строительных и других работ». М., 1983 г.

Существенное воздействие на земельные ресурсы оказывают механические нарушения, масштабы которых зависят от размера и назначения возводимых сооружений, а также устойчивости биогеоценозов.

Основное воздействие на почвенный покров происходит в результате производства строительных работ.

Период строительства носит кратковременный характер, ограниченный сроком проведения строительства, и связан с интенсивным использованием строительной техники, разработкой грунта, временным складированием оборудования и строительных материалов.

Земельные участки, на которых ожидается нарушение почвенного покрова, подлежат рекультивации.

Мероприятия по восстановлению нарушенных земель при строительстве объекта представлены в Разделе 7 Части 2 "Проект рекультивации земель. Пояснительная записка" (ООС-02).

### 2.5.1 Потребность в земельных площадях

Земельные участки под объекты строительства отводятся во временное (краткосрочная аренда земли) и постоянное (долгосрочная аренда земли) пользование.

Ширина полосы временного отвода определена в соответствии с требованиями нормативных документов, исходя из технологической последовательности производства работ, рельефа местности в целях нанесения минимального ущерба и снижения затрат, связанных с краткосрочной арендой земли.

Организованные на период строительства площадки (краткосрочная аренда) имеют временный характер. После окончания работ земли, использованные под площадки, рекультивируются.

Места проведения работ согласовываются с районными администрациями и землепользователями в соответствии с действующим законодательством. Землепользователям компенсируются убытки, связанные с отчуждением земель. Средства на выплату убытков землепользователям включены в смету.

Основой для отвода земель являются следующие нормативные документы:

- СН 459-74 «Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин»;
- ВСН-14278тм-т1 «Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38 – 750 кВ»;
- СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги».
- основы земельного законодательства Российской Федерации;
- исходные данные заказчика;
- проектные решения.

В соответствии СН 459-74 (табл.2) ширина полосы отвода земель для нефтепроводов и газопроводов диаметром от 150 мм до 500 мм:

- на землях, где не производится снятие и восстановление плодородного слоя – 23 м.
- на землях, где должно производиться снятие и восстановление плодородного слоя – 32 м.

В соответствии СН 459-74 (табл.2) ширина полосы отвода земель для нефтепроводов и газопроводов диаметром до 150 мм:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	Лист
							46

- на землях, где не производится снятие и восстановление плодородного слоя – 17 м.
- на землях, где должно производиться снятие и восстановление плодородного слоя – 24 м.

Выкидной трубопровод от скважины №1 Новолекаревского месторождения до АГЗУ-101 протяженность 193,78 м (89х6);

Нефтеоборный коллектор от АГЗУ-101 до места врезки в нефтегазосборный трубопровод от АГЗУ-8 протяженность 600,00 м<sup>2</sup>, протяженность 3778,73 м<sup>2</sup> (159х6);

Протяженность проектируемого подъезда к скважине №1 составляет 306,40 м;

ВЛ-6 кВ протяженность 3674,2 м.

На период строительства требуется отвод земель общей площадью **213122,0 м<sup>2</sup> (21,3122):**

- площадь временного отвода **165192,0 м<sup>2</sup> (16,5192 га);**
- площадь постоянного отвода **47930,0 м<sup>2</sup> (4,7930 га).**

**На период строительства 1 этапа:**

- **168398,0 м<sup>2</sup> (16,8398 га)**- общая площадь;
- **12404,0 м<sup>2</sup>** – площадь постоянного отвода;
- **155994,0 м<sup>2</sup>** – площадь временного отвода.

**На период строительства 2 этапа:**

- **44724,0 м<sup>2</sup> (4,4724 га)**- общая площадь;
- **35526,0 м<sup>2</sup>** – площадь постоянного отвода;
- **9198,0 м<sup>2</sup>** – площадь временного отвода.

Рекультивация нарушенных земель осуществляется последовательно в два этапа: технический и биологический (См ООС-02).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## 2.6 Оценка воздействия объекта капитального строительства при сборе, использовании, обезвреживании, транспортировке и размещении отходов промышленного производства и потребления

### 2.6.1 Основание для проектирования

Данный раздел проектной документации выполнен в соответствии со следующими нормативными документами и литературой:

- Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (в ред. от 01.07.2015 г.);
- Федеральный закон Российской Федерации от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» (в ред. от 13.07.2015 г.);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
- Письмо от 28.01.1997 № 03-11/29-251 о «Справочных материалах по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления»;
- РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве»,
- Федеральный классификационный каталог, утвержденный Приказом Росприроднадзора от 18 июля 2014 г. № 445;
- «Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления», М., 1999;
- «Сборник методик по расчету объемов образования отходов», Санкт-Петербург, 2001.

### 2.6.2 Проектные решения

Важным мероприятием по охране земельных ресурсов, флоры и фауны является размещение (захоронение) отходов производства.

Данным разделом проекта решаются вопросы размещения и утилизации всех видов промышленных и бытовых отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов и в процессе его эксплуатации. Предусмотренный комплекс мероприятий позволит максимально снизить вероятность загрязнения почв, поверхностных и подземных вод природных водоисточников.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо выполнять все требования Федерального закона «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г (в ред.24.07.2015 г.). Для уменьшения воздействия на окружающую природную среду строительно-монтажные работы производить только в границах полосы отвода земли.

### 2.6.3 Оценка степени токсичности отходов

Класс опасности образующихся отходов определен в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов», утвержденным приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 22.05.2017 г. № 242.

Отходы, образующиеся в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта, относятся к четвертому и пятому классам опасности.

#### Период строительства

К четвертому классу опасности – малоопасные, относятся следующие виды отходов: тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%); обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктами менее 15%); мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); отходы (осадки) из выгребных ям.

- К пятому классу опасности – неопасные, относятся следующие виды отходов: лом и отходы стальные несортированные; остатки и огарки стальных сварочных электродов, отходы изолированных проводов и кабелей.

#### Период эксплуатации

К четвертому классу опасности – малоопасные, относятся следующие виды отходов: Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации.

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

### 2.6.4 Расчет образования производственных и бытовых отходов в период производства работ

Перечень видов и объем строительно-монтажных работ, расход строительных материалов принят по данным, представленным проектными решениями, раздела 5 «Проект организации строительства» тома ПОС-01. Исходная информация для определения количества образования отходов в период строительства принята согласно нормативно-экологической документации, результатам аналитических исследований объектов-аналогов, материалам данной проектной документации: технологические решения производства строительно-монтажных работ; сводные и объектные расчеты стоимости строительства; календарный план и объемы работ по каждому периоду строительства; перечень и количество используемых строительных материалов.

Основной источник образования отходов в период строительно-монтажных работ – материалы, используемые при строительстве.

Нормативы образования отходов строительных материалов и изделий приняты в соответствии с РДС 82-202-96, РД 07.00-74.20.55 – КТН-001-1-05.

В период строительства объекта образуются строительные отходы, отходы, образующиеся при обслуживании технологического оборудования и отходы потребления:

- тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%);
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктами менее 15%);
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- отходы (осадки) из выгребных ям;
- отходы изолированных проводов и кабелей;
- лом и отходы стальные несортированные;
- остатки и огарки стальных сварочных электродов.

Результаты расчетов приведены в приложении Д. Предлагаемые нормативы образования отходов, способы и объекты удаления отходов в период производства строительных работ приведены таблице 2.30.

### 2.6.5 Расчет образования производственных и бытовых отходов в период эксплуатации

При эксплуатации проектируемого объекта в результате обслуживания технологического оборудования будут формироваться следующие виды отходов:

- отходы (осадок) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков – зачистка емкостей производственно-дождевых сточных вод.

В связи с тем, что для освещения проектируемых объектов будут использоваться светильники со светодиодными лампами, расчет образования отработанных и бракованных ртутьсодержащих ламп не проводился.

На площадке под проектируемые объекты территории с твердым покрытием (асфальт, бетон) отсутствуют. Расчет образования отхода – смет с территории предприятия не проводится.

В период эксплуатации для обслуживания проектируемого оборудования не требуется постоянного присутствие персонала. Отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности сотрудников, не определяются.

Результаты расчетов приведены в приложении Д. Предлагаемые нормативы образования отходов, способы и объекты удаления отходов в период эксплуатации приведены таблице 2.31.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 2.30 - Объемы образования и характеристика отходов, образующихся в период строительного-монтажных работ

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Предлагаемый норматив образования отходов, т/период			Предлагаемые способы и объекты удаления отходов			Наименование организации или площадки на которую удаляются отходы
				1 этап	2 этап	Всего	Утилизация, обезвреживание на площадках предприятия, т/год	передача отходов другим хозяйствующим субъектам для обезвреживания и использования т/год	передача отходов другим хозяйствующим субъектам для размещения на полигоне, т/год	
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктами менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	Техническое обслуживание оборудования	0,39	0,208	0,598	-	-	0,598	Передача специализированной организации согласно договору*
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4	Использование лакокрасочных материалов	0,03		0,03	-		0,03	Передача специализированной организации согласно договору*
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Жизнедеятельность сотрудников	0,875	0,467	1,342	-	-	1,342	Передача специализированной организации согласно договору*
Отходы (осадки) из выгребных ям	7 32 100 01 30 4	4	Жизнедеятельность сотрудников	186,157	121,928	308,085	-	308,085	-	Передача специализированной организации согласно договору*
Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	5	Использование кабеля	0,021		0,021	-	0,021	-	Передача специализированной организации согласно договору*
Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	5	Использование материалов из стали: лента, сталь листовая, трубы	0,077		0,077	-	0,077	-	Передача специализированной организации согласно договору*
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	Сварочные работы с использованием сварочных электродов	0,012		0,012	-	0,012	-	Передача специализированной организации согласно договору*
<b>Всего:</b>				6,695	45,423	52,118		51,76	0,358	

\*Отходы, образующиеся в период проведения строительных работ, принадлежат подрядной строительной организации, выбираемой на основе тендера. Все отходы передаются для обезвреживания, утилизации или размещения по договорам Подрядчика в специализированные организации, имеющие соответствующие лицензии.

Таблица 2.31 - Объемы образования и характеристика отходов, образующихся в период эксплуатации

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Предлагаемый норматив образования отходов, т/период	Предлагаемые способы и объекты удаления отходов			Наименование организации или площадки на которую удаляются отходы
					утилизация, обезвреживание на площадках предприятия, т/год	передача отходов другим хозяйствующим субъектам для утилизации, обезвреживания, т/год	передача отходов другим хозяйствующим субъектам для размещения на полигоне, т/год	
Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации	7 21 800 01 39 4	4	Зачистка емкостей производственно-дождевых сточных вод	0,001	-	-	0,001	Передача специализированной организации согласно договору*
<b>Всего:</b>				<b>0,001</b>	-	-	<b>0,001</b>	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

50



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

Мероприятия по охране недр и окружающей среды при проектируемых работах, являются важным элементом деятельности нефтегазодобывающего предприятия, хотя при существующей системе материально-технического снабжения не обеспечивается, в полной мере, высокая эффективность и безаварийность производства и, следовательно, сохранение окружающей среды.

Ежегодно разрабатываемые на предприятии программы природоохранных мероприятий согласовываются с природоохранными организациями, службой санитарно-эпидемиологического надзора и региональным управлением охраны окружающей среды.

Указанные программы предусматривают организационные и технико-технологические мероприятия, направленные на повышение надежности оборудования и трубопроводов, охрану атмосферного воздуха, недр, водных и земельных ресурсов.

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

##### 3.1.1 Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ

Прогнозная оценка влияния выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемого объекта на атмосферный воздух выполнена на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

В результате анализа картографического материала установлено, что перепад высот в радиусе 2 км не превышает 50 м на 1 км, в связи с чем, коэффициент рельефа принят равным единице.

Расчет рассеивания выполнен в соответствии со значениями, регламентированными Постановлением от 28 января 2021 года N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период эксплуатации объекта с учетом фоновое загрязнение выполнен с использованием программного комплекса «УПРЗА - Эколог» (версия 4.6).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства и эксплуатации проектируемых объектов представлен в приложении Б.

В качестве расчетных точек на период эксплуатации выбраны точки на границе площадки скважины и на границе ближайшей жилой зоны; в качестве расчетных точек на период строительства выбраны точки на границе ближайшей жилой зоны.

Координаты контрольных точек представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Координаты расчетных точек

№	Координаты точки (м)		Комментарий
	X	Y	
1	1350771,10	619861,60	на границе площадки скважины № 1
2	1350794,50	619826,50	
3	1350760,60	619802,00	
4	1350732,40	619834,70	
5	1350852,40	620013,80	на границе площадки АГЗУ
6	1350883,00	620006,60	
7	1350878,10	619973,90	
8	1350846,50	619981,10	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	Лист
							52



9	1351666,80	619187,50	н.п Курбанай
---	------------	-----------	--------------

Максимальные концентрации выбросов загрязняющих веществ в период проведения строительных работ с учетом фона в контрольных точках ближайшей жилой зоны представлены в таблице 3.2.

**Таблица 3.2 – Максимальные концентрации выбросов загрязняющих веществ в период проведения строительных работ**

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q'_{уф,j}$ , в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)	
			на границе предприятия	на границе санитарно - защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)		
1	2	3	4	5	6	7	8
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	9	----	----	----	---- / 0,0031	6501	100,00
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	9	0,1850	----	----	0,5303 / --- -	6501	26,14
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	9	0,0500	----	----	0,0780 / --- -	6501	14,43
0328 Углерод (Пигмент черный)	9	----	----	----	---- / 0,0524	6501	48,39
0330 Сера диоксид	9	0,0180	----	----	0,0314 / --- -	6501	18,12
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	9	0,2500	----	----	0,2505 / --- -	6501	0,09
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	9	0,4000	----	----	0,4129 / --- -	6501	1,32
0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	9	----	----	----	---- / 0,0013	6501	100,00
0344 Фториды неорганические плохо растворимые	9	----	----	----	---- / 0,0006	6501	100,00
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	9	----	----	----	---- / 0,0039	6501	100,00
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	9	----	----	----	---- / 0,0055	6501	60,00
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	9	----	----	----	---- / 3,99e-05	6501	50,00

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

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

2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	9	----	----	----	---- / 0,0146	6501	40,09
2752 Уайт-спирит	9	----	----	----	---- / 0,0008	6501	100,00
2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	9	----	----	----	---- / 0,0013	6501	50,00
2902 Взвешенные вещества	9	----	----	----	---- / 0,0046	6501	100,00
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	9	----	----	----	---- / 0,0007	6501	76,45
6035 Сероводород, формальдегид	9	----	----	----	---- / 0,0060	6501	55,46
6043 Серы диоксид и сероводород	9	0,2680	----	----	0,2818 / --- -	6501	2,02
6046 Углерода оксид и пыль цементного производства	9	----	----	----	---- / 0,0136	6501	40,23
6053 Фтористый водород и фторорастворимые соли фтора	9	----	----	----	---- / 0,0018	6501	100,00
6204 Азота диоксид, серы диоксид	9	0,1269	----	----	0,3510 / --- -	6501	25,69
6205 Серы диоксид и фтористый водород	9	----	----	----	---- / 0,0082	6501	38,77

Анализ полученных результатов расчета показал, что уровень загрязнения от источников выбросов производства строительных работ не превышает уровня 1ПДК/ОБУВ ни по одному из рассматриваемых веществ.

Максимальные концентрации выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации с учетом фона в контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны и ближайшей жилой зоны при работе оборудования в регламентированном режиме представлены в таблице 3.3.

**Таблица 3.3 – Максимальные приземные концентрации выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации**

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q_{уф, j}$ , в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)	
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте - схеме	% вклада
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	6	0,2500	0,7600	----	----	0002	41,12

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	9	0,2500	----	----	0,2539 / --- -	0002	0,68
0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	6	----	0,0010	----	----	0002	61,27
0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	9	----	----	----	---- / 7,65e-06	0002	44,44
0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	6	----	0,0015	----	----	0002	61,27
0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	9	----	----	----	---- / 1,15e-05	0002	44,44
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	6	----	0,0033	----	----	0002	61,30
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	9	----	----	----	---- / 2,51e-05	0002	44,46
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	6	----	0,0016	----	----	0002	61,31
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	9	----	----	----	---- / 1,18e-05	0002	44,54
0621 Метилбензол (Фенилметан)	6	----	0,0010	----	----	0002	61,29
0621 Метилбензол (Фенилметан)	9	----	----	----	---- / 7,90e-06	0002	44,46
1052 Метанол	1	----	0,0042	----	----	6002	100,00
1052 Метанол	9	----	----	----	---- / 2,50e-05	6002	100,00

Уровень загрязнения от источников выбросов на период эксплуатации проектируемого оборудования, с учетом фоновое загрязнение, не превышает уровня 1 ПДК/ОБУВ ни по одному из рассматриваемых веществ и не нарушает экологические ограничения, регламентирующие воздействие загрязняющих веществ, рассеивающихся в атмосфере, на компоненты окружающей среды.

Таким образом, эксплуатация проектируемых объектов как в период строительства, так и в период их дальнейшей эксплуатации, не приведет к существенному ухудшению состояния атмосферного воздуха района расположения.

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

### 3.1.2 Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (с изменениями от 28.02.2022 г.) «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и Постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 года N 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» в целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 N 52-ФЗ вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается специальная территория с особым режимом использования (далее - санитарно-защитная зона (СЗЗ)). По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Согласно требованиям п. 3.3.8 «Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки» СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (с изменениями, утвержденными Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.02.2022 N 7), размер санитарно-защитной зоны для проектируемого объекта составляет 300 м.

Анализ результатов проведенных расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показал следующее: уровень воздействия технологического оборудования проектируемого объекта с учетом фоновой концентрации за пределами контура скважины № 1 не превышает уровня 1 ПДК/ОБУВ.

Проведенный анализ акустического воздействия показал, что уровень воздействия проектируемого технологического оборудования с учетом фоновой концентрации во всех направлениях за пределами контура скважины не превышает уровня 1 ПДУ.

Отсутствие необходимости установления СЗЗ подтверждено выполненными по согласованному и утвержденному в установленном порядке методам расчета рассеивания выбросов в атмосферу для всех загрязняющих веществ, распространения шума с учетом фоновой концентрации среды обитания по каждому из факторов за счет вклада действующих источников. Проведенный анализ воздействия ЭМП показал, что уровень воздействия проектируемого технологического оборудования с учетом фоновой концентрации на границе скважины № 1 (контур объекта) не превышает уровня 1 ПДУ.

Следовательно, согласно требованиям Постановлению Правительства РФ от 3 марта 2018 года N 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», санитарно-защитная зона для проектируемого объекта – скважина № 1 по химическому и физическому воздействию не устанавливается.

### 3.1.3 Предложения по предельно-допустимым и временно согласованным выбросам

Предложения по нормативам ПДВ (период эксплуатации) представлены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 - Предложения по нормативам ПДВ для проектируемого объекта в период эксплуатации

Вещество		Выброс вещества	
Код	Наименование	г/с	т/год
		0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0159467	0,502009
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0002082	0,006556
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000652	0,002060
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0001310	0,004122
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0003939	0,012422
<b>Всего:</b>		0,0598960	1,885588

### 3.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Принятые в проектной документации технические решения направлены на максимальное использование поступающего сырья, снижение технологических потерь, экономию топливно-энергетических ресурсов.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.					Лист
			022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	56	

При строительстве и реконструкции сооружений, ремонте установок необходимо выполнять следующие мероприятия:

- по обеспечению полной герметизации технологического оборудования путем осуществления контроля качества сварных соединений и проведения гидравлических испытаний;
- по обеспечению автоматизации технологических процессов;
- по обеспечению приборами сигнализации нарушения технологических процессов, блокировки оборудования;
- по тщательному выполнению работ по строительству и монтажу инженерных сетей и подземных сооружений с оформлением акта на скрытые работы.

Для обеспечения герметизации вновь смонтированное оборудование и трубопроводы перед пуском в эксплуатацию подлежат:

- испытанию на прочность и плотность с контролем швов неразрушающими методами;
- оснащению предохранительными устройствами со сбросом в закрытые системы с последующей утилизацией продукта.

Для обеспечения безаварийной эксплуатации трубопровода, сокращения выбросов вредных веществ в окружающую среду проектной документацией предусмотрено:

- соблюдение технологического регламента эксплуатации объекта;
- транспорт продукции осуществляется по герметичной системе трубопроводов;
- выбор оптимального диаметра трубопровода для транспорта продукции в пределах технологического режима;
- выбор материального исполнения трубы в соответствии с коррозионными свойствами транспортируемой среды;
- автоматический контроль параметров работы оборудования, средства сигнализации и автоматические блокировки;
- защита трубопровода от статического электричества путем заземления.

### 3.3 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов

На проектируемом объекте канализованию подлежат загрязненные дождевые стоки с площадки куста скв.

В соответствии с принятой схемой канализации предусматриваются следующие сооружения:

- Площадка канализационной емкости, объемом 5 м<sup>3</sup>, всего – 1 шт;
- Сеть самотечной дождевой канализации К2
- Прямоук на площадке устья поисковой скважины.

Проектируемая система производственно-дождевой канализации принята самотечная. Сбор сточных вод предусматривается в проектируемую канализационную емкость. Откуда по мере накопления сточные воды вывозятся с помощью передвижной техники.

На период строительства сбору подлежат производственные сточные воды после промывки трубопровода. Сбор осуществляется в сборно-разборные ёмкости. Содержимое емкостей вывозится на очистные сооружения.

Для сбора жидких бытовых отходов предусматривается использовать водонепроницаемые выгребы объемом 25 м<sup>3</sup> и биотуалеты, которыми оборудованы передвижные вагончики временного бытового городка строителей. По мере накопления вода из емкости и отходы биотуалетов вывозятся на очистные сооружения в соответствии с договором по приему жидких бытовых отходов.

### 3.4 Обоснование решений по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

С целью защиты гидросферы (поверхностных и подземных водотоков) и почвенного покрова земли от аварийных ситуаций и ликвидации их последствий, которые могут нанести существенный ущерб окружающей среде, в настоящей работе рекомендуются следующие мероприятия:

- создание режимно-наблюдательной сети и проведение наблюдений в ней;
- сброс дождевых и талых сточных вод с вновь проектируемых площадок предусмотрен по самотечным сетям в существующие канализационные емкости;
- электрохимзащита всех подземных стальных коммуникаций и сооружений;
- устройство защитной гидроизоляции всех подземных сооружений и трубопроводов;

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	Лист
										57

- 100 % контроль сварных соединений неразрушающими методами контроля;
- проверка на прочность и герметичность трубопроводов после монтажа.

### 3.5 Мероприятия по оборотному водоснабжению

Оборотное водоснабжение данной проектной документацией не предусмотрено.

### 3.6 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

При строительстве и реконструкции сооружений, ремонте установок необходимо выполнять следующие мероприятия:

- по тщательной трамбовке грунта при засыпке траншей и котлованов с осуществлением планировки поверхности земли;
- по укреплению откосов насыпи засевом трав для борьбы с эрозией почв;
- по восстановлению (рекультивации) временно занимаемых при строительстве земель и приведение их в пригодное состояние для использования в сельском хозяйстве.

С целью минимизации отрицательных воздействий на территорию при строительстве необходимо максимально использовать существующие подъездные дороги, складские площадки и др.

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

Данные мероприятия направлены на уменьшение негативного воздействия на все компоненты окружающей среды. В частности, недопущения захламления и загрязнения почвенного покрова, проникновения загрязнения в грунтовые и подземные воды, загрязнения пород зоны аэрации, попадания загрязняющих веществ в поверхностные водоемы.

При обращении с отходами производства и потребления рассматриваемого объекта должны соблюдаться действующие экологические, санитарно-эпидемиологические правила и нормативы, а также технологические нормы и правила.

Предельные количества единовременного хранения отходов, а также способы их временного накопления, определяются, исходя из требований экологической безопасности, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей.

Все отходы должны вывозиться, использоваться по назначению или складироваться в специально отведенных местах. Оборудование мест накопления отходов осуществляется с соблюдением санитарно-эпидемиологических правил и норм.

На протяжении всего периода проводимых строительных работ необходимо осуществлять раздельное накопление образующихся отходов по их видам, физико-химическим свойствам, агрегатному состоянию, токсичности, пожаро-, взрывоопасности и другим признакам, определяющим степень опасности для здоровья населения и среды обитания человека.

Соблюдение условий временного накопления отходов в нестационарных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»:

- временные места накопления и открытые площадки должны располагаться с подветренной стороны по отношению к селитебным территориям и жилой застройке;
- поверхность хранящихся насыпью отходов должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом и пр.);
- поверхность площадок должна быть выполнена из искусственного водонепроницаемого и химически-стойкого покрытия (ж/бетонные плиты);
- не допускается накопление мелкодисперсных отходов в открытом виде (навалом) без применения средств пылеподавления.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам. Транспортировка опасных отходов допускается только специально оборудованным транспортом, имеющим специальное оформление, согласно действующим инструкциям. Все виды работ, связанные с загрузкой, транспортировкой и разгрузкой должны быть механизированы и по возможности герметизированы.

Временное накопление отходов должно осуществляться на специально обустроенных площадках с твердым покрытием, на которых установлены емкости для накопления отходов. Местом временного накопления крупных габаритных отходов является открытая площадка с твердым покрытием. Во избежание захламления территории, по мере образования, мелкогабаритные отходы должны собираться в металллические контейнеры.

Первоочередной задачей при организации накопления отходов является сведение до минимума отрицательного воздействия их на окружающую среду.

Сведения по накоплению, использованию, обезвреживанию и размещению отходов производства и потребления, имеющих места временного накопления на площадке строительства представлены в разделе 2.6.

### 3.8 Мероприятия по охране недр

Воздействие на геологическую среду при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта обусловлено следующими факторами:

- фильтрацией загрязняющих веществ с поверхности при загрязнении грунтов почвенного покрова;

- интенсификацией экзогенных процессов при строительстве проектируемых сооружений.

Важнейшими задачами охраны геологической среды являются своевременное обнаружение загрязнений в поверхностных и подземных водах.

Индикаторами загрязнения служат антропогенные органические и неорганические соединения, повышенное содержание хлоридов, сульфатов, изменение окисляемости, наличие нефтепродуктов.

Воздействие процессов строительства проектируемого объекта на геологическую среду связано с воздействием поверхностных загрязняющих веществ на различные гидрогеологические горизонты.

С целью своевременного обнаружения и принятия мер по локализации очагов загрязнения рекомендуется вести мониторинг подземных и поверхностных вод.

В период строительства проектируемого объекта мероприятия по охране подземных вод включают в себя:

- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод на строительной площадке предусматривается в водонепроницаемые выгребы с последующим вывозом на очистные сооружения;

- для сбора строительных отходов и мусора предусматриваются специальные контейнеры;

- слив ГСМ, мойка машин и механизмов предусматривается в специально отведенных и оборудованных для этого местах (стройбазах подрядной организации);

- рекультивация земель после строительства проектируемых объектов.

В период эксплуатации проектируемого объекта мероприятия по охране подземных вод включают в себя:

- повышение надежности и герметичности оборудования и трубопроводов;

- применение запорно-регулирующей арматуры соответствующего класса герметичности;

- установка предохранительных клапанов, защищающих аппараты и трубопроводы, работающие при избыточном давлении, от превышения давления сверх допустимых значений;

- автоматизация и телемеханизация основных технологических процессов;

- дистанционный контроль и автоматическое управление технологическими процессами; обеспечение надлежащего технического состояния наблюдательных скважин.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ						Лист
															59

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

Для обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного слоя данной проектной документацией предусмотрено:

- защита почвы во время строительства от ветровой и водной эрозии путем трамбовки и планировки грунта при засыпке траншей;
- жесткий контроль за регламентом работ и недопущение аварийных ситуаций, быстрое устранение и ликвидация последствий (в случае невозможности предотвращения);
- на участках работ вблизи водных объектов для предотвращения попадания в них углеводородного сырья (при возможных аварийных ситуациях) рекомендуется сооружение задерживающих валов из минерального грунта.

С целью минимизации отрицательных воздействий на территорию при строительстве объекта необходимо максимально использовать существующие подъездные дороги, складские площадки и др.

При производстве работ в непосредственной близости от лесных насаждений в пожароопасный сезон (т.е. в период с момента схода снегового покрова в лесных насаждениях до наступления устойчивой дождливой осенней погоды или образования снегового покрова) обеспечивается контроль за соблюдением правил противопожарной безопасности.

В частности запрещается:

- разводить костры в лесных насаждениях, лесосеках с оставленными порубочными остатками, в местах с подсохшей травой, а также под кронами деревьев;
- заправлять горючим топливных баков двигателей внутреннего сгорания при работе двигателя, использование машин с неисправной системой питания двигателя, а также курение или пользование открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим;
- бросать горящие спички, окурки;
- оставлять промасленный или пропитанный бензином, керосином или иными горючими веществами обтирочный материал в не предусмотренных специально для этого местах;
- выжигать травы на лесных полянах, прогалинах, лугах и стерни на полях, непосредственно примыкающих к лесам, к защитным и озеленительным лесонасаждениям.

Что касается дикой фауны, то выявленные в районе строительных работ представители животного мира (а это в основном, синантропные виды) хорошо приспособлены к проживанию в условиях антропогенного воздействия.

С целью охраны обитающих здесь видов в период гнездования и вывода потомства на рассматриваемой территории ограничивается перемещение техники и бесконтрольные проезды по территории.

При эксплуатации проектируемого объекта существует риск поражения электрическим током и гибели птиц и животных в случае соприкосновения с токонесущими частями оборудования КТП и ВЛ.

Для предотвращения такого предусматривается комплекс мероприятий:

- электроснабжение проектируемых нагрузок осуществляется от вновь проектируемой комплектной трансформаторной подстанции (КТП) типа «киоск», что предотвращает проникновение животных и случайного человека на территорию подстанции;
- механизмы электротехнического оборудования (разъединителей) располагаются на стальных опорах на высоте, достаточной для исключения поражения током человека или животных;
- для предотвращения риска гибели птиц от поражения электрическим током на ВЛ используются птицевзащитные устройства ПЗУ ВЛ 6, 10 кВ в виде защитных кожухов из полимерных материалов.

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

Мероприятия по охране окружающей среды сводятся к защите воздушного бассейна, поверхностных и подземных вод, недр, почвы, и включают в себя мероприятия по снижению отрицательного влияния производственной деятельности, осуществляемой на территории Якуш-Бодынского месторождения как в период эксплуатации, так и при аварийных ситуациях.

Основным отрицательным воздействием являются последствия аварийных ситуаций, а именно:

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	Лист
										60



- кратковременные (залповые) выбросы (сбросы) загрязняющих веществ;
  - периодические выбросы (сбросы), связанные с нарушением технологического процесса.
- Для исключения и предупреждения аварийных ситуаций и максимального снижения их негативного влияния на природную среду необходимо:
- строгое соблюдение всех технологических параметров;
  - осуществление постоянного контроля за ходом технологического процесса, изменением расходов, давления;
  - осуществление постоянного контроля за герметичностью оборудования и трубопроводов;
  - осуществление мониторинга параметров качества природной среды – воздуха (в рабочей зоне и ближайших населенных пунктах), почвы, поверхностных и подземных вод на самих производственных площадках и прилегающих к ним территориях;
  - постоянное повышение культуры производства, экологических знаний обслуживающего персонала, проведение плановых профилактических ремонтов оборудования и коммуникаций.

### **3.11 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции**

Трасса ВЛ-6 кВ. проектируемая трасса автодороги попадают в водоохранную зону исследуемых водных объектов.

Площадь повреждения водоохранной зоны р. Кутлумбет (в верховье река Урчат) (100 м с каждого берега) при строительстве трассы ВЛ-6 кВ (ПК 16+94 - ПК 20+75)

- временно (на срок производства работ – 0,5 месяца (15 календ. дней) – 2947 м<sup>2</sup>, из которых 1974 м<sup>2</sup> – площадь с твердым покрытием.

- постоянно – 62 м<sup>2</sup> (одностоечные опоры ВЛ – 9 шт. - 4 м<sup>2</sup> на каждую опору, трехстоечная опора – 26 м<sup>2</sup>). Постоянный отвод предусмотрен на период эксплуатации проектируемых сооружений (договор пролонгируется по решению Заказчика).

Площадь повреждения в границах ГВВ 10 % отсутствует.

Проектируемая трасса автодороги попадает в водоохранную зону р. Турчат и р. Кутлумбет (верховье р.Урчат) в местах перехода через эти водотоки: через реку Урчат ПК4+20-ПК4+80, реку Турчат ПК10+30-10+80.

Площадь повреждения водоохранной зоны р. Кутлумбет (в верховье река Урчат) (100 м с каждого берега) при строительстве трассы автодороги:

- временно (на срок производства работ – 0,7 месяца (21 календ. день) – 8106 м<sup>2</sup>, из которых 1546 м<sup>2</sup> – площадь с твердым покрытием.

- постоянно – 6583 м<sup>2</sup> (проезжая часть, земляное полотно, обочины автомобильной дороги). Постоянный отвод предусмотрен на период эксплуатации проектируемых сооружений (договор пролонгируется по решению Заказчика).

Площадь повреждения в границах ГВВ 10 % составляет 1039 м<sup>2</sup> (из которых 757 м<sup>2</sup> – постоянный отвод)

Площадь повреждения водоохранной зоны р. Турчат (50 м с каждого берега) при строительстве трассы автодороги:

- временно (на срок производства работ – 0,6 месяца (18 календ. дней)) – 6851 м<sup>2</sup>, из которых 1292 м<sup>2</sup> – площадь с твердым покрытием.

- постоянно – 5455 м<sup>2</sup> (проезжая часть, земляное полотно, обочины автомобильной дороги). Постоянный отвод предусмотрен на период эксплуатации проектируемых сооружений (договор пролонгируется по решению Заказчика).

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Изм. №подл.

Площадь повреждения в границах ГВВ 10 % составляет 1165 м<sup>2</sup> (из которых 890 м<sup>2</sup> – постоянный отвод)

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В целях охраны поверхностных и подземных вод, а также водных биологических ресурсов в период строительства предусматриваются следующие организационно–технические мероприятия:

- обязательное строгое соблюдение границ территорий, отводимых под строительство.
- максимальное использование существующих дорог и мостов для передвижения строительно–монтажной и транспортной техники;
- запрещение передвижения транспорта вне существующих или построенных дорог;
- оснащение строительных площадок инвентарными контейнерами для сбора бытового мусора и строительных отходов;
- оснащение бытовых помещений контейнерами для сбора бытовых отходов;
- своевременный вывоз отходов и мусора с площадки проведения работ;
- исключение хранения ГСМ на строительной площадке, слив ГСМ предусматривается в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах;
- запрещение мойки машин и механизмов вне специально оборудованных мест;
- использование поддонов и ёмкостей для сбора сточных вод при заправке машин;
- эксплуатация машин и механизмов только в исправном состоянии;
- соблюдение режимов водоохранных зон водных объектов;
- предусмотреть планировку строительной полосы после окончания работ, для сохранения естественного стока поверхностных и талых вод;
- своевременный вывоз хозяйственно-бытовых стоков из временных накопителей;
- своевременный вывоз отходов и мусора с площадки проведения работ на полигон ТБО по договору со специализированными организациями;
- герметичность емкостей для хранения сырья, отходов производства и потребления, рекультивация;
- осуществление экологического контроля по выполнению перечисленных мероприятий.

В пределах водоохранной зоны устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Соблюдение специального режима на территории водоохранных зон является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического, гидрохимического, санитарного и экологического состояния водных объектов и благоустройству их прибрежных территорий.

На объекте предусматриваются меры по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания - проведение экологического мониторинга в зоне производства работ до проведения строительно–монтажных работ в период реконструкции, после окончания работ, в том числе:

- контроль санитарного состояния территории (наличия мусора, разливов);
- контроль качества рекультивации и других природоохранных работ на завершающем этапе.
- контроль при заправке топливозаправщиком, во избежание разлива топлива.

Запланированы условия и ограничения, необходимые для предупреждения или снижения негативного воздействия деятельности на водные биологические ресурсы и среду их обитания:

соблюдение режима использования водоохранных защитных полос согласно ст. 65 Водного кодекса;

проведение работ осуществлять в соответствии с требованиями ст. 61 Водного кодекса; осуществлять мероприятия, обеспечивающие сохранение путей миграции объектов животного мира и мест их постоянной концентрации, в том числе в период размножения и зимовки согласно ст. 22 Федерального закона «О животном мире»;

принимать меры по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рекультивации земель, благоустройству территории в соответствии с законодательством РФ, согласно ст. 34 Федерального закона «Об охране окружающей среды».

В период строительных работ в пределах водоохранных зон водотоков запрещается: использование сточных вод для удобрения почв;

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	Лист
								62
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

размещение мест захоронения отходов производства и потребления, химических, веществ;  
 движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

размещение в водоохранных зонах строительных площадок;  
 заправка топливом, мойка и реконструкция автомобилей и других машин и механизмов;  
 складирование в границах водоохранных зон бытовых и промышленных отходов, ГСМ и т.п.

В прибрежной полосе в дополнение к ограничениям, относящимся к водоохранным зонам рек, будет запрещено;

распашка земель;  
 размещение отвалов размываемых грунтов;  
 движение автомобилей и тракторов, кроме автотранспорта специального назначения.

Проектом предусматриваются мероприятия по охране водных ресурсов и соблюдению специального режима хозяйственной деятельности:

размещение стоянок, площадок хранения материалов и складов ГСМ, монтажных площадок для возведения опор, минерального грунта и ПСП, вне пределов водоохраной зоны.

проезд строительной техники предусмотрен в пределах полосы краткосрочной временной аренды;

не допускать попадания ГСМ от работающих механизмов в русло и пойму водотоков;  
 исключение использования в работе техники без проверки на отсутствие утечек масла и топлива.

Местоположение временных вагон городков, стоянок, заправок строительной техники, площадок хранения материалов и складов ГСМ, монтажных площадок для возведения опор, минерального грунта и ПСП, а так же проведение работ по сборке, установке опор, раскатке и монтаже проводов предусмотрены вне пределов водоохраной зоны.

По окончании строительства проектом предусмотрено осуществление рекультивационных работ, очистка трассы от остатков строительных материалов, бытовых и производственных отходов.

Для исключения загрязнения грунтовых вод и попадания в водотоки предусматривается устройство биотуалетов. По мере накопления сточные воды будут откачиваться из емкостей ассенизационными машинами, и вывозиться специализированной организацией на договорной основе.

Для питьевых нужд будет использоваться привозная вода. Забор воды из водных объектов не предусматривается.

При выполнении вышеназванных мероприятий воздействие на водную среду будет минимальным.

Проектом предусматривается рыбоохранные мероприятия. Проектируемая трасса не является источником негативного воздействия на водные объекты в период эксплуатации. Для недопущения ущерба, наносимого ихтиофауне в период строительного-монтажных работ, предусмотрены следующие организационно-технические мероприятия:

Для предотвращения образования дополнительного ущерба водным биоресурсам необходимо соблюдать следующие рекомендации:

- все работы осуществлять в строгом соответствии с проектом и действующими нормативами для рыбохозяйственных водоемов и водотоков с соблюдением сроков строительства, согласованных с органами рыбоохраны;

- места складирования грунта и стройматериалов размещать в незатопляемой весенним паводком зоне с последующей рекультивацией поврежденного участка;

- с целью обеспечения возможности свободного прохода рыб к местам нереста и его успешного осуществления, все виды работ по проекту в период нереста не проводить.

В период строительства предусматривается проведение экологического мониторинга в зоне производства работ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ						Лист
															63

### 3.12 Программа производственного экологического контроля (мониторинга)

В соответствии с п. 2 ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» юридические лица, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах 1 категории, должны разрабатывать и утверждать **программу производственного экологического контроля (ПЭК)**, осуществлять производственный экологический контроль в соответствии с установленными требованиями, документировать информацию и хранить данные, полученные по результатам осуществления ПЭК.

ПЭК выполняется в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды, для обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов.

ПЭК на предприятии осуществляется в соответствии с требованиями:

- ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля»;
  - ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения».
- Производственный экологический контроль на предприятии проводится за:
- соблюдением природоохранных требований;
  - обращением с опасными отходами;
  - своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;
  - соблюдением условий и объемов добычи природных ресурсов, определенных договорами, лицензиями и разрешениями;
  - выполнением мероприятий по рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
  - учетом номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате деятельности организации,
  - выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих экологический контроль;
  - эксплуатацией природоохранного оборудования и сооружений;
  - ведением документации по охране окружающей среды;
  - своевременным предоставлением сведений о состоянии и загрязнении окружающей среды, в том числе аварийном, об источниках ее загрязнения, о состоянии природных ресурсов, об их использовании и охране, а также иных сведений, предусмотренных документами, регламентирующими работу по охране окружающей среды в организациях;
  - организацией и проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в области охраны окружающей среды и природопользования;
  - соответствием требованиям технических регламентов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности на основании собственных доказательств.

Целью **производственного экологического мониторинга (ПЭМ)** является обеспечение организаций информацией о состоянии и загрязнении окружающей среды, необходимой им для осуществления деятельности по сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, предотвращению негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию его последствий.

ПЭМ осуществляется в соответствии с ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения».

Работы по организации и осуществлению ПЭМ выполняют за счет собственных средств организаций и иных источников финансирования, не запрещенных законодательством, в рамках ПЭК по ГОСТ Р 56062-2014. Программу ПЭМ разрабатывают согласно ГОСТ Р 56063-2014.

Основу системы сбора информации о состоянии окружающей природной среды в ходе производственного экологического мониторинга составляют наблюдательные сети, призванные обеспечить всесторонний сбор достоверной информации об источниках загрязнения и состоянии различных компонентов и объектов окружающей среды.

Сеть наблюдательных постов предусматривается разместить с учетом:

- месторасположения проектируемого объекта;
- источников загрязнения и деградации экосистем;
- природно-территориальной дифференциации территории в районе размещения проектируемых объектов;

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ				Лист
													64

- распространения, характера и динамики проявления неблагоприятных природных процессов, сложности инженерно-геологических условий, наличия водных объектов, особо охраняемых природных территорий и т.п.

### Программы производственного экологического контроля и экологического мониторинга в период эксплуатации

#### ПЭК и ПЭМ в области охраны атмосферного воздуха

Согласно ГОСТ Р 56062-2014 при осуществлении ПЭК за охраной атмосферного воздуха регулярно контролю подлежат параметры и характеристики, нормируемые или используемые при установлении нормативов предельно допустимых и временно согласованных выбросов:

- источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу;
- организованных и неорганизованных, стационарных и передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- установок очистки газов;
- атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны (для производственных объектов, где имеются неорганизованные, линейные и/или плоские источники загрязнения атмосферы).

При проведении производственного контроля с региональными органами Росприроднадзора и Роспотребнадзора согласовываются:

- места и периодичность отбора проб для проведения замеров;
- перечень контролируемых показателей;
- применяемые методики анализов;
- объем и порядок представления информации о выбросах загрязняющих веществ в окружающую природную среду.

ПЭК в области охраны атмосферного воздуха включает в себя два вида наблюдений:

- наблюдения на основных источниках загрязнения атмосферы;
- наблюдения за состоянием атмосферы в точках, выбранных на границе СЗЗ (контура объекта).

#### ПЭК и ПЭМ атмосферного воздуха

В период эксплуатации проектируемых объектов источниками выбросов загрязняющих веществ является технологическая обвязка скважины № 1 (ист. 6001), воздушник канализационной емкости (ист.0001). Источник выбрасывает в атмосферу следующие загрязняющие вещества: дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12, смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22, бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид), диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол), метилбензол (Фенилметан)

При определении категории выбросов рассчитываются параметры  $\Phi_{kj}$  и  $Q_{kj}$ , характеризующие влияние выброса  $j$ -го загрязняющего вещества из  $k$ -го источника выбросов на загрязнение воздуха прилегающих к хозяйствующему субъекту территорий, по формулам:

$$\Phi_{kj}^k = \frac{M_{k,j}}{H_k \cdot ПДК_j} \cdot \frac{100}{100 - К.П.Д._j}$$

$$Q_{k,j} = q_{жkj} \cdot \frac{100}{100 - К.П.Д._j}$$

де  $M_{kj}$  (г/с) – величина выброса  $j$ -го ЗВ из  $k$ -го ИЗА;

$ПДК_j$  (мг/м<sup>3</sup>) – максимальная разовая предельно допустимая концентрация, (а при ее отсутствии

другие действующие критерии качества атмосферного воздуха, которые использовались при проведении расчетов загрязнения атмосферы);

$q_{жkj}$  (в долях ПДК<sub>ж</sub>) – максимальная расчетная приземная концентрация данного ( $j$ -го) вещества, создаваемая выбросом из рассматриваемого ( $k$ -го) источника на границе ближайшей жилой застройки;

$К.П.Д._kj$  (%) – эксплуатационный коэффициент полезного действия пылеочистного оборудования (ГОУ), установленного на  $k$ -м ИЗА при улавливании  $j$ -го ЗВ;

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	Лист
										65

$H_k$  (м) – высота источника; в случае, если высота выброса менее 2 м, то  $H_k$  принимается равным 2 м ( $H_k=2$  м).

Для определения периодичности контроля рассматриваются 3 категории (I, II, III) с подразделением I и II категорий на 2 подкатегории (IA, IB, IIA, IIB). Определение категории «источник – вредное вещество» выполняется исходя из следующих условий:

I категория – одновременно выполняются неравенства:

IA  $\Phi_{kkj} > 5$  и  $Q_{kj} \geq 0,5$ ;  
 IB  $0,001 \leq \Phi_{kkj} \leq 5$  и  $Q_{kj} \geq 0,5$ ;

II категория:

IIA  $\Phi_{kkj} > 5$  и  $Q_{kj} < 0,5$ ;  
 IIB  $0,001 \leq \Phi_{kkj} \leq 5$  и  $Q_{kj} < 0,5$ ;

и для рассматриваемого источника разработаны мероприятия по сокращению выбросов данного вещества в атмосферу.

III категория:

IIIA  $\Phi_{kkj} > 5$  и  $Q_{kj} < 0,5$ ;  
 IIIB  $0,001 \leq \Phi_{kkj} \leq 5$  и  $Q_{kj} < 0,5$ ;

IV категория- если одновременно выполняются неравенства:

$\Phi_{kkj} < 0,001$  и  $Q_{kj} < 0,5$ .  
 $\Phi_{kkj} < 0,001$  и  $Q_{kj} < 0,5$ .

Исходя из определенной категории сочетания «источник – вредное вещество», устанавливается следующая периодичность контроля за соблюдением нормативов ПДВ (ВСВ):

- I категория: IA - 1 раз в месяц; IB - 1 раз в квартал;  
 II категория: IIA - 1 раз в квартал; IIB - 2 раза в год;  
 III категория: IIIA - 2 раза в год; IIIB - 1 раз в год;  
 IV категория: 1 раз в 5 лет.

Методики и средства контроля определяются в соответствии с «Перечнем методик выполнения измерений концентраций загрязняющих веществ в выбросах промышленных предприятий», выпускаемым НИИ «Атмосфера» и действующим в настоящее время, а также с «Методическим пособием по аналитическому контролю выбросов ЗВ в атмосферу (ОАО НИИ "Атмосфера", СПб, 2012, вводится в соответствии с письмом Минприроды РФ от 29.03.2012 года № 05-12-47/4521).

Проектируемые сооружения имеют источники выбросов загрязняющих веществ IV категории с периодичностью контроля 1 раз в 5 лет.

В соответствии с ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов» в план-график контроля не включаются вредные (загрязняющие) вещества и источники выбросов, не подлежащие государственному учету и нормированию.

В соответствии с п.9.1.2 Требований к содержанию программы производственного контроля (утверждены приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ №109 от 18.02.2022), в План-график контроля не включаются источники, выброс от которых по результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ не превышает  $0,1 \text{ ПДК}_{\text{мр}}$  на границе предприятия.

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что при регламентированном режиме работы оборудования приземная концентрация более  $0,1 \text{ ПДК}$  не достигается ни по одному веществу.

Таким образом, организация *ПЭК атмосферного воздуха на период эксплуатации* по химическому воздействию не требуется.

Предлагается новый пункт *мониторинга атмосферного воздуха* на границе СЗЗ (границе промплощадки скважины №1).. Периодичность контроля – 1 раз в год. Точки отбора проб на границе СЗЗ (границе промплощадки скважины №1) определяются во время полевого выезда с учетом направления ветра.

Контроль выбросов загрязняющих веществ на предприятии может выполняться аналитической лабораторией самого предприятия или любой другой лабораторией на договорной основе. Область аккредитации лаборатории должна включать в качестве контролируемых показателей определяемые компоненты (загрязняющие вещества) и диапазоны измерения их концентраций. Рекомендуется использование автоматизированных станций, оснащенных газоанализаторами на основные компоненты. Каждая станция оснащается обязательным комплектом метеорологических датчиков, в первую очередь скорости и направления ветра и

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Изм. №подл.

температуры. При выборе основных технических средств измерений и алгоритма работы станции следует руководствоваться основными нормативно методическими документами, РД 52.04.186-89, РД 52.18.595- 96, ГОСТ Р 8.589-2001. Все средства измерений и образцовые средства должны быть занесены в Госреестр и допущены к работам в области мониторинга загрязнения атмосферы. Наблюдательная сеть на всех этапах экологического мониторинга должна обеспечить:

- сбор достоверной информации о качестве атмосферного воздуха в районе воздействия проектируемых объектов;
- принятие управленческих решений по устранению возможного негативного воздействия на атмосферный воздух.

Пространственное положение пунктов наблюдательной сети выбирается с учетом:

- планируемого местоположения источников выбросов;
- климатических параметров в районе производства работ;
- оценок пространственных размеров максимально возможных зон влияния выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объекта.

В период неблагоприятных метеоусловий (НМУ), а также в случае аварийных выбросов и увеличения концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, частота отбора проб будет увеличиваться.

Производственный контроль акустических факторов на объекте не предусматривается.

#### ПЭК в области охраны и использования водных объектов

При осуществлении ПЭК за охраной водных объектов регулярному контролю подлежат нормируемые параметры и характеристики:

- технологических процессов и оборудования, связанных с образованием сточных вод;
- мест водозабора и учета используемой воды;
- выпусков сточных вод, в том числе очищенных;
- сооружений для очистки сточных вод и сооружений систем канализации;
- систем водопотребления и водоотведения;
- гидротехнических сооружений;
- подводных переходов.

На проектируемых сооружениях в период эксплуатации не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водных объектов, также не предусматривается сброс в водные объекты или подземные горизонты на территории проектируемых сооружений.

Таким образом, *ПЭК в области охраны и использования водных объектов на период эксплуатации* не предусматривается.

#### ПЭМ состояния поверхностных водных объектов

Экологический мониторинг за состоянием окружающей среды включает наблюдения за поверхностной гидросферой, являющейся наиболее подверженной возможному загрязнению и изменению её элементов в случае утечек и аварий.

Такие наблюдения необходимы для оценки и прогноза качественного состояния поверхностных вод и основаны на результатах опробования и химико-аналитических определений загрязняющих компонентов в наблюдательных пунктах. Система гидрохимического наблюдения должна функционировать в течение всего периода возможной эксплуатации проектируемого объекта и обеспечивать информацией работы по оценке воздействия на окружающую среду данных объектов.

Задачами режимных наблюдений являются:

- своевременное обнаружение загрязнения поверхностных вод;
- изучение размеров и динамики загрязнения вод во времени и по площади, т.е. определение скорости и направления распространения загрязнения;
- определение источников загрязнения и своевременное устранение их негативного влияния;

- получение необходимой исходной информации для проведения прогнозных расчетов изменения уровня и распространения загрязнения в подземных и поверхностных водах.

Местоположение пунктов наблюдения за состоянием поверхностных вод назначается с учетом гидрометеорологических и морфометрических особенностей водных объектов. На реке, в частности, один створ устанавливается выше по течению от источника загрязнения, вне зоны его влияния (фоновый). Другой створ – ниже источника загрязнения (контрольный). Сравнение показателей фонового и контрольного створов позволяет судить о характере и степени загрязненности воды под влиянием источника загрязнения. При назначении точек отбора принимаются во внимание также гидродинамические характеристики объектов, близость транспортных путей, удобство подхода к месту отбора.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Для контроля за состоянием поверхностных вод в исследуемом районе рекомендуется проводить наблюдения за р. Турчат и р. Кутлумбе, с систематическим отбором проб на химический анализ.

Периодичность *экологического мониторинга состояния поверхностных вод* - 2 раза в год. На этапе эксплуатации по результатам текущих наблюдений перечень определяемых компонентов и частота отбора проб могут быть откорректированы.

#### ПЭМ состояния подземных вод

Отбор проб воды из рекомендуемых наблюдательных водопунктов необходимо выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ Р 31861-2012 и ГОСТ Р 31862-2012.

Перечень контролируемых компонентов для проб подземных вод определяется требованиями СП 2.1.5.1059-01. В дальнейшем, по мере необходимости, перечень корректируется.

Лабораторные исследования проб воды выполняются в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51797-2001 в любой гидрохимической лаборатории, имеющей соответствующую аттестацию и аккредитацию.

В качестве наблюдательного пункта рекомендуется использовать колодцы в районе н.п.Курбанай.

Замеряемые показатели воды: Запах, цветность, мутность, рН, окисляемость перманганатная, кислород растворенный, ХПК, сухой остаток, хлориды, сульфаты, ион аммония, нитриты, нитраты, жесткость общая, кальций, магний, карбонаты, гидрокарбонаты, железо общее, никель, кадмий, медь, цинк, свинец, марганец, нефтепродукты, полифосфаты, АПАВ, фенолы, натрий, калий, алюминий, мышьяк, хром VI. Оценку качества подземных вод следует производить по перечню санитарно-эпидемиологических нормативов, установленных для питьевых вод.

В качестве наблюдательного пункта за состоянием подземных вод непосредственно в районе расположения объекта рекомендуется использовать также скважины, местоположение которых соответствует скважинам, пробуренным в результате инженерно-геологических изысканий.

Замеряемые показатели: фенолы, нефтепродукты, кальций, магний, натрий, калий, сульфаты, хлориды, нитраты, нитриты, аммоний-ион, БПК<sub>5</sub>, ХПК, железо общее, СПАВ. Оценку качества поверхностных вод следует производить по перечню рыбохозяйственных нормативов в соответствии с ГОСТ 17.1.3.13-86.

Периодичность *экологического мониторинга состояния подземных вод* - ежеквартально.

На этапе эксплуатации по результатам текущих наблюдений перечень определяемых компонентов и частота отбора проб могут быть откорректированы.

#### ПЭМ почвенного покрова

Ведение мониторинговых наблюдений за состоянием почв осуществляется в соответствии с требованиями соответствующих стандартов и руководящих документов согласно требованиям ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения». В настоящее время в районе проектирования действует система мониторинга почвогрунтов. На этапе эксплуатации точки отбора проб почв рекомендуется закладывать за обваловкой кустовой площадки, в наиболее пониженной точке рельефа

Отбор проб производить согласно требованиям ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа; ГОСТ 17.4.3.01 -2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб». При отборе проб закладывать почвенные разрезы для визуального контроля загрязнения почвенного профиля, при выявленном загрязнении произвести отбор проб послойно с интервалом 10 см до конца зоны загрязнения.

Замеряемые показатели: Хлорид-ион, сульфат-ион, рН, нефтепродукты; валовое содержание тяжелых металлов: свинец, цинк, медь, никель, хром, ртуть, мышьяк; подвижные формы тяжелых металлов: свинец, цинк, медь, никель, хром, ртуть, мышьяк.

Периодичность *экологического мониторинга состояния почвенного покрова* - 1 раз в год.

На этапе эксплуатации по результатам текущих наблюдений перечень определяемых компонентов и частота отбора проб могут быть откорректированы.

### **Программы производственного экологического контроля и экологического мониторинга в период строительства**

#### Атмосферный воздух

Учет выбросов загрязняющих веществ от источников обуславливается необходимостью определения их соответствия установленным экологическим нормативным требованиям и оценки влияния строительных работ на состояние атмосферного воздуха.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. №подл.	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ						Лист
															68



В процессе проведения строительно-монтажных работ (СМР) и рекультивации воздействие на атмосферный воздух, в основном, выражается в неорганизованных выбросах при работе строительной техники, сварочного агрегата, проведении лакокрасочных работ.

Выбросы загрязняющих веществ, выделяемые в атмосферный воздух при работе организованных и неорганизованных источников в период строительства и рекультивации, определяются расчетным методом. Расчетный метод наблюдений определения выбросов не требует размещения пункта контроля. Также в период строительства и рекультивации согласно ГОСТ 33997-2016 и ГОСТ 17.2.2.01-84 предусматривается контроль токсичности отработанных газов и дымности двигателей автотранспорта, строительных машин и спецтехники, используемых при строительстве. Контроль проводится на специальных контрольно-регулирующих пунктах по проверке и снижению токсичности выхлопных газов. Контроль выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта и строительной техники обеспечивается подрядными организациями - владельцами данных транспортных средств.

Мониторинг атмосферного воздуха в период строительства и рекультивации предназначен для определения степени воздействия объектов строительства на состояние атмосферного воздуха в пределах строительства и определения его соответствия установленным гигиеническим нормативам в пределах зоны воздействия в соответствии с требованиями 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». В период строительства и рекультивации мониторинг атмосферного воздуха осуществляется на границе ближайшего населенного пункта (с. Романовка). При проведении мониторинга в период строительства и рекультивации в атмосферном воздухе контролируются концентрации загрязняющих веществ: оксид углерода, оксид и диоксид азота, диоксид серы, сажа, сумма углеводородов. Отбор проводят 1 раз за период строительства, 1 раз за период рекультивации. Отбор и анализ проб воздуха, измерение метеорологических параметров осуществляется согласно требованиям и рекомендациям ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов», РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», «Наставлениям гидрометеорологическим станциям и постам» (выпуск 3, часть 1. Гидрометеоиздат, 1985г.).

В период строительства и рекультивации источником шумового воздействия являются строительные машины и механизмы. Так как ближайший населенный пункт (н.п.Курбанай) расположен на значительном расстоянии от участка проведения строительных работ, проведение мониторинга шумового воздействия в период строительства проектируемых объектов и рекультивации не целесообразно.

#### Отходы производства и потребления

Производственный экологический контроль в области обращения с отходами предусматривает определение соответствия правилам обращения с отходом каждого вида; целостность и степень заполнения накопительных емкостей, площадок, а также соответствие требованиям к регистрации количества отходов. Наблюдения проводятся в местах сбора и накопления отходов, а также затрагивают территорию строительного землеотвода или стационарного объекта обеспечения строительства за пределами мест сбора и накопления отходов. В период строительства проектируемых объектов и рекультивации результаты ПЭК используются в целях формирования необходимой ежеквартальной отчетности. Определение типа, класса опасности и количества отходов осуществляется постоянно на протяжении всего периода строительства и эксплуатации.

ПЭК осуществляется на территория строительного землеотвода и в местах накопления отходов, контроль осуществляется постоянно на протяжении всего периода строительства, контроль – визуальный.

#### Почвенный покров

Объектами мониторинга являются почвенный покров на участке строительства, а также земли, нарушенные в процессе строительных и земляных работ. Контроль загрязнения почвенного покрова отходами производства и потребления, а также при проливах технологических жидкостей на почвенный покров совмещается с наблюдениями в рамках ПЭК за обращением с отходами (с периодичностью 1 раз в период строительства, 1 раз в период рекультивации) и заключается в проведении визуального маршрутного контроля в местах накопления отходов. Режимные пункты наблюдения рекомендуется установить в местах, где вероятность негативных воздействий на почвенный покров наибольшая, а именно на площадке скважины № 1. Также предусматривается визуальный контроль почвенного покрова посредством маршрутных наблюдений вдоль линейных сооружений, строительство которых предусматривает непосредственное нарушение почвенного покрова, 1 раз после завершения строительно-монтажных работ на наличие очагов загрязнения нефтепродуктами, и после проведения технической рекультивации. При наличии очагов

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	Лист
										69

загрязнения технологическими жидкостями определяется размер очага, глубина и степень загрязнения. Отбор проб почвы следует производить в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017. Количественный состав загрязняющих веществ в пробах почв рекомендуется контролировать по следующим показателям: хлорид-ион, сульфат-ион, pH, нефтепродукты; валовое содержание тяжелых металлов: свинец, цинк, медь, никель, хром, ртуть, мышьяк; подвижные формы тяжелых металлов: свинец, цинк, медь, никель, хром, ртуть, мышьяк.

Оценка качества почвенного покрова производится на основании сравнения результатов исследований, с фоновыми концентрациями веществ полученных при проведении инженерно-экологических изысканий. Периодичность - 1 раз за период строительства

#### Растительный и животный мир

Растительный покров является универсальным индикатором состояния окружающей среды. Поэтому важной составной частью экологического мониторинга является организация наблюдений за состоянием растительного покрова. Во время проведения строительства и рекультивации, а также после нее проводится мониторинг состояния растительности на участке, нарушенном в связи строительством проектируемого объекта. На рекультивируемой территории так же предусматривается проведение мониторинга растительного покрова посредством визуального контроля после завершения.

Таким образом, в качестве ПЭМ состояния растительного покрова и животного мира достаточно регулярного визуального осмотра в течение вегетационного периода состояния растительного покрова в ходе маршрутного обследования территории участка строительства и рекультивации. Периодичность контроля - регулярно во время проведения строительства; 1 раз после завершения строительства.

#### Подземные воды

Работы по мониторингу подземных вод необходимо начать до ввода в действие проектируемых сооружений. Минимально необходимый для решения поставленных задач состав работ включает отбор проб воды из подземных источников и обработку полученных результатов.

Мониторинг подземных вод рекомендуется закладывать в колодце ближайшего населенного пункта (н.п.Курбанай). Перечень определяемых показателей: Запах, цветность, мутность, pH, окисляемость перманганатная, кислород растворенный, ХПК, сухой остаток, хлориды, сульфаты, ион аммония, нитриты, нитраты, жесткость общая, кальций, магний, карбонаты, гидрокарбонаты, железо общее, никель, кадмий, медь, цинк, свинец, марганец, нефтепродукты, полифосфаты, АПАВ, фенолы, натрий, калий, алюминий, мышьяк, хромVI. Периодичность мониторинга - 1 раз за период строительства, 1 раз за период рекультивации.

#### Поверхностные воды

Мониторинг качества поверхностных вод следует вести согласно ГОСТ 17.1.3.07-82. Исходя из имеющихся гидрологических условий, во всех водных объектах в любую гидрологическую фазу отбор воды необходимо выполнять из одной точки на стрежне потока с глубины 0,3 м от поверхности воды в период открытого русла и у нижней поверхности льда – зимой. Периодичность наблюдений должна соответствовать основным фазам водного режима и учитывать наименее благоприятные для контроля качества периоды (межень, паводки и т.п.). Методика проведения наблюдений должна соответствовать установленным государственным стандартам, нормативно-методическим и инструктивным документам Росгидромета. Отбор, консервацию, хранение и транспортировку проб воды необходимо выполнять в соответствии с ГОСТ 17.1.5.05-85, лабораторные химико-аналитические исследования - в соответствии с ГОСТ 17.1.3.07-82, ГОСТ 17.1.4.01-80. Мониторинг поверхностных вод рекомендуется закладывать на водном объекте, пересекаемом проектируемой трассой подъездного пути (р. Турчат и р. Кутлумбет). Рекомендуется закладывать 2 створа контроля качества – 500 м выше по течению, и 500 м ниже по течению водотока.

Перечень определяемых показателей: pH, перманганатная окисляемость, ХПК, мутность, запах, цветность, взвешенные вещества, сухой остаток, хлориды, сульфаты, ион аммония, нитриты, нитраты, жесткость общ., фториды, мышьяк, никель, хромVI, карбонаты, гидрокарбонаты, железо общ., алюминий, свинец, кадмий, медь, цинк, марганец, нефтепродукты, фосфор, АПАВ, фенолы, ртуть, сероводород. Периодичность мониторинга - 1 раз за период строительства, 1 раз за период рекультивации.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	

## 4 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

С точки зрения экономики природопользования производственный процесс приводит к возникновению издержек двух видов:

- затраты за пользование природными ресурсами (изъятие природных ресурсов в процессе эксплуатации производственных объектов);
- затраты на природоохранные мероприятия.

### 4.1 Расчет платы за загрязнение окружающей среды

#### 4.1.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за год эксплуатации проектируемых объектов выполнен на основании инструктивно-методических документов по взиманию платы за загрязнение окружающей среды, разработанных в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом РФ от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
- Постановления Правительства №274 от 01.03.2022 г «О применении в 2022 г. ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»

Расчет платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ от проектируемых сооружений проведен по формуле:

$$\Pi_{H_{атм}} = \sum_{i=1}^n H_{\delta H_{i атм}} \times M_{i атм}$$

где:

$\Pi_{H_{атм}}$  – плата за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ, (руб./год);

$H_{\delta H_{i атм}}$  – базовый норматив платы за выброс 1 тонны i-го загрязняющего вещества в размерах, не превышающих предельно-допустимые нормативы выбросов, (руб.);

$M_{i атм}$  – фактический выброс i-го загрязняющего веществ, (т/год).

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ при проведении процесса строительства и эксплуатации проектируемого объекта приведен в таблицах 4.1, 4.2, соответственно.

**Таблица 4.1 - Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха от строительных работ**

Код	Загрязняющее вещество	Суммарный выброс, т/период	Базовый норматив платы, руб./т	Коэффициент 1,19	Размер платы за выбросы, руб./ период
123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,002023	36,6	1,19	0,09
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000174	5473,5	1,19	1,13
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,506227	138,8	1,19	83,61
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,082216	93,5	1,19	9,15
328	Углерод (Пигмент черный)	0,033284	отсутствует	-	0,00
330	Сера диоксид	0,010251	45,4	1,19	0,55
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000003	686,2	1,19	0,00

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Код	Загрязняющее вещество	Суммарный выброс, т/период	Базовый норматив платы, руб./т	Коэффициент 1,19	Размер платы за выбросы, руб./ период
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,380353	1,6	1,19	0,72
342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,000142	1094,7	1,19	0,18
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000624	181,6	1,19	0,13
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,008438	29,9	1,19	0,30
703	Бенз/а/пирен	4,44e-07	5472969	1,08	2,62
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,004880	1823,6	1,19	10,59
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000686	3,2	1,19	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,066666	6,7	1,19	0,53
2752	Уайт-спирит	0,008438	6,7		0,00
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,001127	10,8	1,19	0,01
2902	Взвешенные вещества	0,024750	36,6		0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,004663	56,1	1,19	0,31
<b>Итого:</b>					<b>109,96</b>

**Таблица 4.2 – Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации объекта**

Код	Загрязняющее вещество	Суммарный выброс, т/год	Базовый норматив платы, руб./т	Коэффициент 1,19	Размер платы за выброс, руб./год
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000708	686,2	1,19	0,58
0415	Смесь предельных углеводородов C <sub>1</sub> H <sub>4</sub> -C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	0,366507	108	1,19	47,10
0416	Смесь предельных углеводородов C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> -C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	0,135706	0,1	1,19	0,02
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,001772	56,1	1,19	0,12
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,000557	29,9	1,19	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,001114	9,9	1,19	0,01
<b>Итого:</b>					<b>47,83</b>

#### 4.1.2 Расчет платы за размещение отходов

Расчет платы за размещение отходов проводился в соответствии с:

- Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
- Федеральным законом от 21.07.2014 № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»
- Федеральным законом от 24.06.98 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Постановлением правительства РФ от 29.06.2018 г. № 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»;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	Лист
							72

- Постановлением Правительства РФ № 274 от 01.03.2022 г. «О применении в 2022 г. ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Расчет платы за размещение отходов проведен по формуле:

$$Pl_{omx} = \sum_{i=1}^g Ci_{omx} \cdot Mi_{omx}$$

где:  $i$  – вид отхода ( $i = 1, 2, 3, \dots$ );

$Pl_{omx}$  - плата за размещение отходов в пределах установленного лимита, руб.;

$Ci_{omx}$  - ставка платы за размещение 1 т  $i$ -го отхода;

$Mi_{omx}$  - фактическое количество размещаемого отхода, т.

Плата за размещение отходов, образующихся в период производства строительных работ, представлена в таблице 4.3, в период эксплуатации – в таблице 4.4.

**Таблица 4.3 - Расчет платы за размещение отходов производства и потребления в период строительства**

Наименование отходов	Класс опасности	Количество отходов, т	Норматив платы, руб.	Коэффициент 1,08	Плата за размещение отходов, руб.
Отходы 4 класса	4	0,847	663,2	1,19	668,46

**Таблица 4.4 - Расчет платы за размещение отходов производства и потребления в период эксплуатации**

Наименование отходов	Класс опасности	Количество отходов, т	Норматив платы, руб.	Коэффициент	Плата за размещение отходов, руб.
Отходы (осадок) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков	4	0,001	663,2	1,19	0,79
<b>Итого за период эксплуатации:</b>		<b>0,001</b>			<b>0,79</b>

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ
						73

## 5 Заключение

Проведенная оценка воздействия на окружающую и социально-экономическую среду проектируемого объекта показывает, что:

- при соблюдении всех предусмотренных проектной документацией природоохранных мероприятий существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет;
- в случае возникновения аварийных ситуаций предусмотрен комплекс мероприятий, позволяющий в минимальный срок и полностью ликвидировать негативные последствия аварий;
- рекомендуемая система комплексного мониторинга окружающей среды и плана слепопроектного экологического анализа в процессе эксплуатации намечаемых объектов и сооружений позволит контролировать, прогнозировать и вовремя устранять все негативные техногенные последствия реализации намечаемой деятельности;
- негативное воздействие запроектированных объектов и сооружений на поверхностные и подземные воды, атмосферу, недра, почвы, животный и растительный мир и человека крайне незначительно и не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия.

Таким образом, на основании вышеизложенного следует сделать вывод о возможности и целесообразности строительства и эксплуатации проектируемого объекта и сооружений при обязательном и безусловном соблюдении намеченного данной работой комплекса природоохранных мероприятий.

Риск от намечаемой хозяйственной деятельности следует оценить как минимальный и ограниченный по площади.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	

## 6 Приложения

### Приложение А Расчет выбросов в атмосферу

#### Расчет выбросов в атмосферу в период эксплуатации

##### Расчет количества выбросов вредных веществ от организованных источников

Расчет количества выбросов вредных веществ от канализационной ёмкости КЕ-1 (ист. 0001), дренажной ёмкости (ист. 0002-0004).

Расчет выбросов производится по "Методике расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования (РМ 62-91-90), Воронеж, 1991 г.

Вычисления проводились по формулам:

$$V_i = 2,3 \times K_6 \times \frac{F}{h} \times D_t \times C \times \lg \frac{1}{(1 - K_i X_i)}$$

где  $K_6$  – коэффициент, учитывающий снижение выбросов из-за гидравлического сопротивления «воздушника»;

$h$  – расстояние от верхнего края сосуда до уровня жидкости (глубина парового пространства), м, вычисляется по формуле:

$$h = (1 - 0,95\varphi) D_{вн}$$

$\varphi$  – коэффициент заполнения сосуда жидкостью;

$D_{вн}$  – внутренний диаметр сосуда, м;

$F_{гор}$  – поверхность испарения жидкости (зеркало испарения), м<sup>2</sup>, определяется по формуле:

$$F_{гор} = 2L \sqrt{h(D_{вн} - h)}$$

$D_t$  – коэффициент молекулярной диффузии паров  $i$ -го вещества в воздухе, м<sup>2</sup>/с, при температуре испарения жидкости  $t_{ж}$ , определяется по формуле:

$$D_t = 1 \cdot 10^{-4} D_o \left( \frac{273 + t_{ж}}{273} \right)^2$$

$M_i$  – молекулярная масса паров  $i$ -го вещества, кг/кмоль;

$D_o$  – коэффициент диффузии  $i$ -го вещества в воздухе при 0 °С и 760 мм рт. ст., см<sup>2</sup>/с; можно рассчитать по формуле:

$$D_o = 0,8 / \sqrt{M_i}$$

$C$  – коэффициент, учитывающий тяжесть паров по отношению к воздуху;

$K_i$  – константа равновесия между паром и жидкостью  $i$ -го вещества при  $t_{ж}$  и атмосферном давлении  $P_a$ ;

$X_i$  – мольная доля  $i$ -го вещества в жидкости.

Массовое количество вредных выбросов  $i$ -го вещества,  $\Pi_i$ , кг/с, вычисляется по формуле:

$$\Pi_i = 12,2 \frac{M_i}{(273 + t_{ж})} V_i$$

Исходные данные и результаты расчетов от канализационной ёмкости КЕ-1 представлены в таблице А.1, дренажной ёмкости – в таблице А.2.

**Таблица А.1 - Исходные данные и результаты расчетов выбросов от канализационной ёмкости**

Исходные данные:			
Объем резервуара, м <sup>3</sup>		5,00	
Годовая продолжительность загрязнения, ч		4320,00	
Температура жидкости в ёмкости, °С		20,00	
Выброс загрязняющих веществ:		г/сек	т/год
Код	Наименование вещества		
0333	Сероводород	0,000002976	0,00004629
0415	Смесь углеводородов предельных С1Н4-С5Н12	0,0001469	0,002285
0416	Смесь углеводородов предельных С6Н14-С10Н22	0,0000554	0,000862
0602	Бензол	0,0000007	0,000011
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0000002	0,000004

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000005	0,000007
------	----------------------	-----------	----------

**Таблица А.2 - Исходные данные и результаты расчетов выбросов от дренажной емкости**

Исходные данные:			
Объем резервуара, м3		1,50	
Годовая продолжительность загрязнения, ч		8760,0	
Температура жидкости в емкости, °С		20,00	
Выброс загрязняющих веществ:		г/сек	т/год
Код	Наименование вещества		
0333	Сероводород	0,0001113	0,003509
0415	Смесь углеводородов предельных C1H4-C5H12	0,0054922	0,173203
0416	Смесь углеводородов предельных C6H14-C10H22	0,0020708	0,065305
0602	Бензол	0,0000270	0,000853
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0000085	0,000268
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000170	0,000536

**Таблица А.3 - Исходные данные и результаты расчетов выбросов от дренажной емкости**

Исходные данные:			
Объем резервуара, м3		8,00	
Годовая продолжительность загрязнения, ч		8760,0	
Температура жидкости в емкости, °С		20,00	
Выброс загрязняющих веществ:		г/сек	т/год
Код	Наименование вещества		
0333	Сероводород	0,0002374	0,007486
0415	Смесь углеводородов предельных C1H4-C5H12	0,0117168	0,369500
0416	Смесь углеводородов предельных C6H14-C10H22	0,0044177	0,139316
0602	Бензол	0,0000577	0,001819
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0000181	0,000572
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000363	0,001144

**Расчет количества выбросов вредных веществ от неорганизованных источников**

Расчет количества выбросов вредных веществ от неплотностей оборудования технологической обвязки скважины, СУДР, установки измерительной, узла пуска ОУ (ист. 6001-6005)

Расчет выбросов в атмосферу от фильтрационных процессов летучей части углеводородного сырья через неплотности технологического оборудования (фланцевые соединения, запорно-регулирующую арматуру, торцевые уплотнения насосов и др.) производится в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00. Исходные данные для расчета выбросов от неплотностей оборудования представлены в таблице А.2, результаты расчета – в таблице А.3. Расчет ведется по формулам:

- для неподвижных соединений и запорно-регулирующей арматуры

$$Y_{HY} = \sum_{j=1}^J Y_{HYj} = \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^m g_{Hi} \cdot y_i \cdot n_i \cdot x_H \cdot y_i \cdot c_{ji},$$

где:  $Y_{HYj}$  – суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижное соединение в целом по установке, мг/с;  
 $J$  – общее количество типов вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке, шт.;  
 $m$  – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке, шт.;  
 $g_{Hi}$  – величина утечки потока i-го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с;  
 $n_i$  – число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида, шт.;  
 $x_H$  – доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы;  
 $c_{ji}$  – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i-м потоке в долях единицы.

- для уплотнений подвижных соединений

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	Лист
							76



$$Y_{ny} = \sum_{j=1}^y y_{nyj} = \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^m \sum_{k=1}^r g_{ik} \cdot n_{ik} \cdot X_{ik} \cdot C_{ji}$$

- где:  $Y_{nyj}$  – суммарная утечка j-го вредного компонента через подвижное соединение в целом по установке, мг/с;  
 $g$  – общее число типов подвижных соединений, создающих неорганизованные выбросы в целом по установке, шт.;  
 $g_{ik}$  – величина утечки потока i-го вида через одно уплотнение k-го типа, мг/с;  
 $n_{ik}$  – число подвижных уплотнений k-го типа на потоке i-го вида, шт.;  
 $X_{ik}$  – доля уплотнений k-го типа на потоке i-го вида, потерявших герметичность, доли единицы;  
 $J$  – общее количество типов вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке, шт.;  
 $m$  – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке, шт.;  
 $C_{ji}$  – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i-м потоке в долях единицы.

**Таблица А.3 - Исходные данные для расчета выбросов от неплотностей оборудования проектируемого объекта**

Наименование площадки	Показатели	Поток - нефть		
		Арматура	Фланцы	Предклапаны/уплотнения насосов
Скважина № 1. Технологическая обвязка скважины (ист. № 6001)	количество источников выделения, шт.	4	8	-
	годовая продолжительность загрязнения, сут./год	350	350	-
	количество выделившихся паров, мг/с	5,2706	0,0440	-
Скважина № 1. Технологическая обвязка СУДР (ист. № 6002)	количество источников выделения, шт.	3	6	-
	годовая продолжительность загрязнения, сут./год	350	350	-
	количество выделившихся паров, мг/с	0,3843	0,0096	-
Установка измерительная (ист. № 6003)	количество источников выделения, шт.	2	4	-
	годовая продолжительность загрязнения, сут./год	350	350	-
	количество выделившихся паров, мг/с	2,6353	0,0220	-
Узел пуска, приема ОУ (ист. № 6004, 6005)	количество источников выделения, шт.	4	8	-
	годовая продолжительность загрязнения, сут./год	350	350	-
	количество выделившихся паров, мг/с	5,2706	0,0440	-

**Таблица А.4 - Результаты расчета выбросов от неплотностей оборудования проектируемого объекта**

Выброс загрязняющих веществ:		г/сек	т/год
Код	Наименование вещества		
<b>ист. 6001</b>			
0333	Сероводород	0,0000765	0,002413
0415	Смесь углеводородов предельных C1H4-C5H12	0,0037776	0,119131
0416	Смесь углеводородов предельных C6H14-C10H22	0,0014243	0,044917
0602	Бензол	0,0000186	0,000587
0616	Ксилол	0,0000058	0,000184
0621	Толуол	0,0000117	0,000369
<b>ист. 6002</b>			
1052	Метанол	0,0003939	0,012422
<b>ист. 6003</b>			
0333	Сероводород	0,00003827	0,0000000

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Выброс загрязняющих веществ:		г/сек	т/год
Код	Наименование вещества		
0415	Смесь углеводородов предельных C1H4-C5H12	0,0018888	0,059565
0416	Смесь углеводородов предельных C6H14-C10H22	0,0007122	0,022459
0602	Бензол	0,0000093	0,000293
0616	Ксилол	0,0000029	0,000092
0621	Толуол	0,0000058	0,000184
<b>ист. 6004, 6005</b>			
0333	Сероводород	0,0000765	0,002413
0415	Смесь углеводородов предельных C1H4-C5H12	0,0037776	0,119131
0416	Смесь углеводородов предельных C6H14-C10H22	0,0014243	0,044917
0602	Бензол	0,0000186	0,000587
0616	Ксилол	0,0000058	0,000184
0621	Толуол	0,0000117	0,000369

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ			78

## Расчет выбросов в атмосферу в период строительства

### 1. Работа автотранспорта и спецтехники

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014

Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ООО "СВЗК"

Регистрационный номер: 60-00-9013

#### 1 этап

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	78
Переходный	Октябрь; Ноябрь;	0
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	78

**Участок №6; Двигатели автотранспорта,  
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,  
цех №6, площадка №1, вариант №1  
Общее описание участка**

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

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.060

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

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.060
- среднее время выезда (мин.): 59.0

#### Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконт роль	Нейтрал изатор	Маршрут ный
Грубоукладчик	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Кран автомобильный	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	да	нет	-
Кран автомобильный	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Трейлер	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	да	нет	-
Автовышка	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Автобетоносмеситель	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	да	нет	-

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

Бортовой автомобиль	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Автосамосвал	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Автобус	Автобус	СНГ	2	Карб.	5	да	нет	нет
Автоцистерна	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Трубовоз	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-

**Трубоукладчик : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	4.00	4
Апрель	4.00	4
Май	4.00	4
Июнь	4.00	4
Июль	4.00	4
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**Кран автомобильный : количество по месяцам**

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

**Кран автомобильный : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0

Изм. №подл. Подп. и дата Взам. инв. №

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

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

80

Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**Трейлер : количество по месяцам**

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

**Автовышка : количество по месяцам**

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

**Автобетоносмеситель : количество по месяцам**

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

**Бортовой автомобиль : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	Лист
							81

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

*Автосамосвал : количество по месяцам*

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

*Автобус : количество по месяцам*

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

*Автоцистерна : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	2.00	2
Май	2.00	2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Июнь	2.00	2
Июль	2.00	2
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**Трубовоз : количество по месяцам**

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

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0283864	0.007167
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0227092	0.005734
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0036902	0.000932
0328	Углерод (Сажа)	0.0017855	0.000239
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0022713	0.000758
0337	Углерод оксид	0.1032720	0.023833
0401	Углеводороды**	0.0139227	0.003333
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0020050	0.000686
2732	**Керосин	0.0139227	0.002647

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

**Расшифровка выбросов по веществам:**

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид**

**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Трубоукладчик	0.005114

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	Лист 83
------	---------	------	--------	-------	------	-------------------------------	------------

	Кран автомобильный	0.001285
	Кран автомобильный	0.001279
	Грейлер	0.001285
	Автовышка	0.002557
	Автобетоносмеситель	0.000761
	Бортовой автомобиль	0.001279
	Автосамосвал	0.001279
	Автобус	0.005158
	Автоцистерна	0.002557
	Грубовоз	0.001279
	ВСЕГО:	0.023833
Всего за год		0.023833

**Максимальный выброс составляет: 0.1032720 г/с. Месяц достижения: Март.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = \Sigma (M_1 + M_2) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

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

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

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

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}},$$

где  $n$  - число периодических прогревов в течение суток;

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

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

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / T_{\text{ср}} \text{ г/с (*),}$$

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

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

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

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

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

$M_1$  - пробеговый удельный выброс (г/км);

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

$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.030$  км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.030$  км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

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

$N'$  - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени  $T_{\text{ср}}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

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

$T_{\text{ср}} = 3540$  сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	84



Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlмен.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Трубоукладчик (д)	8.200	12.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	12.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.1032720
Кран автомобильный (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.0000000
Кран автомобильный (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0000000
Трейлер (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.0000000
Автовышка (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0000000
Автобетоносмеситель (д)	3.100	0.0	0.9	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да	
	3.100	0.0	0.9	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да	0.0000000
Бортовой автомобиль (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0000000
Автосамосвал (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0000000
Автобус (б)	28.100	0.0	0.8	1.0	37.300	29.700	1.0	10.200	да	
	28.100	0.0	0.8	1.0	37.300	29.700	1.0	10.200	да	0.0000000
Автоцистерна (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0000000
Трубовоз (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0000000

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Геплый	Трубоукладчик	0.000721
	Кран автомобильный	0.000181
	Кран автомобильный	0.000180
	Трейлер	0.000181
	Автовышка	0.000361
	Автобетоносмеситель	0.000123
	Бортовой автомобиль	0.000180
	Автосамосвал	0.000180
	Автобус	0.000686
	Автоцистерна	0.000361
	Трубовоз	0.000180

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									85
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ			

	ВСЕГО:	0.003333
Всего за год		0.003333

Максимальный выброс составляет: 0.0139227 г/с. Месяц достижения: Март.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Трубоукладчик (д)	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0139227
Кран автомобильный (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.0000000
Кран автомобильный (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0000000
Трейлер (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.0000000
Автовышка (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0000000
Автобетономеситель (д)	0.600	0.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	
	0.600	0.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	0.0000000
Бортовой автомобиль (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0000000
Автосамосвал (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0000000
Автобус (б)	3.800	0.0	0.9	1.0	6.900	5.500	1.0	1.700	да	
	3.800	0.0	0.9	1.0	6.900	5.500	1.0	1.700	да	0.0000000
Автоцистерна (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0000000
Трубовоз (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0000000

### Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

#### Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Трубоукладчик	0.001948
	Кран автомобильный	0.000489
	Кран автомобильный	0.000487
	Трейлер	0.000489

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

	Автовышка	0.000974
	Автобетоносмеситель	0.000246
	Бортовой автомобиль	0.000487
	Автосамосвал	0.000487
	Автобус	0.000097
	Автоцистерна	0.000974
	Трубовоз	0.000487
	ВСЕГО:	0.007167
Всего за год		0.007167

Максимальный выброс составляет: 0.0283864 г/с. Месяц достижения: Март.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрP	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Трубоукладчик (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0283864
Кран автомобильный (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0000000
Кран автомобильный (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0000000
Трейлер (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0000000
Автовышка (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0000000
Автобетоносмеситель (д)	0.700	0.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	
	0.700	0.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	0.0000000
Бортовой автомобиль (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0000000
Автосамосвал (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0000000
Автобус (б)	0.300	0.0	1.0	1.0	0.800	0.800	1.0	0.200	да	
	0.300	0.0	1.0	1.0	0.800	0.800	1.0	0.200	да	0.0000000
Автоцистерна (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0000000
Трубовоз (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0000000

### Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

#### Валовые выбросы

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

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									87
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ			

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Грубоукладчик	0.000066
	Кран автомобильный	0.000017
	Кран автомобильный	0.000016
	Трейлер	0.000017
	Автовышка	0.000033
	Автобетоносмеситель	0.000008
	Бортовой автомобиль	0.000016
	Автосамосвал	0.000016
	Автоцистерна	0.000033
	Трубовоз	0.000016
	ВСЕГО:	0.000239
	Всего за год	0.000239

Максимальный выброс составляет: 0.0017855 г/с. Месяц достижения: Март.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрП</i> <i>р</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlтеп.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Грубоукладчик (д)	0.160	12.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	12.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0017855
Кран автомобильный (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	
	0.160	0.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0000000
Кран автомобильный (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0000000
Трейлер (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	
	0.160	0.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0000000
Автовышка (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0000000
Автобетоносмеситель (д)	0.080	0.0	0.8	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	
	0.080	0.0	0.8	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	0.0000000
Бортовой автомобиль (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0000000
Автосамосвал (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0000000
Автоцистерна (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0000000
Трубовоз (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0000000

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

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

### Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)	
Теплый	Трубоукладчик	0.000204	
	Кран автомобильный	0.000052	
	Кран автомобильный	0.000051	
	Трейлер	0.000052	
	Автовышка	0.000102	
	Автобетоносмеситель	0.000034	
	Бортовой автомобиль	0.000051	
	Автосамосвал	0.000051	
	Автобус	0.000010	
	Автоцистерна	0.000102	
	Трубовоз	0.000051	
	ВСЕГО:	0.000758	
	Всего за год		0.000758

Максимальный выброс составляет: 0.0022713 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрПР	Ml	Mlтеп.	Kитр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Трубоукладчик (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0006112
Кран автомобильный (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.780	0.780	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.780	0.780	1.0	0.100	да	0.0001549
Кран автомобильный (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0001528
Трейлер (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.780	0.780	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.780	0.780	1.0	0.100	да	0.0001549
Автовышка (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0003056
Автобетоносмеситель (д)	0.072	4.0	0.9	1.0	0.390	0.390	1.0	0.072	да	
	0.072	4.0	0.9	1.0	0.390	0.390	1.0	0.072	да	0.0001000
Бортовой автомобиль (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0001528
Автосамосвал (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0001528
Автобус (б)	0.020	4.0	0.9	1.0	0.150	0.150	1.0	0.020	да	
	0.020	4.0	0.9	1.0	0.150	0.150	1.0	0.020	да	0.0000281

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

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

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

89

Автоцистерна (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0003056
Трубовоз (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0001528

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>	
Теплый	Трубоукладчик	0.001559	
	Кран автомобильный	0.000392	
	Кран автомобильный	0.000390	
	Трейлер	0.000392	
	Автовышка	0.000779	
	Автобетоносмеситель	0.000197	
	Бортовой автомобиль	0.000390	
	Автосамосвал	0.000390	
	Автобус	0.000078	
	Автоцистерна	0.000779	
	Трубовоз	0.000390	
	ВСЕГО:	0.005734	
	Всего за год		0.005734

Максимальный выброс составляет: 0.0227092 г/с. Месяц достижения: Март.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>	
Теплый	Трубоукладчик	0.000253	
	Кран автомобильный	0.000064	
	Кран автомобильный	0.000063	
	Трейлер	0.000064	
	Автовышка	0.000127	
	Автобетоносмеситель	0.000032	
	Бортовой автомобиль	0.000063	
	Автосамосвал	0.000063	
	Автобус	0.000013	
	Автоцистерна	0.000127	
	Трубовоз	0.000063	
	ВСЕГО:	0.000932	
	Всего за год		0.000932

Максимальный выброс составляет: 0.0036902 г/с. Месяц достижения: Март.

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

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									90
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автобус	0.000686
	ВСЕГО:	0.000686
Всего за год		0.000686

Максимальный выброс составляет: 0.0020050 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнтр Пр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автобус (б)	1.500	4.0	0.9	1.0	5.500	5.500	1.0	1.700	100.0	да	
	1.500	4.0	0.9	1.0	5.500	5.500	1.0	1.700	100.0	да	0.0020050

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Грубоукладчик	0.000721
	Кран автомобильный	0.000181
	Кран автомобильный	0.000180
	Трейлер	0.000181
	Автовышка	0.000361
	Автобетоносмеситель	0.000123
	Бортовой автомобиль	0.000180
	Автосамосвал	0.000180
	Автоцистерна	0.000361
	Трубовоз	0.000180
	ВСЕГО:	0.002647
Всего за год		0.002647

Максимальный выброс составляет: 0.0139227 г/с. Месяц достижения: Март.

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

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнтр Пр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Грубоукладчик (д)	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0139227
Кран автомобильный (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Кран автомобильный (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	

Изм. №подл. Подп. и дата Взам. инв. №

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

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

91

	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Трейлер (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Автовышка (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Автобетоносмеситель (д)	0.600	0.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	да	
	0.600	0.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	да	0.0000000
Бортовой автомобиль (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Автосамосвал (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Автоцистерна (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Трубовоз (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000

**Участок №7; Двигатели спецтехники,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №6, площадка №1, вариант №1**

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

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

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.060

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

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.060

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	да
Бульдозер	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Бульдозер	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
Тягач	Колесная	более 260 КВт (354 л.с.)	да
Трактор	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
Автогрейдер	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да
Каток	Колесная	21-35 КВт (28-48 л.с.)	да

**Экскаватор : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	0	0	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	0	12	13	5
Март	0.00	0	0	0	12	13	5
Апрель	3.00	3	1	0	12	13	5
Май	3.00	3	1	0	12	13	5
Июнь	3.00	3	1	0	12	13	5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ					Лист 92
------	---------	------	-------	-------	------	-------------------------------	--	--	--	--	------------



Июль	3.00	3	1	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	0	12	13	5

**Бульдозер : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время T <sub>ср</sub>	Работающ их в течение 30 мин.	T <sub>сут</sub>	t <sub>дв</sub>	t <sub>нагр</sub>	t <sub>хх</sub>
Январь	0.00	0	0	0	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	0	12	13	5
Март	0.00	0	0	0	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	0	12	13	5
Май	1.00	1	1	0	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	0	12	13	5
Июль	1.00	1	1	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	0	12	13	5

**Бульдозер : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время T <sub>ср</sub>	Работающ их в течение 30 мин.	T <sub>сут</sub>	t <sub>дв</sub>	t <sub>нагр</sub>	t <sub>хх</sub>
Январь	0.00	0	0	0	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	0	12	13	5
Март	0.00	0	0	0	12	13	5
Апрель	2.00	2	2	0	12	13	5
Май	2.00	2	2	0	12	13	5
Июнь	2.00	2	2	0	12	13	5
Июль	2.00	2	2	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	0	12	13	5

**Тягач : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время T <sub>ср</sub>	Работающ их в течение 30 мин.	T <sub>сут</sub>	t <sub>дв</sub>	t <sub>нагр</sub>	t <sub>хх</sub>
Январь	0.00	0	0	0	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	0	12	13	5
Март	0.00	0	0	0	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	0	12	13	5
Май	1.00	1	1	0	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	0	12	13	5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

93

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

Июль	1.00	1	1	0	12	13	5
Август	0.00	0	0	0	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	0	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	0	12	13	5

**Трактор : количество по месяцам**

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

**Автогрейдер : количество по месяцам**

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

**Каток : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	0	0	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	0	12	13	5
Март	0.00	0	0	0	12	13	5
Апрель	2.00	2	2	0	12	13	5
Май	2.00	2	2	0	12	13	5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

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

### Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.6675878	0.004124
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.5340702	0.003299
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0867864	0.000536
0328	Углерод (Сажа)	0.0746017	0.000509
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0548552	0.000620
0337	Углерод оксид	0.4453300	0.013856
0401	Углеводороды**	0.1269911	0.001905
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.1269911	0.001905

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.001395
	Бульдозер	0.001338
	Бульдозер	0.001645
	Тягач	0.003243
	Трактор	0.001571
	Автогрейдер	0.004127
	Каток	0.000537
	ВСЕГО:	0.013856
	Всего за год	0.013856

Максимальный выброс составляет: 0.4453300 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

95

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

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

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

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

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

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

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

$T_{\text{дв1}} = 60 \cdot L_1 / V_{\text{дв}} = 0.183$  мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{\text{дв2}} = 60 \cdot L_2 / V_{\text{дв}} = 0.183$  мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.030$  км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.030$  км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

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

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

$t_{\text{хх}}$  - холостой ход (мин.);

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

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

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

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

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

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

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

$T_{\text{ср}} = 3540$  сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

Наименование	$M_{\text{п}}$	$T_{\text{п}}$	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$M_{\text{дв}}$	$M_{\text{дв.теп.}}$	$V_{\text{дв}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	да	
	0.000	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	да	0.0163628
Бульдозер	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	да	
	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	да	0.0444172
Бульдозер	0.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	5	2.400	да	
	0.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	5	2.400	да	0.0547567
Грягач	0.000	1.0	9.900	2.0	5.300	5.300	10	9.920	да	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

	0.000	1.0	9.900	2.0	5.300	5.300	10	9.920	да	0.1126500
Трактор	0.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	
	0.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	0.0547567
Автогрейдер	0.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	
	0.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	0.1432700
Каток	0.000	1.0	0.800	2.0	0.450	0.450	10	0.840	да	
	0.000	1.0	0.800	2.0	0.450	0.450	10	0.840	да	0.0191167

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор	0.000191
	Бульдозер	0.000193
	Бульдозер	0.000236
	Тягач	0.000438
	Трактор	0.000212
	Автогрейдер	0.000558
	Каток	0.000077
	ВСЕГО:	0.001905
Всего за год		0.001905

Максимальный выброс составляет: 0.1269911 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	0.000	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	да	
	0.000	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	да	0.0046744
Бульдозер	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	да	
	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	да	0.0127606
Бульдозер	0.000	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	да	
	0.000	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	да	0.0154744
Тягач	0.000	1.0	1.240	2.0	1.790	1.790	10	1.240	да	
	0.000	1.0	1.240	2.0	1.790	1.790	10	1.240	да	0.0321839
Трактор	0.000	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	
	0.000	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	0.0154744
Автогрейдер	0.000	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	
	0.000	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	0.0409956
Каток	0.000	1.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	да	
	0.000	1.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	да	0.0054278

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор	0.000399
	Бульдозер	0.000472
	Бульдозер	0.000582
	Тягач	0.000912

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

	Трактор	0.000441
	Автогрейдер	0.001162
	Каток	0.000156
	ВСЕГО:	0.004124
Всего за год		0.004124

Максимальный выброс составляет: 0.6675878 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	0.000	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0247283
Бульдозер	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0665494
Бульдозер	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0819811
Тягач	0.000	1.0	2.000	2.0	10.160	10.160	10	1.990	да	
	0.000	1.0	2.000	2.0	10.160	10.160	10	1.990	да	0.1686522
Трактор	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0819811
Автогрейдер	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.2148144
Каток	0.000	1.0	0.170	2.0	0.870	0.870	10	0.170	да	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.870	0.870	10	0.170	да	0.0288811

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.000052
	Бульдозер	0.000057
	Бульдозер	0.000068
	Тягач	0.000113
	Трактор	0.000053
	Автогрейдер	0.000147
	Каток	0.000018
	ВСЕГО:	0.000509
Всего за год		0.000509

Максимальный выброс составляет: 0.0746017 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	да	
	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	да	0.0028406
Бульдозер	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	0.0075028

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

Бульдозер	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	5	0.060	да	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	5	0.060	да	0.0090033
Тягач	0.000	1.0	0.260	2.0	1.130	1.130	10	0.260	да	
	0.000	1.0	0.260	2.0	1.130	1.130	10	0.260	да	0.0188650
Трактор	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	0.0090033
Автогрейдер	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	да	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	да	0.0240644
Каток	0.000	1.0	0.020	2.0	0.100	0.100	10	0.020	да	
	0.000	1.0	0.020	2.0	0.100	0.100	10	0.020	да	0.0033222

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор	0.000065
	Бульдозер	0.000068
	Бульдозер	0.000082
	Тягач	0.000124
	Трактор	0.000071
	Автогрейдер	0.000185
	Каток	0.000025
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>0.000620</b>
<b>Всего за год</b>		<b>0.000620</b>

Максимальный выброс составляет: 0.0548552 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	0.000	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	да	
	0.000	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	да	0.0020878
Бульдозер	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	
	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	0.0054217
Бульдозер	0.000	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	5	0.097	да	
	0.000	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	5	0.097	да	0.0066400
Тягач	0.000	1.0	0.260	2.0	0.800	0.800	10	0.390	да	
	0.000	1.0	0.260	2.0	0.800	0.800	10	0.390	да	0.0139278
Трактор	0.000	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	
	0.000	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	0.0066400
Автогрейдер	0.000	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	
	0.000	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	0.0177656
Каток	0.000	1.0	0.034	2.0	0.068	0.068	10	0.034	да	
	0.000	1.0	0.034	2.0	0.068	0.068	10	0.034	да	0.0023724

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

**Валовые выбросы**

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

Изм. №подл. Подп. и дата Взам. инв. №

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

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

99





<i>ие</i>			<i>пук.</i>				<i>еп.</i>			<i>двиг.</i>		
Экскаватор	0.000	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0046744
Бульдозер	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0127606
Бульдозер	0.000	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0154744
Тягач	0.000	1.0	0.0	1.240	2.0	1.790	1.790	10	1.240	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	1.240	2.0	1.790	1.790	10	1.240	100.0	да	0.0321839
Трактор	0.000	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0154744
Автогрейдер	0.000	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0409956
Каток	0.000	1.0	0.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	100.0	да	0.0054278

### Суммарные выбросы по предприятию

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.009032
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001468
0328	Углерод (Сажа)	0.000748
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.001378
0337	Углерод оксид	0.037689
0401	Углеводороды	0.005239

### Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.000686
2732	Керосин	0.004553

### 2 этап

#### Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	39
Переходный	Октябрь; Ноябрь;	0
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	39

**Участок №6; Двигатели автотранспорта,  
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,  
цех №6, площадка №2, вариант №1  
Общее описание участка**

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

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.060

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

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.060
- среднее время выезда (мин.): 59.0

#### Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтр роль	Нейтрал изатор	Маршру тный
Трубоукладчик	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Кран автомобильный	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	да	нет	-
Кран автомобильный	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Трейлер	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	да	нет	-
Автовышка	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Автобетономеситель	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	да	нет	-
Бортовой автомобиль	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Автосамосвал	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Автобус	Автобус	СНГ	2	Карб.	5	да	нет	нет
Автоцистерна	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Трубовоз	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-

**Трубоукладчик : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	4.00	4
Апрель	4.00	4
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**Кран автомобильный : количество по месяцам**

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

Изм. №подл. Подп. и дата Взам. инв. №

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

**Кран автомобильный : количество по месяцам**

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

**Трейлер : количество по месяцам**

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

**Автовышка : количество по месяцам**

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

**Автобетоносмеситель : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

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

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

**Бортовой автомобиль : количество по месяцам**

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

**Автосамосвал : количество по месяцам**

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

**Автобус : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**Автоцистерна : количество по месяцам**

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

**Трубовоз : количество по месяцам**

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

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0283864	0.002672
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0227092	0.002137
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0036902	0.000347
0328	Углерод (Сажа)	0.0017855	0.000089
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0019657	0.000284
0337	Углерод оксид	0.1032720	0.009523
0401	Углеводороды**	0.0139227	0.001329
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0020050	0.000343
2732	**Керосин	0.0139227	0.000986

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота :

NO - 0.13

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

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

**Расшифровка выбросов по веществам:  
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Грубоукладчик	0.001443
	Кран автомобильный	0.000643
	Кран автомобильный	0.000639
	Трейлер	0.000643
	Автовышка	0.000639
	Автобетоносмеситель	0.000380
	Бортовой автомобиль	0.000639
	Автосамосвал	0.000639
	Автобус	0.002579
	Автоцистерна	0.000639
	Грубовоз	0.000639
	ВСЕГО:	0.009523
	Всего за год	

**Максимальный выброс составляет: 0.1032720 г/с. Месяц достижения: Март.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = \Sigma ( (M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6} ), \text{ где}$$

M<sub>1</sub> - выброс вещества в день при выезде (г);

M<sub>2</sub> - выброс вещества в день при въезде (г);

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

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

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

N<sub>b</sub> - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D<sub>p</sub> - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_1 = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / T_{\text{ср}} \text{ г/с } (*),$$

С учетом синхронности работы: G<sub>max</sub> = Σ(G<sub>1</sub>);

M<sub>пр</sub> - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T<sub>пр</sub> - время прогрева двигателя (мин.);

K<sub>э</sub> - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

K<sub>нтрпр</sub> - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M<sub>1</sub> - пробеговый удельный выброс (г/км);

M<sub>1теп.</sub> - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

L<sub>1</sub> = (L<sub>1б</sub> + L<sub>1д</sub>) / 2 = 0.030 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L<sub>2</sub> = (L<sub>2б</sub> + L<sub>2д</sub>) / 2 = 0.030 км - средний пробег при въезде на стоянку;

K<sub>нтр</sub> - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. №подл.	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	Лист
										106

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

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

$N'$  - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени  $T_{ср}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

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

$T_{ср}=3540$  сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

Наименование	$M_{np}$	$T_{np}$	$K_{э}$	$K_{нтрПp}$	$Ml$	$Ml_{теп.}$	$K_{нтр}$	$M_{xx}$	$C_{xp}$	Выброс (г/с)
Грубоукладчик (д)	8.200	12.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	12.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.1032720
Кран автомобильный (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.0000000
Кран автомобильный (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0000000
Трейлер (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.0000000
Автовышка (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0000000
Автобетоносмеситель (д)	3.100	0.0	0.9	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да	
	3.100	0.0	0.9	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да	0.0000000
Бортовой автомобиль (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0000000
Автосамосвал (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0000000
Автобус (б)	28.100	0.0	0.8	1.0	37.300	29.700	1.0	10.200	да	
	28.100	0.0	0.8	1.0	37.300	29.700	1.0	10.200	да	0.0000000
Автоцистерна (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0000000
Трубовоз (д)	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0000000

### Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

#### Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
-------------	---------------------------------------	------------------------------

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	Лист
							107

		(тонн/год)	
Теплый	Грубоукладчик	0.000203	
	Кран автомобильный	0.000090	
	Кран автомобильный	0.000090	
	Трейлер	0.000090	
	Автовышка	0.000090	
	Автобетоносмеситель	0.000061	
	Бортовой автомобиль	0.000090	
	Автосамосвал	0.000090	
	Автобус	0.000343	
	Автоцистерна	0.000090	
	Грубовоз	0.000090	
	ВСЕГО:	0.001329	
	Всего за год		0.001329

Максимальный выброс составляет: 0.0139227 г/с. Месяц достижения: Март.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрP	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Грубоукладчик (д)	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0139227
Кран автомобильный (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.0000000
Кран автомобильный (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0000000
Трейлер (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.0000000
Автовышка (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0000000
Автобетоносмеситель (д)	0.600	0.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	
	0.600	0.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	0.0000000
Бортовой автомобиль (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0000000
Автосамосвал (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0000000
Автобус (б)	3.800	0.0	0.9	1.0	6.900	5.500	1.0	1.700	да	
	3.800	0.0	0.9	1.0	6.900	5.500	1.0	1.700	да	0.0000000
Автоцистерна (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0000000
Грубовоз (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

108



	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0000000
--	-------	-----	-----	-----	-------	-------	-----	-------	----	-----------

### Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

#### Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грубоукладчик	0.000549
	Кран автомобильный	0.000245
	Кран автомобильный	0.000244
	Трейлер	0.000245
	Автовышка	0.000244
	Автобетоносмеситель	0.000123
	Бортовой автомобиль	0.000244
	Автосамосвал	0.000244
	Автобус	0.000049
	Автоцистерна	0.000244
	Грубовоз	0.000244
	ВСЕГО:	0.002672
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0283864 г/с. Месяц достижения: Март.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрP	Ml	Mтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Грубоукладчик (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0283864
Кран автомобильный (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0000000
Кран автомобильный (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0000000
Трейлер (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0000000
Автовышка (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0000000
Автобетоносмеситель (д)	0.700	0.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	
	0.700	0.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	0.0000000
Бортовой автомобиль (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0000000
Автосамосвал (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0000000

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

109

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Автобус (б)	0.300	0.0	1.0	1.0	0.800	0.800	1.0	0.200	да	
	0.300	0.0	1.0	1.0	0.800	0.800	1.0	0.200	да	0.0000000
Автоцистерна (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0000000
Грубовоз (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0000000

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Грубоукладчик	0.000019
	Кран автомобильный	0.000008
	Кран автомобильный	0.000008
	Трейлер	0.000008
	Автовышка	0.000008
	Автобетоносмеситель	0.000004
	Бортовой автомобиль	0.000008
	Автосамосвал	0.000008
	Автоцистерна	0.000008
	Грубовоз	0.000008
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>0.000089</b>
<b>Всего за год</b>		<b>0.000089</b>

Максимальный выброс составляет: 0.0017855 г/с. Месяц достижения: Март.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрP</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Грубоукладчик (д)	0.160	12.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	12.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0017855
Кран автомобильный (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	
	0.160	0.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0000000
Кран автомобильный (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0000000
Трейлер (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	
	0.160	0.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0000000
Автовышка (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0000000
Автобетоносмеситель (д)	0.080	0.0	0.8	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	
	0.080	0.0	0.8	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	0.0000000
Бортовой	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	Лист 110
------	---------	------	--------	-------	------	-------------------------------	-------------

автомобиль (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0000000
Автосамосвал (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0000000
Автоцистерна (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0000000
Трубовоз (д)	0.160	0.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0000000

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Трубоукладчик	0.000057
	Кран автомобильный	0.000026
	Кран автомобильный	0.000025
	Трейлер	0.000026
	Автовышка	0.000025
	Автобетоносмеситель	0.000017
	Бортовой автомобиль	0.000025
	Автосамосвал	0.000025
	Автобус	0.000005
	Автоцистерна	0.000025
	Трубовоз	0.000025
	ВСЕГО:	0.000284
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0019657 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПР</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlмен.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Трубоукладчик (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0006112
Кран автомобильный (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.780	0.780	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.780	0.780	1.0	0.100	да	0.0001549
Кран автомобильный (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0001528
Трейлер (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.780	0.780	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.780	0.780	1.0	0.100	да	0.0001549
Автовышка (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0001528

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	Лист 111
------	---------	------	--------	-------	------	-------------------------------	-------------

Автобетоносмеситель (д)	0.072	4.0	0.9	1.0	0.390	0.390	1.0	0.072	да	
	0.072	4.0	0.9	1.0	0.390	0.390	1.0	0.072	да	0.0001000
Бортовой автомобиль (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0001528
Автосамосвал (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0001528
Автобус (б)	0.020	4.0	0.9	1.0	0.150	0.150	1.0	0.020	да	
	0.020	4.0	0.9	1.0	0.150	0.150	1.0	0.020	да	0.0000281
Автоцистерна (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0001528
Трубовоз (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0001528

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>	
Теплый	Трубоукладчик	0.000440	
	Кран автомобильный	0.000196	
	Кран автомобильный	0.000195	
	Трейлер	0.000196	
	Автовышка	0.000195	
	Автобетоносмеситель	0.000099	
	Бортовой автомобиль	0.000195	
	Автосамосвал	0.000195	
	Автобус	0.000039	
	Автоцистерна	0.000195	
	Трубовоз	0.000195	
	ВСЕГО:	0.002137	
	Всего за год		0.002137

Максимальный выброс составляет: 0.0227092 г/с. Месяц достижения: Март.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Трубоукладчик	0.000071
	Кран автомобильный	0.000032
	Кран автомобильный	0.000032
	Трейлер	0.000032
	Автовышка	0.000032
	Автобетоносмеситель	0.000016
	Бортовой автомобиль	0.000032

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

	Автосамосвал	0.000032
	Автобус	0.000006
	Автоцистерна	0.000032
	Грубовоз	0.000032
	ВСЕГО:	0.000347
Всего за год		0.000347

Максимальный выброс составляет: 0.0036902 г/с. Месяц достижения: Март.

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

**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобус	0.000343
	ВСЕГО:	0.000343
Всего за год		0.000343

Максимальный выброс составляет: 0.0020050 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнтр Пр	Мl	Мlтеп	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автобус (б)	1.500	4.0	0.9	1.0	5.500	5.500	1.0	1.700	100.0	да	
	1.500	4.0	0.9	1.0	5.500	5.500	1.0	1.700	100.0	да	0.0020050

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**

**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грубоукладчик	0.000203
	Кран автомобильный	0.000090
	Кран автомобильный	0.000090
	Трейлер	0.000090
	Автовышка	0.000090
	Автобетоносмеситель	0.000061
	Бортовой автомобиль	0.000090
	Автосамосвал	0.000090
	Автоцистерна	0.000090
	Грубовоз	0.000090
	ВСЕГО:	0.000986
Всего за год		0.000986

Максимальный выброс составляет: 0.0139227 г/с. Месяц достижения: Март.

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

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

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

Трубоукладчик (д)	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0139227
Кран автомобильный (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Кран автомобильный (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Трейлер (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Автовышка (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Автобетономеситель (д)	0.600	0.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	да	
	0.600	0.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	да	0.0000000
Бортовой автомобиль (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Автосамосвал (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Автоцистерна (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Трубовоз (д)	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000

**Участок №7; Двигатели спецтехники,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №6, площадка №2, вариант №1**

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

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

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.060

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

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.060

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	да
Бульдозер	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Бульдозер	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Тягач	Колесная	более 260 кВт (354 л.с.)	да
Трактор	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Автогрейдер	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Каток	Колесная	21-35 кВт (28-48 л.с.)	да

**Экскаватор : количество по месяцам**

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

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

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

114

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

**Бульдозер : количество по месяцам**

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

**Бульдозер : количество по месяцам**

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

**Тягач : количество по месяцам**

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

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

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

**Трактор : количество по месяцам**

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

**Автогрейдер : количество по месяцам**

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

**Каток : количество по месяцам**

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
							116	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата



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

### Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.4637589	0.001410
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.3710071	0.001128
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0602887	0.000183
0328	Углерод (Сажа)	0.0519050	0.000174
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0381462	0.000208
0337	Углерод оксид	0.3093800	0.004726
0401	Углеводороды**	0.0883050	0.000650
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0883050	0.000650

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам: Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.000465
	Бульдозер	0.000669
	Бульдозер	0.000411
	Тягач	0.001622
	Трактор	0.000393
	Автогрейдер	0.001032
	Каток	0.000134
	ВСЕГО:	0.004726
	Всего за год	0.004726

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

**Максимальный выброс составляет: 0.3093800 г/с. Месяц достижения: Апрель.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

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

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

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max} ( (M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx}) \cdot N' / 1800) \text{ г/с,}$$

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

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

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

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

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

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

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

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.183$  мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.183$  мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.030$  км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.030$  км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

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

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

$t_{xx}$  - холостой ход (мин.);

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

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

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

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

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

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

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

$T_{ср} = 3540$  сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	да	
	0.000	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	да	0.0163628
Бульдозер	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	да	
	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	да	0.0444172
Бульдозер	0.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	5	2.400	да	
	0.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	5	2.400	да	0.0273783
Тягач	0.000	1.0	9.900	2.0	5.300	5.300	10	9.920	да	
	0.000	1.0	9.900	2.0	5.300	5.300	10	9.920	да	0.1126500
Трактор	0.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	
	0.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	0.0273783
Автогрейдер	0.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	
	0.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	0.0716350
Каток	0.000	1.0	0.800	2.0	0.450	0.450	10	0.840	да	
	0.000	1.0	0.800	2.0	0.450	0.450	10	0.840	да	0.0095583

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.000064
	Бульдозер	0.000097
	Бульдозер	0.000059
	Тягач	0.000219
	Трактор	0.000053
	Автогрейдер	0.000140
	Каток	0.000019
	ВСЕГО:	0.000650
Всего за год		0.000650

Максимальный выброс составляет: 0.0883050 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	да	
	0.000	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	да	0.0046744
Бульдозер	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	да	
	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	да	0.0127606
Бульдозер	0.000	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	да	
	0.000	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	да	0.0077372
Тягач	0.000	1.0	1.240	2.0	1.790	1.790	10	1.240	да	
	0.000	1.0	1.240	2.0	1.790	1.790	10	1.240	да	0.0321839
Трактор	0.000	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	
	0.000	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	0.0077372
Автогрейдер	0.000	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	
	0.000	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	0.0204978
Каток	0.000	1.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	да	
	0.000	1.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	да	0.0027139

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

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

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

### Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.000133
	Бульдозер	0.000236
	Бульдозер	0.000145
	Тягач	0.000456
	Трактор	0.000110
	Автогрейдер	0.000290
	Каток	0.000039
	ВСЕГО:	0.001410
Всего за год		0.001410

Максимальный выброс составляет: 0.4637589 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.me n.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	0.000	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0247283
Бульдозер	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0665494
Бульдозер	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0409906
Тягач	0.000	1.0	2.000	2.0	10.160	10.160	10	1.990	да	
	0.000	1.0	2.000	2.0	10.160	10.160	10	1.990	да	0.1686522
Трактор	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906
Автогрейдер	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.1074072
Каток	0.000	1.0	0.170	2.0	0.870	0.870	10	0.170	да	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.870	0.870	10	0.170	да	0.0144406

### Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

#### Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.000017
	Бульдозер	0.000028
	Бульдозер	0.000017
	Тягач	0.000057
	Трактор	0.000013
	Автогрейдер	0.000037
	Каток	0.000005
	ВСЕГО:	0.000174
Всего за год		0.000174

Максимальный выброс составляет: 0.0519050 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержится коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены,

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

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

основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	да	
	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	да	0.0028406
Бульдозер	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	0.0075028
Бульдозер	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	5	0.060	да	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	5	0.060	да	0.0045017
Тягач	0.000	1.0	0.260	2.0	1.130	1.130	10	0.260	да	
	0.000	1.0	0.260	2.0	1.130	1.130	10	0.260	да	0.0188650
Трактор	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	0.0045017
Автогрейдер	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	да	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	да	0.0120322
Каток	0.000	1.0	0.020	2.0	0.100	0.100	10	0.020	да	
	0.000	1.0	0.020	2.0	0.100	0.100	10	0.020	да	0.0016611

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.000022
	Бульдозер	0.000034
	Бульдозер	0.000021
	Тягач	0.000062
	Трактор	0.000018
	Автогрейдер	0.000046
	Каток	0.000006
	ВСЕГО:	0.000208
Всего за год		0.000208

Максимальный выброс составляет: 0.0381462 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	да	
	0.000	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	да	0.0020878
Бульдозер	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	
	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	0.0054217
Бульдозер	0.000	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	5	0.097	да	
	0.000	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	5	0.097	да	0.0033200
Тягач	0.000	1.0	0.260	2.0	0.800	0.800	10	0.390	да	
	0.000	1.0	0.260	2.0	0.800	0.800	10	0.390	да	0.0139278
Трактор	0.000	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	
	0.000	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	0.0033200
Автогрейдер	0.000	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	
	0.000	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	0.0088828
Каток	0.000	1.0	0.034	2.0	0.068	0.068	10	0.034	да	
	0.000	1.0	0.034	2.0	0.068	0.068	10	0.034	да	0.0011862

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

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

121

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор	0.000106
	Бульдозер	0.000189
	Бульдозер	0.000116
	Тягач	0.000365
	Трактор	0.000088
	Автогрейдер	0.000232
	Каток	0.000031
	ВСЕГО:	0.001128
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.3710071 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор	0.000017
	Бульдозер	0.000031
	Бульдозер	0.000019
	Тягач	0.000059
	Трактор	0.000014
	Автогрейдер	0.000038
	Каток	0.000005
	ВСЕГО:	0.000183
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0602887 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор	0.000064
	Бульдозер	0.000097
	Бульдозер	0.000059
	Тягач	0.000219
	Трактор	0.000053
	Автогрейдер	0.000140
	Каток	0.000019
	ВСЕГО:	0.000650
	Всего за год	

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

Максимальный выброс составляет: 0.0883050 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.т еп.	Vdv	Mxx	%% движ.	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0046744
Бульдозер	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0127606
Бульдозер	0.000	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0077372
Тягач	0.000	1.0	0.0	1.240	2.0	1.790	1.790	10	1.240	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	1.240	2.0	1.790	1.790	10	1.240	100.0	да	0.0321839
Трактор	0.000	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0077372
Автогрейдер	0.000	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0204978
Каток	0.000	1.0	0.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	100.0	да	0.0027139

### Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.003266
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000531
0328	Углерод (Сажа)	0.000263
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.000492
0337	Углерод оксид	0.014249
0401	Углеводороды	0.001979

### Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.000343
2732	Керосин	0.001636

## 2. Работа дизель-электрической станции

### Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.1.12)

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2. 1.12) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2020

Организация: ООО "СВЗК" Регистрационный номер: 60-00-9013

### 1 этап

### Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч. %	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.2222222	0.496910	0.0	0.2222222	0.496910

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	Лист
							123

0304	Азот (II) оксид	0.0361111	0.080748	0.0	0.0361111	0.080748
0328	Углерод (Сажа)	0.0138889	0.032536	0.0	0.0138889	0.032536
0330	Сера диоксид	0.0038889	0.008873	0.0	0.0038889	0.008873
0337	Углерод оксид	0.1527778	0.340147	0.0	0.1527778	0.340147
0703	Бенз/а/пирен	0.000000194	0.000000444	0.0	0.000000194	0.000000444
1325	Формальдегид	0.0022222	0.004880	0.0	0.0022222	0.004880
2732	Керосин	0.0277778	0.062114	0.0	0.0277778	0.062114

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении  $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$  и  $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$ .

### Расчётные формулы

#### До газоочистки:

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / C_i \quad (1)$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / C_i \quad (2)$$

#### После газоочистки:

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = M_i \cdot (1 - f / 100)$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = W_i \cdot (1 - f / 100)$$

#### Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_3 = 100$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T = 14.789$  [т]

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

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
5.5	10	1	0.5	0.14	0.08	0.000007

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
23	42	4.2	2.2	0.6	0.33	0.00003

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_3 = 238$  г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов  $H = 0$  м

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

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.577988 \text{ м}^3/\text{с} \quad (\text{Приложение А})$$

## 2 этап

### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.2133334	0.249600	0.0	0.2133334	0.249600
0304	Азот (II) оксид	0.0346667	0.040560	0.0	0.0346667	0.040560
0328	Углерод (Сажа)	0.0138889	0.015600	0.0	0.0138889	0.015600
0330	Сера диоксид	0.0333333	0.039000	0.0	0.0333333	0.039000
0337	Углерод оксид	0.1722222	0.202800	0.0	0.1722222	0.202800
0703	Бенз/а/пирен	0.000000333	0.000000429	0.0	0.000000333	0.000000429
1325	Формальдегид	0.0033333	0.003900	0.0	0.0033333	0.003900
2732	Керосин	0.0805556	0.093600	0.0	0.0805556	0.093600

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении  $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$  и  $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$ .

### Расчётные формулы

#### До газоочистки:

Максимальный выброс ( $M_i$ )

Инв. №подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					Лист 124
			022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	



$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / C_i \quad (1)$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / C_i \quad (2)$$

**После газоочистки:**

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = M_i \cdot (1 - f / 100)$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = W_i \cdot (1 - f / 100)$$

**Исходные данные:**

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_3 = 100$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T = 7.8$  [т]

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

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

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_3 = 238$  г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов  $H = 0$  м

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

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.577988 \text{ м}^3/\text{с} \text{ (Приложение)}$$

### 3. Земляные работы

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012

Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ООО "СВЗК"

Регистрационный номер: 60-00-9013

Результаты расчета 1 этап

Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0,003125	0,004398

Расчетные формулы, исходные данные

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

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

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.05000$  - весовая доля пылевой фракции в материале

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

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

### Зависимость величины $K_3$ от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	$K_3$
0.5	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70

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

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

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

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

$K_9=1.00$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

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

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

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

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

$G_r=G_{гр} \cdot 60/t_p=12.99$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{гр}=3,75$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

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

### Результаты расчета 2 этап

#### Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0,002333	0,002622

### Расчетные формулы, исходные данные

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

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

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.05000$  - весовая доля пылевой фракции в материале

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

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

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

### Зависимость величины $K_3$ от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	$K_3$
0.5	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70

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

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

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

$K_7=0.50$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)  
 $K_8=1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)  
 $K_9=1.00$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

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

$G_r=874$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

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

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

$G_4=G_{rp} \cdot 60/t_p=12.99$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{rp}=2,8$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

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

#### 4. Заправка автотранспорта и спецтехники

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)

4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

**Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017**

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "СВЗК"

Регистрационный номер: 60-00-9013

#### Результаты расчетов по источнику выбросов 1 этап

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0129926	0.001130

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000364	0.000003
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0129562	0.001127

#### Расчетные формулы

Максимальный выброс (M)

$$M=C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_{ч}^{\max} \cdot \text{Цикл}/3600 \quad (6.2.1 [1])$$

Валовый выброс (G)

$$G=(Y_2 \cdot V_{оз} + Y_3 \cdot V_{вл}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6} + (G_{xp} \cdot K_{нп} \cdot N_p) \quad (6.2.2 [1])$$

#### Исходные данные

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре ( $C_1$ ): 3.140

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 2

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года ( $Y_2, Y_3$ ): 1.900, 2.600

Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ ( $G_{xp}$ )<sup>ССВ</sup>: 0.38

Число резервуаров с ССВ  $N_{ССВ}$ : 1

Опытный коэффициент  $K_{нп}$ : 0.0029

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето ( $V_{вл}$ ): 11.1

осень-зима ( $V_{оз}$ ): 0

Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл  $p = T \text{ цикл } p/20$  [мин]=0.9500

Продолжительность производственного цикла ( $T \text{ цикл } p$ ): 19.00 мин 0.00 сек

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	Лист
							127

м/час ( $V_{ч^{max}}$ ): 16  
 Опытный коэффициент  $K_{р\text{ср}}$ : 0.690  
 Опытный коэффициент  $K_{р\text{max}}$ : 0.980  
 Параметры резервуаров:  
 Режим эксплуатации: Мерник  
 Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует  
 Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный  
 Группа опытных коэффициентов  $K_r$ : Б  
 Объем резервуаров, куб. м ( $V_{р\text{св}}$ ): 120  
 Параметры резервуара:  
 Режим эксплуатации: Мерник  
 Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный  
 Группа опытных коэффициентов  $K_r$ : Б  
 ССВ: Отсутствует

### Результаты расчетов по источнику выделения 2 этап

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0129926	0.001119

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально- разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000364	0.000003
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72	0.0129562	0.001116

### Расчетные формулы

Максимальный выброс (М)

$$M = C_1 \cdot K_{р\text{max}} \cdot V_{ч\text{max}} \cdot \text{Цикл} / 3600 \quad (6.2.1 [1])$$

Валовый выброс (G)

$$G = (Y_2 \cdot V_{оз} + Y_3 \cdot V_{вл}) \cdot K_{р\text{max}} \cdot 10^{-6} + (G_{хр} \cdot K_{нп} \cdot N_p) \quad (6.2.2 [1])$$

### Исходные данные

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре ( $C_1$ ): 3.140

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 2

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года ( $Y_2, Y_3$ ): 1.900, 2.600

Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ ( $G_{хр}$ )<sup>ССВ</sup>: 0.38

Число резервуаров с ССВ  $N_{р\text{св}}$ : 1

Опытный коэффициент  $K_{нп}$ : 0.0029

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето ( $V_{вл}$ ): 6.7

осень-зима ( $V_{оз}$ ): 0

Коэффициент двадцатиминутного осреднения  $\text{Цикл}_p = T \text{ цикл}_p / 20 \text{ [мин]} = 0.9500$

Продолжительность производственного цикла ( $T \text{ цикл}_p$ ): 19.00 мин 0.00 сек

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час ( $V_{ч^{max}}$ ): 16

Опытный коэффициент  $K_{р\text{ср}}$ : 0.690

Опытный коэффициент  $K_{р\text{max}}$ : 0.980

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Мерник

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Группа опытных коэффициентов  $K_r$ : Б

Объем резервуаров, куб. м ( $V_{р\text{св}}$ ): 120

Параметры резервуара:

Режим эксплуатации: Мерник

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Группа опытных коэффициентов  $K_r$ : Б

ССВ: Отсутствует

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. №подл.	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ				Лист
													128

## 5. Сварочные работы

### Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "СВЗК"

Регистрационный номер: 60-00-9013

Программа основана на документах:

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

### Результаты расчетов 1 этап

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0073449	0.002023	0.00	0.0073449	0.002023
0143	Марганец и его соединения	0.0006321	0.000174	0.00	0.0006321	0.000174
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0010306	0.000284	0.00	0.0010306	0.000284
0337	Углерод оксид	0.0091382	0.002517	0.00	0.0091382	0.002517
0342	Фториды газообразные	0.0005153	0.000142	0.00	0.0005153	0.000142
0344	Фториды плохо растворимые	0.0022674	0.000624	0.00	0.0022674	0.000624
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.0009619	0.000265	0.00	0.0009619	0.000265

### Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_M = V_a \cdot K \cdot (1 - h_1) \cdot t_i / 1200 / 3600$ , г/с (2.1, 2.1а [1])

$M'_M = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}$ , т/год (2.8, 2.15 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

### Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Марка материала: УОНИ-13/45

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

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.5000000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.7500000
0344	Фториды плохо растворимые	3.3000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T):  
76 час 30 мин

Расчётное значение количества электродов ( $V_a$ )

$V_a = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 2.4735$  кг

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 2.91

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

## 6. Лакокрасочные работы

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

Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "СВЗК"

Регистрационный номер: 60-00-9013

Программа основана на методических документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

129

лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015

2. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016

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

Название источника выбросов: №2 Лакокрасочные работы

#### Результаты расчетов 1 этап

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_i$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0156250	0.008438	0.00	0.0156250	0.008438
2752	Уайт-спирит	0.0156250	0.008438	0.00	0.0156250	0.008438
2902	Взвешенные вещества	0.0458333	0.024750	0.00	0.0458333	0.024750

#### Расчетные формулы

##### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot d'_p \cdot f_p \cdot (1 - h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^{\Gamma}$ )

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

##### Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля ( $M_o^a$ )

$$M_o^a = P_o \cdot d'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - h_1) \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля ( $M_o^{a\Gamma}$ )

$$M_o^{a\Gamma} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушного тракта  $K_o = 1$ , т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

#### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ %
Эмаль	ПФ-115	45.000

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

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

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 1

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $d_a$ ), %	при окраске ( $d'_p$ ), %	при сушке ( $d''_p$ ), %
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Производилась только окраска.

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 150

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $d_i$ ), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

130

# Приложение Б Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

Период строительства

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60  
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "СВЗК"  
Регистрационный номер: 60009013

Предприятие: 536, Н-Лекаревское

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

## Структура предприятия (площадки, цеха)

<b>1 - Проектируемые объекты 1этап</b>
1 - Сварочные работы
2 - Лакокрасочные работы
3 - Земляные работы
4 - Дизель-электрическая станция
5 - Заправка автотранспорта и спецтехники
6 - Автотранспорт и спецтехника
<b>2 - Проектируемые объекты 2 этап</b>
3 - Земляные работы
4 - Дизель-электрическая станция
5 - Заправка автотранспорта и спецтехники
6 - Автотранспорт и спецтехника

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
<b>№ пл.: 1, № цеха: 1</b>													
6501	+	1	3	Неорганизованный выброс	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	1	1350768,00	1350763,00	50,00000
											619855,00	619808,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0,0073449	0,002023	1	0,00	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)			0,0006321	0,000174	1	0,21	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0010306	0,000284	1	0,02	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000	

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

131

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

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0091382	0,002517	1	0,01	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтористоводород)	0,0005153	0,000142	1	0,09	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0022674	0,000624	1	0,04	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0009619	0,000265	1	0,01	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000

## № пл.: 1, № цеха: 2

6501	+	1	3	Неорганизованный выброс	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	1	1350768,00	1350763,00	50,00000
											619855,00	619808,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0156250	0,008438	1	0,26	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2752	Уайт-спирит	0,0156250	0,008438	1	0,05	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2902	Взвешенные вещества	0,0458333	0,024750	1	0,31	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000

## № пл.: 1, № цеха: 3

6501	+	1	3	Неорганизованный выброс	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	1	1350768,00	1350763,00	50,00000
											619855,00	619808,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0031250	0,004398	1	0,04	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000

## № пл.: 1, № цеха: 4

6501	+	1	3	Неорганизованный выброс	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	1	1350768,00	1350763,00	50,00000
											619855,00	619808,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2222222	0,496910	1	3,74	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0361111	0,080748	1	0,30	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0138889	0,032536	1	0,31	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0330	Сера диоксид	0,0038889	0,008873	1	0,03	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1527778	0,340147	1	0,10	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	4,440000E-07	1	0,00	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0022222	0,004880	1	0,15	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0277778	0,062114	1	0,08	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000

## № пл.: 1, № цеха: 5

6501	+	1	3	Неорганизованный выброс	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	1	1350768,00	1350763,00	50,00000
											619855,00	619808,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000364	0,000003	1	0,02	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0129562	0,001127	1	0,04	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000

## № пл.: 1, № цеха: 6

6501	+	1	3	Неорганизованный выброс	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	1	1350768,00	1350763,00	50,00000
											619855,00	619808,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5567794	0,009033	1	9,38	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0904766	0,001468	1	0,76	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0763872	0,000748	1	1,72	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0330	Сера диоксид	0,0571265	0,001378	1	0,38	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5486020	0,037689	1	0,37	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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



2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0020050	0,000686	1	0,00	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1409138	0,004552	1	0,40	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000

## № пл.: 2, № цеха: 3

6501	+	1	3	Неорганизованный выброс	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	1	1350768,00	135076,00	50,00000
											619855,00	619808,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0023330	0,002622	1	0,03	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000

## № пл.: 2, № цеха: 4

6501	+	1	3	Неорганизованный выброс	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	1	1350768,00	1350763,00	50,00000
											619855,00	619808,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2133334	0,249600	1	3,59	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0346667	0,040560	1	0,29	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0138889	0,015600	1	0,31	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0330	Сера диоксид	0,0333333	0,039000	1	0,22	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1722222	0,202800	1	0,12	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000003	4,290000E-07	1	0,00	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0033333	0,003900	1	0,22	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0805556	0,093600	1	0,23	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000

## № пл.: 2, № цеха: 5

6501	+	1	3	Неорганизованный выброс	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	1	1350768,00	1350763,00	50,00000
											619855,00	619808,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000364	0,000003	1	0,02	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0129562	0,001116	1	0,04	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000

## № пл.: 2, № цеха: 6

6501	+	1	3	Неорганизованный выброс	5	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	1	1350768,00	1350763,00	50,00000
											619855,00	619808,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3937163	0,003265	1	6,63	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0639789	0,000530	1	0,54	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0536905	0,000263	1	1,21	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0330	Сера диоксид	0,0401119	0,000492	1	0,27	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4126520	0,014249	1	0,28	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0020050	0,000343	1	0,00	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1022277	0,001636	1	0,29	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000

## Выбросы источников по веществам

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

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

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

**Вещество: 0123**  
**диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6501	3	0,0073449	1	0,00	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>				<b>0,0073449</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6501	3	0,0006321	1	0,21	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>				<b>0,0006321</b>		<b>0,21</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0301**  
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6501	3	0,0010306	1	0,02	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	4	6501	3	0,2222222	1	3,74	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	6	6501	3	0,5567794	1	9,38	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	4	6501	3	0,2133334	1	3,59	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	6	6501	3	0,3937163	1	6,63	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>				<b>1,3870819</b>		<b>23,36</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	4	6501	3	0,0361111	1	0,30	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	6	6501	3	0,0904766	1	0,76	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	4	6501	3	0,0346667	1	0,29	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	6	6501	3	0,0639789	1	0,54	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>				<b>0,2252333</b>		<b>1,90</b>			<b>0,00</b>		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	6501	3	0,0138889	1	0,31	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	6	6501	3	0,0763872	1	1,72	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	4	6501	3	0,0138889	1	0,31	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	6	6501	3	0,0536905	1	1,21	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>				<b>0,1578555</b>		<b>3,54</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	6501	3	0,0038889	1	0,03	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	6	6501	3	0,0571265	1	0,38	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	4	6501	3	0,0333333	1	0,22	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	6	6501	3	0,0401119	1	0,27	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>				<b>0,1344606</b>		<b>0,91</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	5	6501	3	0,0000364	1	0,02	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	5	6501	3	0,0000364	1	0,02	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>				<b>0,0000728</b>		<b>0,03</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0091382	1	0,01	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	4	6501	3	0,1527778	1	0,10	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	6	6501	3	0,5486020	1	0,37	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	4	6501	3	0,1722222	1	0,12	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	6	6501	3	0,4126520	1	0,28	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>				<b>1,2953922</b>		<b>0,87</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0342**  
**Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

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

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

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

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

135

пл.	цех.	ист.		(г/с)		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0005153	1	0,09	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>				<b>0,0005153</b>		<b>0,09</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0344**  
**Фториды неорганические плохо растворимые**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0022674	1	0,04	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>				<b>0,0022674</b>		<b>0,04</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6501	3	0,0156250	1	0,26	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>				<b>0,0156250</b>		<b>0,26</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0703**  
**Бенз/а/пирен**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	6501	3	0,0000002	1	0,00	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	4	6501	3	0,0000003	1	0,00	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>				<b>0,0000005</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	6501	3	0,0022222	1	0,15	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	4	6501	3	0,0033333	1	0,22	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>				<b>0,0055555</b>		<b>0,37</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	6	6501	3	0,0020050	1	0,00	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	6	6501	3	0,0020050	1	0,00	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>				<b>0,0040100</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	6501	3	0,0277778	1	0,08	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	6	6501	3	0,1409138	1	0,40	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	4	6501	3	0,0805556	1	0,23	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	6	6501	3	0,1022277	1	0,29	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>				<b>0,3514749</b>		<b>0,99</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2752**  
**Уайт-спирит**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6501	3	0,0156250	1	0,05	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>				<b>0,0156250</b>		<b>0,05</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-19 (в пересчете на C)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	5	6501	3	0,0129562	1	0,04	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	5	6501	3	0,0129562	1	0,04	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>				<b>0,0259124</b>		<b>0,09</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6501	3	0,0458333	1	0,31	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>				<b>0,0458333</b>		<b>0,31</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2908**  
**Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0009619	1	0,01	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	3	6501	3	0,0031250	1	0,04	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	3	6501	3	0,0023330	1	0,03	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>				<b>0,0064199</b>		<b>0,07</b>			<b>0,00</b>		

**Выбросы источников по группам суммации**

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

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

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

137

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

**Группа суммации: 6035  
Сероводород, формальдегид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	5	6501	3	0333	0,0000364	1	0,02	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	5	6501	3	0333	0,0000364	1	0,02	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	4	6501	3	1325	0,0022222	1	0,15	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	4	6501	3	1325	0,0033333	1	0,22	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>					<b>0,0056283</b>		<b>0,40</b>			<b>0,00</b>		

**Группа суммации: 6043  
Серы диоксид и сероводород**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	6501	3	0330	0,0038889	1	0,03	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	6	6501	3	0330	0,0571265	1	0,38	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	4	6501	3	0330	0,0333333	1	0,22	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	6	6501	3	0330	0,0401119	1	0,27	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	5	6501	3	0333	0,0000364	1	0,02	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	5	6501	3	0333	0,0000364	1	0,02	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>					<b>0,1345334</b>		<b>0,94</b>			<b>0,00</b>		

**Группа суммации: 6046  
Углерода оксид и пыль цементного производства**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0337	0,0091382	1	0,01	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	4	6501	3	0337	0,1527778	1	0,10	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	6	6501	3	0337	0,5486020	1	0,37	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	4	6501	3	0337	0,1722222	1	0,12	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	6	6501	3	0337	0,4126520	1	0,28	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	1	6501	3	2908	0,0009619	1	0,01	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	3	6501	3	2908	0,0031250	1	0,04	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	3	6501	3	2908	0,0023330	1	0,03	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>					<b>1,3018121</b>		<b>0,94</b>			<b>0,00</b>		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

138

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Группа суммации: 6053**  
**Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0342	0,0005153	1	0,09	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	1	6501	3	0344	0,0022674	1	0,04	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>					<b>0,0027827</b>		<b>0,12</b>			<b>0,00</b>		

**Группа суммации: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0301	0,0010306	1	0,02	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	4	6501	3	0301	0,2222222	1	3,74	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	6	6501	3	0301	0,5567794	1	9,38	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	4	6501	3	0301	0,2133334	1	3,59	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	6	6501	3	0301	0,3937163	1	6,63	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	4	6501	3	0330	0,0038889	1	0,03	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	6	6501	3	0330	0,0571265	1	0,38	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	4	6501	3	0330	0,0333333	1	0,22	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	6	6501	3	0330	0,0401119	1	0,27	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>					<b>1,5215425</b>		<b>15,17</b>			<b>0,00</b>		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,00000

**Группа суммации: 6205**  
**Серы диоксид и фтористый водород**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	6501	3	0330	0,0038889	1	0,03	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	6	6501	3	0330	0,0571265	1	0,38	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	4	6501	3	0330	0,0333333	1	0,22	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
2	6	6501	3	0330	0,0401119	1	0,27	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	1	6501	3	0342	0,0005153	1	0,09	28,50000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>					<b>0,1349759</b>		<b>0,55</b>			<b>0,00</b>		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,00000

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на	-	-	ПДК с/с	0,040	ПДК с/с	0,040	Нет	Нет

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец)	ПДК м/р	0,010	ПДК с/г	5,000E-05	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Да	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,020	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	ПДК с/с	0,030	ПДК с/с	0,030	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/с	1,500	ПДК с/с	1,500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,150	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	ПДК с/с	0,100	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород,	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохо растворимые соли	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
0330	Сера диоксид	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,000
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,000

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

140



0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное	1346912,0	620402,8	1353656,2	620402,8	5736,9000	0,00000	613,1090	521,5363	2,00000

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
9	1351666,8	619187,50	2,00000	на границе жилой зоны	Расчетная точка

## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

### Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	-	3,657E-04	306	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		0,00		3,657E-04		100,0			

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	3,15E-03	3,147E-05	306	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		3,15E-03		3,147E-05		100,0			

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	Лист
							141

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	0,53	0,106	306	7,00	0,18	0,037	0,18	0,037	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	1	6501	2,57E-04			5,131E-05		0,0		
		2	4	6501			0,05	0,011		10,0		
		1	4	6501			0,06	0,011		10,4		
		2	6	6501			0,10	0,020		18,5		
		1	6	6501			0,14	0,028		26,1		

**Вещество: 0304  
Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	0,08	0,031	306	7,00	0,05	0,020	0,05	0,020	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		2	4	6501	4,31E-03			0,002		5,5		
		1	4	6501	4,49E-03			0,002		5,8		
		2	6	6501	7,96E-03			0,003		10,2		
		1	6	6501			0,01	0,005		14,4		

**Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	0,05	0,008	306	7,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		2	4	6501	4,61E-03			6,915E-04		8,8		
		1	4	6501	4,61E-03			6,915E-04		8,8		
		2	6	6501			0,02	0,003		34,0		
		1	6	6501			0,03	0,004		48,4		

**Вещество: 0330  
Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	0,03	0,016	306	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	4	6501	3,87E-04			1,936E-04		1,2		
		2	4	6501			3,32E-03	0,002		10,6		
		2	6	6501			3,99E-03	0,002		12,7		
		1	6	6501			5,69E-03	0,003		18,1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

142

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	0,25	0,002	306	7,00	0,25	0,002	0,25	0,002	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		2		5		6501		2,27E-04		1,812E-06		0,1
		1		5		6501		2,27E-04		1,812E-06		0,1

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	0,41	2,064	306	7,00	0,40	2,000	0,40	2,000	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1		1		6501		9,10E-05		4,549E-04		0,0
		1		4		6501		1,52E-03		0,008		0,4
		2		4		6501		1,71E-03		0,009		0,4
		2		6		6501		4,11E-03		0,021		1,0
		1		6		6501		5,46E-03		0,027		1,3

**Вещество: 0342**  
**Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	1,28E-03	2,565E-05	306	7,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1		1		6501		1,28E-03		2,565E-05		100,0

**Вещество: 0344**  
**Фториды неорганические плохо растворимые**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	5,64E-04	1,129E-04	306	7,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1		1		6501		5,64E-04		1,129E-04		100,0

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

№	Коорд	Коорд	Концентр.	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения
---	-------	-------	-----------	-----------	-------	-------	-----	-------------------

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

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

	X(м)	Y(м)	Выс ота	(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	Тип точк
9	1351666,80	619187,50	2,00	3,89E-03	7,779E-04	306	7,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	2		6501	3,89E-03		7,779E-04		100,0			

**Вещество: 0703  
Бенз/а/пирен**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	-	2,624E-08	306	7,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	2	4		6501			0,00		1,658E-08		63,2	
	1	4		6501			0,00		9,658E-09		36,8	

**Вещество: 1325  
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	5,53E-03	2,766E-04	306	7,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	4		6501			2,21E-03		1,106E-04		40,0	
	2	4		6501			3,32E-03		1,659E-04		60,0	

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	3,99E-05	1,996E-04	306	7,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	2	6		6501			2,00E-05		9,982E-05		50,0	
	1	6		6501			2,00E-05		9,982E-05		50,0	

**Вещество: 2732  
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	0,01	0,017	306	7,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	4		6501			1,15E-03		0,001		7,9	
	2	4		6501			3,34E-03		0,004		22,9	
	2	6		6501			4,24E-03		0,005		29,1	
	1	6		6501			5,85E-03		0,007		40,1	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

144

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

**Вещество: 2752**  
**Уайт-спирит**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	7,78E-04	7,779E-04	306	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		2	6501	7,78E-04		7,779E-04		100,0				

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-19 (в пересчете на С)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	1,29E-03	0,001	306	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
2		5	6501	6,45E-04		6,450E-04		50,0				
1		5	6501	6,45E-04		6,450E-04		50,0				

**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	4,56E-03	0,002	306	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		2	6501	4,56E-03		0,002		100,0				

**Вещество: 2908**  
**Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	6,78E-04	2,035E-04	306	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6501	1,60E-04		4,789E-05		23,5				
1		3	6501	5,19E-04		1,556E-04		76,5				

**Вещество: 6035**  
**Сероводород, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	5,98E-03	-	306	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

2	5	6501	2,27E-04	0,000	3,8
1	5	6501	2,27E-04	0,000	3,8
1	4	6501	2,21E-03	0,000	37,0
2	4	6501	3,32E-03	0,000	55,5

**Вещество: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	0,28	-	306	7,00	0,27	-	0,27	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	5	6501	2,27E-04	0,000	0,1
2	5	6501	2,27E-04	0,000	0,1
1	4	6501	3,87E-04	0,000	0,1
2	4	6501	3,32E-03	0,000	1,2
2	6	6501	3,99E-03	0,000	1,4
1	6	6501	5,69E-03	0,000	2,0

**Вещество: 6046**  
**Углерода оксид и пыль цементного производства**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	0,01	-	306	7,00	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6501	2,51E-04	0,000	1,8
1	3	6501	5,19E-04	0,000	3,8
1	4	6501	1,52E-03	0,000	11,2
2	4	6501	1,71E-03	0,000	12,6
2	6	6501	4,11E-03	0,000	30,3
1	6	6501	5,46E-03	0,000	40,2

**Вещество: 6053**  
**Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	1,85E-03	-	306	7,00	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6501	1,85E-03	0,000	100,0

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	Лист
							146

9	1351666,80	619187,50	2,00	0,35	-	306	7,00	0,13	-	0,13	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	1	6501	1,60E-04	0,000	0,0						
	1	4	6501	0,03	0,000	9,9						
	2	4	6501	0,04	0,000	10,0						
	2	6	6501	0,06	0,000	18,2						
	1	6	6501	0,09	0,000	25,7						

**Вещество: 6205**  
**Серы диоксид и фтористый водород**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								Доли ПДК	мг/куб.м	Доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	8,15E-03	-	306	7,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	4	6501	2,15E-04	0,000	2,6						
	1	1	6501	7,13E-04	0,000	8,7						
	2	4	6501	1,84E-03	0,000	22,6						
	2	6	6501	2,22E-03	0,000	27,2						
	1	6	6501	3,16E-03	0,000	38,8						

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





1052 Метанол 0,0003939 0,012422 1 0,00 17,10000 0,50000 0,00 0,00000 0,00000

**№ пл.: 1, № цеха: 3**

1	+	1	1	Воздушник	3	0,10800	0,00000	0,00003	20,00000	1	1350759,00	0,00	0,00000
											619816,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000030	0,000046	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4- <sub>С5H12</sub>	0,0001469	0,002285	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14- <sub>С10H22</sub>	0,0000554	0,000862	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000007	0,000011	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000002	0,000004	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000005	0,000007	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000

**№ пл.: 1, № цеха: 4**

2	+	1	1	Воздушник	3	0,08900	0,00000	0,00036	20,00000	1	1350867,00	0,00	0,00000
											619999,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0002374	0,007486	1	0,33	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4- <sub>С5H12</sub>	0,0117168	0,369500	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14- <sub>С10H22</sub>	0,0044177	0,139316	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000577	0,001819	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000181	0,000572	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000363	0,001144	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000

6003	+	1	3	Неорганизованный выброс	3	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	1	1350865,00	1350868,00	5,00000
											619982,00	619984,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000383	0,000000	1	0,05	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4- <sub>С5H12</sub>	0,0018888	0,059565	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14- <sub>С10H22</sub>	0,0007122	0,022459	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000093	0,000293	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000029	0,000092	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000058	0,000184	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000

**№ пл.: 1, № цеха: 5**

3	+	1	1	Воздушник	3	0,08900	0,00000	0,00036	20,00000	1	1350863,00	0,00	0,00000
											620004,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0001113	0,003509	1	0,15	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4- <sub>С5H12</sub>	0,0054922	0,173203	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14- <sub>С10H22</sub>	0,0020708	0,065305	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000270	0,000853	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000085	0,000268	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000170	0,000536	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000

6004	+	1	3	Неорганизованный выброс	3	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	1	1350852,00	1350849,00	8,00000
											619998,00	619996,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

149

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000765	0,002413	1	0,11	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-	0,0037776	0,119131	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-	0,0014243	0,044917	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0,0000186	0,000587	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000058	0,000184	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000117	0,000369	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000

## № пл.: 1, № цеха: 6

4	+	1	1	Воздушник	3	0,08900	0,00000	0,00036	20,00000	1	1352542,00	0,00	0,00000
											622815,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0002374	0,007486	1	0,33	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-	0,0117168	0,369500	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-	0,0044177	0,139316	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0,0000577	0,001819	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000181	0,000572	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000363	0,001144	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000

6005	+	1	3	Неорганизованный выброс	3	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	1	1352560,00	1352564,00	5,00000
											622794,00	622796,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000765	0,002413	1	0,11	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-	0,0037776	0,119131	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-	0,0014243	0,044917	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0,0000186	0,000587	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000058	0,000184	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000117	0,000369	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0000765	1	0,11	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	3	1	1	0,0000030	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	4	2	1	0,0002374	1	0,33	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	4	6003	3	0,0000383	1	0,05	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	5	3	1	0,0001113	1	0,15	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

150

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

1	5	6004	3	0,0000765	1	0,11	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	6	4	1	0,0002374	1	0,33	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	6	6005	3	0,0000765	1	0,11	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>				<b>0,0008569</b>		<b>1,19</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0415**  
**Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0037776	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	3	1	1	0,0001469	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	4	2	1	0,0117168	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	4	6003	3	0,0018888	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	5	3	1	0,0054922	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	5	6004	3	0,0037776	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	6	4	1	0,0117168	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	6	6005	3	0,0037776	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>				<b>0,0422943</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0416**  
**Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0014243	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	3	1	1	0,0000554	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	4	2	1	0,0044177	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	4	6003	3	0,0007122	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	5	3	1	0,0020708	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	5	6004	3	0,0014243	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	6	4	1	0,0044177	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	6	6005	3	0,0014243	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>				<b>0,0159467</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0602**  
**Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0000186	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	3	1	1	0,0000007	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	4	2	1	0,0000577	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	4	6003	3	0,0000093	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	5	3	1	0,0000270	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	5	6004	3	0,0000186	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	6	4	1	0,0000577	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	6	6005	3	0,0000186	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>				<b>0,0002082</b>		<b>0,01</b>			<b>0,00</b>		

Изм. №подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

151

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0000058	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	3	1	1	0,0000002	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	4	2	1	0,0000181	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	4	6003	3	0,0000029	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	5	3	1	0,0000085	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	5	6004	3	0,0000058	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	6	4	1	0,0000181	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	6	6005	3	0,0000058	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>				<b>0,0000652</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0000117	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	3	1	1	0,0000005	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	4	2	1	0,0000363	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	4	6003	3	0,0000058	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	5	3	1	0,0000170	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	5	6004	3	0,0000117	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	6	4	1	0,0000363	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
1	6	6005	3	0,0000117	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>				<b>0,0001310</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 1052**  
**Метанол**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6002	3	0,0003939	1	0,00	17,10000	0,50000	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого:</b>				<b>0,0003939</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
033 3	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Да	Нет
041 5	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200,000	ПДК с/с	50,000	ПДК с/с	50,000	Нет	Нет
041 6	Смесь предельных углеводородов C6H14-	ПДК м/р	50,000	ПДК с/с	5,000	ПДК с/с	5,000	Нет	Нет

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

152

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

060 2	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р	0,300	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,060	Нет	Нет
061 6	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	-	Нет	Нет
062 4	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	ПДК с/г	0,400	ПДК с/с	-	Нет	Нет
105 2	Метанол	ПДК м/р	1,000	ПДК с/г	0,200	ПДК с/с	0,500	Нет	Нет

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
0330	Сера диоксид	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,000
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долей приведенной ПДК для групп суммации

### Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Автомат	1350759,0	621315,0	1352566,5	621315,0	3000,0000	0,00000	181,0000	300,0000	2,00000
2	Полное	1346912,0	620402,8	1353656,2	620402,8	5736,9000	0,00000	613,1090	521,5363	2,00000

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1350771,1 0	619861,60	2,00000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
2	1350794,5 0	619826,50	2,00000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
3	1350760,6 0	619802,00	2,00000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
4	1350732,4 0	619834,70	2,00000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
5	1350852,4 0	620013,80	2,00000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
6	1350883,0 0	620006,60	2,00000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
7	1350878,1 0	619973,90	2,00000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
8	1350846,5 0	619981,10	2,00000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
9	1351666,8	619187,50	2,00000	на границе жилой зоны	Расчетная точка

### Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ	Лист
							153

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

**Вещество: 0333**

**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	0,25	0,002	314	0,70	0,25	0,002	0,25	0,002	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1		3		1		1,91E-05		1,527E-07		0,0
		1		4		6003		2,82E-04		2,255E-06		0,1
		1		1		6001		5,00E-04		3,998E-06		0,2
		1		5		6004		5,51E-04		4,407E-06		0,2
		1		5		3		8,02E-04		6,418E-06		0,3
		1		4		2		1,72E-03		1,378E-05		0,7
4	1350732,40	619834,70	2,00	0,33	0,003	92	0,60	0,25	0,002	0,25	0,002	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1		5		3		1,32E-06		1,059E-08		0,0
		1		4		6003		3,49E-06		2,792E-08		0,0
		1		4		2		6,03E-06		4,824E-08		0,0
		1		3		1		2,78E-04		2,220E-06		0,1
		1		1		6001		0,08		6,670E-04		25,0
2	1350794,50	619826,50	2,00	0,34	0,003	283	0,60	0,25	0,002	0,25	0,002	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1		3		1		4,80E-04		3,837E-06		0,1
		1		1		6001		0,09		6,830E-04		25,4
	1350771,10	619861,60	2,00	0,34	0,003	193	0,60	0,25	0,002	0,25	0,002	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1		3		1		2,44E-03		1,952E-05		0,7
		1		1		6001		0,09		7,056E-04		25,9
3	1350760,60	619802,00	2,00	0,36	0,003	11	0,60	0,25	0,002	0,25	0,002	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1		6		6005		3,66E-05		2,930E-07		0,0
		1		6		4		1,17E-04		9,344E-07		0,0
		1		4		6003		1,71E-03		1,368E-05		0,5
		1		3		1		2,22E-03		1,776E-05		0,6
		1		5		6004		4,51E-03		3,612E-05		1,3
		1		5		3		5,34E-03		4,270E-05		1,5
		1		4		2		0,01		8,528E-05		3,0
		1		1		6001		0,08		6,536E-04		22,9
8	1350846,50	619981,10	2,00	0,66	0,005	43	0,50	0,25	0,002	0,25	0,002	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1		6		6005		6,06E-05		4,847E-07		0,0
		1		6		4		1,84E-04		1,476E-06		0,0
		1		4		6003		1,50E-03		1,202E-05		0,2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

154

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

	1		5	6004		0,03		2,223E-04		4,2		
	1		5	3		0,12		9,547E-04		17,9		
	1		4	2		0,27		0,002		40,0		
7	1350878,10	619973,90	2,00	0,69	0,006	331	0,50	0,25	0,002	0,25	0,002	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		4	6003		0,02		1,751E-04		3,2		
	1		5	6004		0,04		3,020E-04		5,4		
	1		5	3		0,12		9,203E-04		16,6		
	1		4	2		0,27		0,002		38,7		
5	1350852,40	620013,80	2,00	0,74	0,006	136	0,50	0,25	0,002	0,25	0,002	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		5	6004		3,56E-04		2,851E-06		0,0		
	1		4	6003		0,02		1,772E-04		3,0		
	1		5	3		0,15		0,001		20,6		
	1		4	2		0,31		0,002		42,4		
6	1350883,00	620006,60	2,00	0,76	0,006	250	0,50	0,25	0,002	0,25	0,002	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		3	1		1,77E-05		1,417E-07		0,0		
	1		1	6001		6,64E-04		5,312E-06		0,1		
	1		4	6003		4,46E-03		3,569E-05		0,6		
	1		5	6004		0,08		6,117E-04		10,1		
	1		5	3		0,12		9,272E-04		15,2		
	1		4	2		0,31		0,002		41,1		

**Вещество: 0415**  
**Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	7,65E-06	0,002	314	0,70	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		5	6004		1,09E-06		2,176E-04		14,2		
	1		5	3		1,58E-06		3,167E-04		20,7		
	1		4	2		3,40E-06		6,802E-04		44,4		
4	1350732,40	619834,70	2,00	1,65E-04	0,033	92	0,60	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		1	6001		1,65E-04		0,033		99,7		
2	1350794,50	619826,50	2,00	1,70E-04	0,034	283	0,60	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		1	6001		1,69E-04		0,034		99,4		
1	1350771,10	619861,60	2,00	1,79E-04	0,036	193	0,60	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		3	1		4,78E-06		9,557E-04		2,7		
	1		1	6001		1,74E-04		0,035		97,3		
3	1350760,60	619802,00	2,00	2,10E-04	0,042	11	0,60	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1		4	6003		3,37E-06		6,745E-04		1,6		
	1		3	1		4,35E-06		8,699E-04		2,1		
	1		5	6004		8,92E-06		0,002		4,2		
	1		5	3		1,05E-05		0,002		5,0		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

1	4	2	2,10E-05	0,004	10,0								
1	1	6001	1,61E-04	0,032	76,9								
8	1350846,50	619981,10	2,00	8,19E-04	0,164	43	0,50	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	4	6003	2,96E-06	5,927E-04	0,4								
1	5	6004	5,49E-05	0,011	6,7								
1	5	3	2,36E-04	0,047	28,8								
1	4	2	5,25E-04	0,105	64,1								
7	1350878,10	619973,90	2,00	8,74E-04	0,175	331	0,50	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	4	6003	4,32E-05	0,009	4,9								
1	5	6004	7,46E-05	0,015	8,5								
1	5	3	2,27E-04	0,045	26,0								
1	4	2	5,29E-04	0,106	60,6								
5	1350852,40	620013,80	2,00	9,59E-04	0,192	136	0,50	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	4	6003	4,37E-05	0,009	4,6								
1	5	3	2,99E-04	0,060	31,2								
1	4	2	6,16E-04	0,123	64,2								
6	1350883,00	620006,60	2,00	1,01E-03	0,201	250	0,50	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	1	6001	1,31E-06	2,623E-04	0,1								
1	4	6003	8,80E-06	0,002	0,9								
1	5	6004	1,51E-04	0,030	15,0								
1	5	3	2,29E-04	0,046	22,7								
1	4	2	6,17E-04	0,123	61,3								

**Вещество: 0416**  
**Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
9	1351666,80	619187,50	2,00	1,15E-05	5,771E-04	314	0,70	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	1	6001	1,49E-06	7,444E-05	12,9								
1	5	6004	1,64E-06	8,204E-05	14,2								
1	5	3	2,39E-06	1,194E-04	20,7								
1	4	2	5,13E-06	2,564E-04	44,4								
4	1350732,40	619834,70	2,00	2,49E-04	0,012	92	0,60	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	1	6001	2,48E-04	0,012	99,7								
2	1350794,50	619826,50	2,00	2,56E-04	0,013	283	0,60	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	3	1	1,42E-06	7,087E-05	0,6								
1	1	6001	2,54E-04	0,013	99,4								
1	1350771,10	619861,60	2,00	2,70E-04	0,013	193	0,60	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	3	1	7,21E-06	3,604E-04	2,7								
1	1	6001	2,63E-04	0,013	97,3								
3	1350760,60	619802,00	2,00	3,17E-04	0,016	11	0,60	-	-	-	-	-	2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

156



Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	4	6003	5,09E-06	2,543E-04	1,6							
1	3	1	6,56E-06	3,280E-04	2,1							
1	5	6004	1,34E-05	6,724E-04	4,2							
1	5	3	1,59E-05	7,944E-04	5,0							
1	4	2	3,17E-05	0,002	10,0							
1	1	6001	2,43E-04	0,012	76,9							
8	1350846,50	619981,10	2,00	1,24E-03	0,062	43	0,50	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	4	6003	4,47E-06	2,235E-04	0,4							
1	5	6004	8,28E-05	0,004	6,7							
1	5	3	3,55E-04	0,018	28,8							
1	4	2	7,92E-04	0,040	64,1							
7	1350878,10	619973,90	2,00	1,32E-03	0,066	331	0,50	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	4	6003	6,51E-05	0,003	4,9							
1	5	6004	1,12E-04	0,006	8,5							
1	5	3	3,42E-04	0,017	26,0							
1	4	2	7,98E-04	0,040	60,6							
5	1350852,40	620013,80	2,00	1,45E-03	0,072	136	0,50	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	5	6004	1,06E-06	5,308E-05	0,1							
1	4	6003	6,59E-05	0,003	4,6							
1	5	3	4,51E-04	0,023	31,2							
1	4	2	9,29E-04	0,046	64,2							
6	1350883,00	620006,60	2,00	1,52E-03	0,076	250	0,50	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6001	1,98E-06	9,890E-05	0,1							
1	4	6003	1,33E-05	6,636E-04	0,9							
1	5	6004	2,28E-04	0,011	15,0							
1	5	3	3,45E-04	0,017	22,7							
1	4	2	9,30E-04	0,047	61,3							

**Вещество: 0602**  
**Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	2,51E-05	7,533E-06	314	0,70	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	4	6003	1,82E-06	5,475E-07	7,3							
1	1	6001	3,24E-06	9,721E-07	12,9							
1	5	6004	3,57E-06	1,071E-06	14,2							
1	5	3	5,19E-06	1,557E-06	20,7							
1	4	2	1,12E-05	3,349E-06	44,5							
4	1350732,40	619834,70	2,00	5,42E-04	1,627E-04	92	0,60	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	3	1	1,73E-06	5,181E-07	0,3							
1	1	6001	5,41E-04	1,622E-04	99,7							
2	1350794,50	619826,50	2,00	5,57E-04	1,670E-04	283	0,60	-	-	-	-	2

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

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

157

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	3	1	2,98E-06	8,954E-07	0,5							
1	1	6001	5,54E-04	1,661E-04	99,5							
1	1350771,10	619861,60	2,00	5,87E-04	1,761E-04	193	0,60	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	3	1	1,52E-05	4,554E-06	2,6							
1	1	6001	5,72E-04	1,716E-04	97,4							
3	1350760,60	619802,00	2,00	6,88E-04	2,065E-04	11	0,60	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	4	6003	1,11E-05	3,321E-06	1,6							
1	3	1	1,38E-05	4,145E-06	2,0							
1	5	6004	2,93E-05	8,781E-06	4,3							
1	5	3	3,45E-05	1,036E-05	5,0							
1	4	2	6,91E-05	2,073E-05	10,0							
1	1	6001	5,30E-04	1,589E-04	76,9							
8	1350846,50	619981,10	2,00	2,69E-03	8,065E-04	43	0,50	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	6	4	1,20E-06	3,587E-07	0,0							
1	4	6003	9,73E-06	2,918E-06	0,4							
1	5	6004	1,80E-04	5,406E-05	6,7							
1	5	3	7,72E-04	2,316E-04	28,7							
1	4	2	1,72E-03	5,174E-04	64,2							
7	1350878,10	619973,90	2,00	2,87E-03	8,606E-04	331	0,50	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	4	6003	1,42E-04	4,253E-05	4,9							
1	5	6004	2,45E-04	7,342E-05	8,5							
1	5	3	7,44E-04	2,232E-04	25,9							
1	4	2	1,74E-03	5,214E-04	60,6							
5	1350852,40	620013,80	2,00	3,15E-03	9,444E-04	136	0,50	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	5	6004	2,31E-06	6,932E-07	0,1							
1	4	6003	1,43E-04	4,304E-05	4,6							
1	5	3	9,81E-04	2,942E-04	31,2							
1	4	2	2,02E-03	6,064E-04	64,2							
6	1350883,00	620006,60	2,00	3,30E-03	9,912E-04	250	0,50	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6001	4,31E-06	1,292E-06	0,1							
1	4	6003	2,89E-05	8,665E-06	0,9							
1	5	6004	4,96E-04	1,487E-04	15,0							
1	5	3	7,50E-04	2,249E-04	22,7							
1	4	2	2,03E-03	6,076E-04	61,3							

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	1,18E-05	2,359E-06	314	0,70	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6001	1,52E-06	3,031E-07	12,9							

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

158



№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	7,90E-06	4,740E-06	314	0,70	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	1	6001		1,02E-06		6,115E-07		12,9		
		1	5	6004		1,12E-06		6,740E-07		14,2		
		1	5	3		1,63E-06		9,802E-07		20,7		
		1	4	2		3,51E-06		2,107E-06		44,5		
4	1350732,40	619834,70	2,00	1,71E-04	1,024E-04	92	0,60	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	1	6001		1,70E-04		1,020E-04		99,6		
2	1350794,50	619826,50	2,00	1,75E-04	1,051E-04	283	0,60	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	3	1		1,07E-06		6,396E-07		0,6		
		1	1	6001		1,74E-04		1,045E-04		99,4		
1	1350771,10	619861,60	2,00	1,85E-04	1,112E-04	193	0,60	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	3	1		5,42E-06		3,253E-06		2,9		
		1	1	6001		1,80E-04		1,079E-04		97,1		
3	1350760,60	619802,00	2,00	2,17E-04	1,303E-04	11	0,60	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	4	6003		3,45E-06		2,071E-06		1,6		
		1	3	1		4,93E-06		2,961E-06		2,3		
		1	5	6004		9,21E-06		5,524E-06		4,2		
		1	5	3		1,09E-05		6,521E-06		5,0		
		1	4	2		2,17E-05		1,304E-05		10,0		
		1	1	6001		1,67E-04		9,996E-05		76,7		
8	1350846,50	619981,10	2,00	8,46E-04	5,075E-04	43	0,50	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	4	6003		3,03E-06		1,820E-06		0,4		
		1	5	6004		5,67E-05		3,400E-05		6,7		
		1	5	3		2,43E-04		1,458E-04		28,7		
		1	4	2		5,43E-04		3,255E-04		64,1		
7	1350878,10	619973,90	2,00	9,02E-04	5,413E-04	331	0,50	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	4	6003		4,42E-05		2,652E-05		4,9		
		1	5	6004		7,70E-05		4,618E-05		8,5		
		1	5	3		2,34E-04		1,406E-04		26,0		
		1	4	2		5,47E-04		3,280E-04		60,6		
5	1350852,40	620013,80	2,00	9,90E-04	5,940E-04	136	0,50	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	4	6003		4,47E-05		2,684E-05		4,5		
		1	5	3		3,09E-04		1,853E-04		31,2		
		1	4	2		6,36E-04		3,815E-04		64,2		
6	1350883,00	620006,60	2,00	1,04E-03	6,237E-04	250	0,50	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		1	1	6001		1,35E-06		8,124E-07		0,1		
		1	4	6003		9,01E-06		5,404E-06		0,9		
		1	5	6004		1,56E-04		9,355E-05		15,0		
		1	5	3		2,36E-04		1,416E-04		22,7		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

160

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

1 4 2 6,37E-04 3,823E-04 61,3

**Вещество: 1052**  
**Метанол**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1351666,80	619187,50	2,00	2,50E-05	2,505E-05	306	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	6002		2,50E-05		2,505E-05		100,0			
6	1350883,00	620006,60	2,00	3,70E-04	3,704E-04	216	3,40	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	6002		3,70E-04		3,704E-04		100,0			
5	1350852,40	620013,80	2,00	3,98E-04	3,978E-04	207	3,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	6002		3,98E-04		3,978E-04		100,0			
7	1350878,10	619973,90	2,00	4,64E-04	4,642E-04	221	2,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	6002		4,64E-04		4,642E-04		100,0			
8	1350846,50	619981,10	2,00	5,27E-04	5,266E-04	211	1,40	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	6002		5,27E-04		5,266E-04		100,0			
3	1350760,60	619802,00	2,00	2,60E-03	0,003	9	0,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	6002		2,60E-03		0,003		100,0			
4	1350732,40	619834,70	2,00	3,10E-03	0,003	69	0,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	6002		3,10E-03		0,003		100,0			
2	1350794,50	619826,50	2,00	3,27E-03	0,003	308	0,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	6002		3,27E-03		0,003		100,0			
1	1350771,10	619861,60	2,00	4,21E-03	0,004	195	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	6002		4,21E-03		0,004		100,0			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

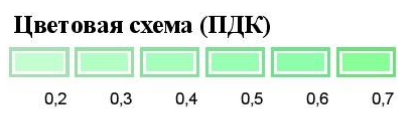
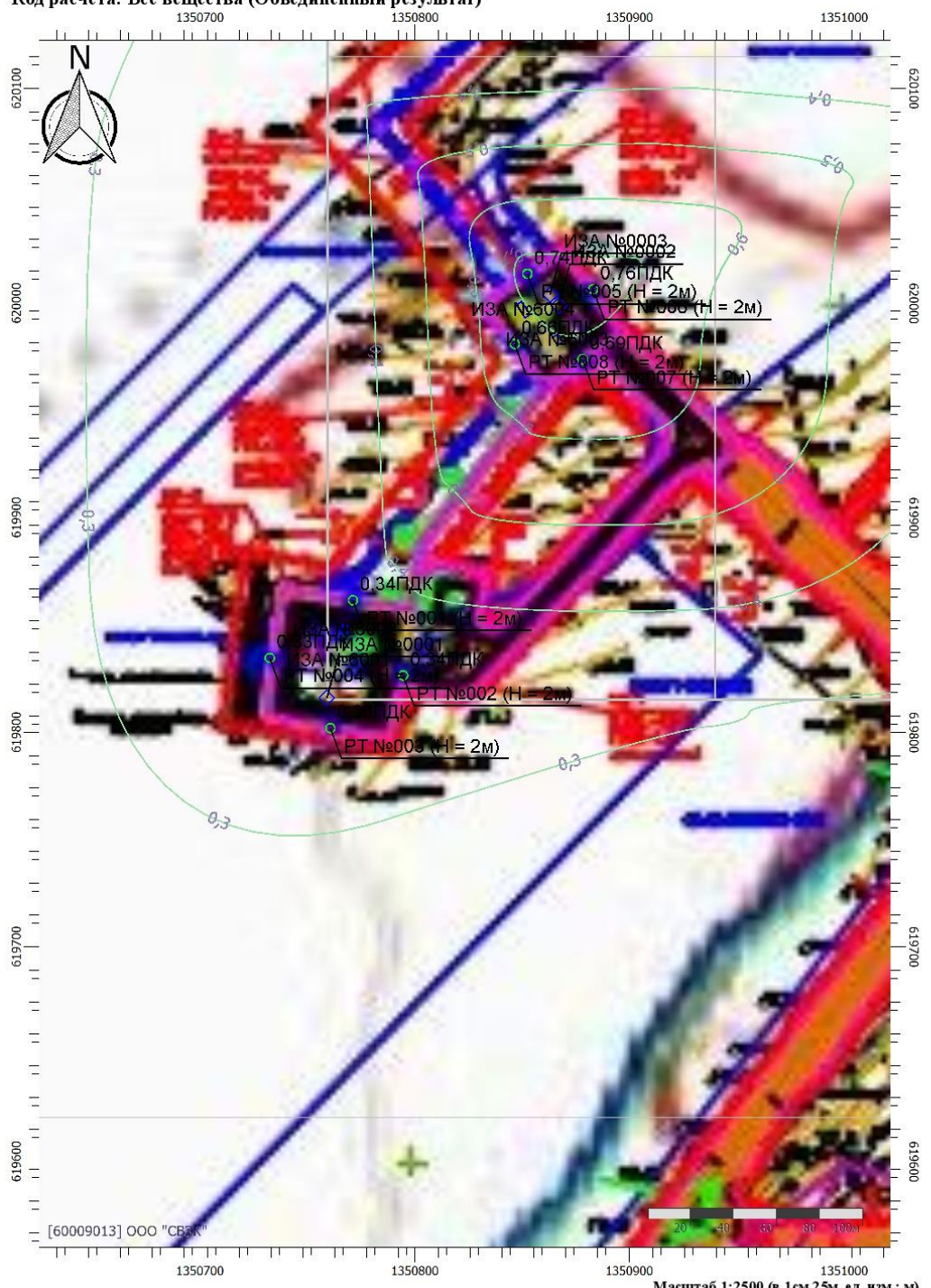
022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

161

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

### Отчет

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)



Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

## Приложение В

### Справка о фоновых концентрациях



**ОРЕНБУРГСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ – ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
«ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

(Оренбургский ЦГМС - филиал ФГБУ «Приволжское УГМС»)

Красная площадь ул., д. 1, г. Оренбург, 460001

Тел/факс 8(353-2) 47-51-32 e-mail: orenmeteo@gmail.com, otm@orenburg.moscom.ru, http://www.pogoda-ov.ru

ОКПО 23845119, ОГРН 1126319007100, ИНН/КПП 6319164389/561043001

14.11.2022г. № 05-01/4002 ООО «СВЗК»

Па № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Фоновые концентрации

#### СПРАВКА

#### О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Населенный пункт Курбанный Асекеевского района Оренбургской области

Фон выдается для ООО «СВЗК»  
(организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность)

В целях проведения комплекса инженерных изысканий  
(установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.)

Для объекта «Сбор нефти и газа со скважины №1 Новолекаревского месторождения  
Залесского участка недр»

расположенного (предприятие, производственная площадка, участок, для которого устанавливается фон)  
в районе н.п. Курбанный Асекеевского района Оренбургской области.  
(адрес, расположение объекта, производственной площадки, участка)

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

Фон определен с учетом вклада предприятия, для которого он запрашивается да  
(да, нет)

#### Значения фоновых концентраций ( $C_{\phi}$ ) вредных веществ

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	Район наблюдения	Условные координаты	$C_{\phi}$
Диоксид серы	мг/м <sup>3</sup>	н.п. Курбанный, Асекеевский район	N53.475934° E52.809368°	0,009
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>			2,00
Диоксид азота	мг/м <sup>3</sup>			0,037
Оксид азота	мг/м <sup>3</sup>			0,020
Сероводород	мг/м <sup>3</sup>			0,002

Изн. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

163

Сумма предельных углеводородов C1-C5	мг/м <sup>3</sup>	н.п. Курбаний, Асекеевский район	N53.475934° E52.809368°	1,82
Сумма предельных углеводородов C6-C10	мг/м <sup>3</sup>			0,46

Фоновые концентрации диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, сероводорода, суммы предельных углеводородов C1-C5, суммы предельных углеводородов C6-C10  
(перечень загрязняющих веществ)

действительны на период с ноября 20 22 г. по ноябрь 20 25 г.  
Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник



В.А. Мещерин

А.С. Шмойлов  
Начальник КЛМС  
тел. (3532) 77-64-75  
[klms@vniie.ru](mailto:klms@vniie.ru)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ



## Приложение Г Расчет акустического воздействия

### Период строительства

### Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.5.0.4581 (от 07.07.2021) [3D]

Серийный номер 60009013, ООО "СВЗК"

#### 1. Исходные данные

##### 1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	ДЭС	1321056.10	650074.80	0.00		40.8	40.8	43.7	46.6	49.0	50.6	48.9	46.0	40.6	55.0	Да
002	Сварочный аппарат	1321066.40	650101.40	0.00		79.8	79.8	82.7	85.6	88.0	89.6	87.9	85.0	79.6	94.0	Да

##### 1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
003	Передвижная компрессорная станция	1321080.40	650062.00	0.00		54.8	54.8	57.7	60.6	63.0	64.6	62.9	60.0	54.6	69.0	80.0	Да
004	Экскаватор	1321089.80	650090.80	0.00		61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0	86.0	Да
005	Экскаватор	1321062.00	650094.00	0.00		61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0	86.0	Да
006	Бульдозер	1321047.50	650077.50	0.00		50.8	50.8	53.7	56.6	59.0	60.6	58.9	56.0	50.6	65.0	74.0	Да
007	Бульдозер	1321098.40	650088.70	0.00		50.8	50.8	53.7	56.6	59.0	60.6	58.9	56.0	50.6	65.0	74.0	Да
008	Кран автомобильный	1321066.90	650070.90	0.00		59.8	59.8	62.7	65.6	68.0	69.6	67.9	65.0	59.6	74.0	78.0	Да
009	Наполнительно-опрессовочный агрегат	1321078.60	650097.30	0.00		61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	76.0	78.0	Да
010	Трактор	1321073.00	650065.10	0.00		74.8	74.8	77.7	80.6	83.0	84.6	82.9	80.0	74.6	89.0	89.0	Да
011	Бурильно-крановая машина	1321069.70	650091.70	0.00		51.3	51.3	53.5	56.2	60.5	63.5	64.8	63.0	58.6	70.0	75.0	Да
012	ННБ	1321167.90	650235.10	0.00		91.8	91.8	94.7	97.6	100.0	101.6	99.9	97.0	91.6	106.0	106.0	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	La.макс	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
013	Грузовой автотранспорт	(1321091.4, 650124.7, 0), (1321095.2, 650122.9, 0)	14.00		7.5	55.8	55.8	58.7	61.6	64.0	65.6	63.9	61.0	55.6	70.0	73.0	Да

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

022.1-П-185.000.000-ООС-01

Лист

165

## 2. Условия расчета

### 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
005	Расчетная точка	1319810.60	649000.90	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

### 2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
003	Расчетная площадка	1318110.40	649289.15	1323132.00	649289.15	2948.70	1.50	100.00	100.00	Да

## Вариант расчета: "Новый вариант расчета"

### 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

#### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
005	Расчетная точка	1319810.60	649000.90	1.50	22	21.8	24.2	25.9	26.7	25.2	12.2	0	0	28.10	32.70

#### 3.2. Вклады в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка / Задание на расчет вкладов	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс										
	N	Название													X (м)	Y (м)								
005	Расчетная точка	1319810.60	649000.90	1.50	22	21.8	24.2	25.9	26.7	25.2	12.2	0	0	28.10	32.70									
	Задание на расчет вкладов				1*	21.4*	1*	21.2*	1*	23.6*	1*	25.4*	1*	26.1*	1*	24.6*	1*	11.8*	0	0	1*	27.40	1*	32.10
					2*	10.2*	2*	10.1*	2*	12.5*	2*	14.3*	2*	14.2*	2*	2.2*	0	0	2*	16.70	3*	18.30		
					3*	7.3*	3*	7.2*	3*	9.6*	3*	11.4*	3*	10.9*	0	0	0	3*	13.50	2*	16.70			
					4*	5.3*	4*	5.2*	4*	7.6*	4*	9.5*	4*	10.4*	0	0	0	4*	11.70	4*	16.40			
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	5*	13.30			
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	6*	13.20				
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	7*	7.40				
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	8*	5.40				
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	9*	5.20				
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	10*	2.30				

1\* - [№012] ННБ

2\* - [№002] Сварочный аппарат

3\* - [№013] Грузовой автотранспорт

4\* - [№010] Трактор

5\* - [№005] Экскаватор

6\* - [№004] Экскаватор

7\* - [№003] Передвижная компрессорная станция

8\* - [№008] Кран автомобильный

9\* - [№009] Наполнительно-опрессовочный агрегат

10\* - [№011] Бурильно-крановая машина

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

022.1-П-185.000.000-ООС-01

Лист

166

## Период эксплуатации

### Расчет звукоизоляции ограждающих конструкций

Согласно данным тома ИЛО5-01, в качестве ограждающих конструкций используются стальные оцинкованные листы толщиной не менее 0,8 мм, стенки и проемы дверей – не менее 2 мм из неоцинкованного металла.

#### Ограждение из металлических листов

Определение частотной характеристики изоляции воздушного шума листом металлическим выполняется по СП 23-103-2003.

Построение частотной характеристики изоляции воздушного шума производим в соответствии с рис. 1 СП 23-103-2003 и определяется графическим способом в виде ломанной линии.

Координаты точек В и С определяем по табл. 11 СП 23-03-2003.

$$f_{-B} = \frac{6000}{h} = \frac{6000}{4} = 1500 \approx 1600 \text{ Гц}$$

$$f_{-C} = \frac{12000}{h} = \frac{12000}{4} = 3000 \approx 3150 \text{ Гц}$$

Округляем до среднегеометрической частоты 1/3 – октавной полосы, в пределах которой находится  $f_{-B}$  и  $f_{-C}$ .

$$R_{-B} = 40 \text{ дБ}; R_{-C} = 32 \text{ дБ}$$

Рассчитанная частотная характеристика изоляции воздушного шума металлическими воротами представлена ниже.



В диапазоне частот изоляция воздушного шума для металлических ворот составит:

f, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
R, дБ	19	23,5	28	32,5	37	37,33	34,5	42

### Расчет октавных уровней звуковой мощности

Электроснабжение технологических потребителей электроэнергии на площадке скважины № 1 Северо-Саловского месторождения от проектируемой КТПК(ВК)-160/6/0,4кВ-У1

Согласно табл. 1 ГОСТ 12.2.024-87 «Шум. Трансформаторы силовые масляные», скорректированный уровень звуковой мощности принятого трансформатора составляет 62 дБА.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Часть технологического оборудования расположено внутри помещений. Расчет октавных уровней звуковой мощности шума  $L_{np}^w$  в дБ, прошедшего через наружное ограждение (или несколько ограждений) с учетом звукоизоляционных свойств ограждающей конструкции на территорию, проводится по формуле:

$$L = L_w - R + 10 \lg S - 10 \lg B_w - 10 \lg k$$

где  $L_w$  равен  $L_{сум}$  (суммарный уровень звука в помещении, дБ) и определяется по таблице 1 СНиП 23-03-2003 ЗАЩИТА ОТ ШУМА (Актуализированная редакция СП 51.13330.2011);

$R$  – изоляция воздушного шума ограждающей конструкцией, через которую проникает шум, дБ. Если ограждающая конструкция состоит из нескольких частей с различной звукоизоляцией (например, стена с окном и дверью), определяется по формуле:

$$R = 10 \lg \frac{S}{\sum_{i=1}^n \frac{S_i}{10^{0,1R_i}}}$$

где  $S$  – площадь поверхности ограждающей конструкции, м<sup>2</sup>;

$S_i$  – площадь  $i$ -й поверхности, м<sup>2</sup>;

$R_i$  – изоляция воздушного шума  $i$ -й частью, дБ.

$B_w$  – акустическая постоянная помещения, м<sup>2</sup>, определяется по формуле:

$$B = \frac{A}{1 - \alpha_{ср}}$$

где  $\alpha_{ср}$  – средний коэффициент звукопоглощения, определяется по формуле:

$$\alpha_{ср} = \frac{A}{S_{отп}}$$

$A$  – эквивалентная площадь звукопоглощения, м<sup>2</sup>, определяется по формуле:

$$A = \sum_{i=1}^n \alpha_i S_i + \sum_{j=1}^m A_j n_j$$

где  $n_j$  – количество  $j$ -х штучных поглотителей, шт. ( $n_j=1$ ).

$k$  – коэффициент, учитывающий нарушение диффузности звукового поля в помещении.

Определяется по таблице 5 СНиП 23-03-2003 ЗАЩИТА ОТ ШУМА (Актуализированная редакция СП 51.13330.2011).

### Результаты расчетов

Наименование ист. шума	Октавные уровни звуковой мощности								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
КТП	47,8	47,8	50,7	53,6	56	57,6	55,9	53	47,6

### Суммарный уровень звука в помещении $L_{сумм}$

31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
47,8	47,8	50,7	53,6	56	57,6	55,9	53	47,6

### Параметры ограждающих конструкций

Наименование ограждающей конструкции	S, м <sup>2</sup>	Звукоизоляция ограждений, R									$\alpha_{ср}$	A, м <sup>2</sup>	Вш, м <sup>2</sup>	k
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
Металлический лист	7,7112	19	19	23,5	28	32,5	37	37,33	34,5	42	0,300	2,313	3,305	2,5

### Звукоизолирующая способность ограждающей конструкции, R

31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
19	19	23,5	28	32,5	37	37,33	34,5	42

### Звуковая мощность, прошедшая через ограждение $L_{пр}$

31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
28,500	28,500	26,900	25,300	23,200	20,300	18,270	18,200	5,300

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## Приложение Д Расчет образования отходов

### Период строительства

Нормативы образования отходов строительных материалов и изделий приняты в соответствии с РДС 82-202-96, РД 07.00-74.20.55-КТН-001-1-05.

#### [4 82 302 01 52 5] Отходы изолированных проводов и кабелей

##### Строительное производство

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/ период]	Норматив образования отхода (N), т/ период
1 этап			
Использование кабеля	3,000	0,71	0,021
всего			<b>0,021</b>

Предлагаемый норматив образования отхода (N)

$$N = \sum Mi \cdot Yi / 100 \text{ [т/ период]}$$

#### [4 61 200 99 20 5] Лом и отходы стальные несортированные

##### Строительное производство

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/ период]	Норматив образования отхода (N), т/ период
1 этап			
Использование материалов из стали: лента, сталь листовая, трубы	1,000	7,751	0,077
всего			<b>0,077</b>

Предлагаемый норматив образования отхода (N)

$$N = \sum Mi \cdot Yi / 100 \text{ [т/ период]}$$

#### [9 19 100 01 20 5] Остатки и огарки стальных сварочных электродов

##### Строительное производство

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/период]	Норматив образования отхода (N), т/ период
2 этап			
Сварочные работы электродами с диаметром стержня более 3 мм	5,0	0,241	0,012
всего			<b>0,012</b>

Предлагаемый норматив образования отхода (N)

$$N = \sum Mi \cdot Yi / 100 \text{ [т/период]}$$

#### [4 68 112 02 51 4] Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами

(содержание менее 5%)

##### Строительное производство

Наименование строительного материала	Расход строительного материала за период (Pi) [кг]	Средняя масса одной упаковки (fi) [кг]	Фасовка (Fi) [кг]	Вид тары и материал упаковки	Кол-во образующихся отходов (N) [т/период]
2 этап					
Материалы лакокрасочные	150	10	50	металлические бочки	0,03
<b>Итого:</b>					<b>0,03</b>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

022.1-П-185.000.000-ООС-01

Лист

169

**Предлагаемый норматив образования отхода (N)**

$$N = \frac{P_i}{F_i} \cdot f_i / 1000 \text{ [т/период]}$$
**[9 19 204 02 60 4] Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктами менее 15%)**

Количество образования обтирочного материала, загрязненного маслами (содержание масел менее 15%), рассчитано в соответствии со «Сборником типовых местных норм расхода материально-технических ресурсов на ремонтно-эксплуатационные нужды для нефтегазодобывающих предприятий», Москва, 1998 год.

Численность работающих предприятий чел.	на (В),	Продолжительность периода строительства (Т) [мес.]	Среднегодовая норма образования отходов на единицу персонала (К) [кг/год]	Кол-во образующихся отходов (N) [т/период]
1 этап				
25		6,0	2,6	0,39
2 этап				
20		4,0	2,6	0,208
всего				0,598

**Предлагаемый норматив образования отхода (N)**

$$N_1 = B * T * K / 1000 \text{ [т/период]}$$
**[7 33 100 01 72 4] Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)****Жизнедеятельность сотрудников**

Численность работающих предприятия [чел]	на (М)	Продолжительность периода строительства (Т) [месяц]	Среднегодовая норма образования бытовых отходов на единицу персонала (К) [кг/год]	Количество образования мусора от бытовых помещений (N) [т/период]
1 этап				
25		6,0	70	0,875
2 этап				
20		4,0	70	0,467
всего				1,342

**Предлагаемый норматив образования отхода (N)**

$$N = M * T * K / 12 / 1000 \text{ [т/период]}$$
**[7 32 100 01 30 4] Отходы (осадки) из выгребных ям****Жизнедеятельность сотрудников**

Место образования отхода	Количество образующихся отходов, (т/период)
1 этап	
Биотуалеты	186,157
2 этап	
Биотуалеты	121,928

При раздельном водоотведении хозяйственно-банных (умывальники, душевые) и фекальных сточных вод, расход фекальных сточных вод, отводимых в биотуалет, составит 30 % от нормативного водоотведения за весь период строительства (п. 3.8 МДС 40-2.2000) и составляет 51,65м³/период.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

022.1-П-185.000.000-ООС-01

Лист

170

## Период эксплуатации

Основными источниками образования отходов в период эксплуатации являются:

- производственное технологическое оборудование;
- объекты социальной и производственной инфраструктуры.

При эксплуатации проектируемых объектов будут формироваться следующие виды отходов:

- Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации – зачистка емкостей производственно-дождевых стоков.

### [7 21 800 01 39 4] Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации

Отход образуется в результате зачистки канализационной емкости КЕ-1.

Расчет количества дождевых сточных вод представлен в главе 2.4 данной проектной документации.

Сбор дождевых сточных вод

Годов ой объем ливневых стоков, м <sup>3</sup>	Концентра ция взвешенных веществ в сточных водах, поступающих в отстойник, г/м <sup>3</sup>	Концентра ция взвешенных веществ в сточных водах, после отстойника, г/м <sup>3</sup>	Количес тво образующихся отходов (без учета влажности), т/год	Количес тво образующихся отходов) (с учетом влажности 80 %), т/год
W	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	M	M <sub>ос</sub>
1	2	3	4	5
1,34	300	50	0,0003	0,001

**Количество образующегося отхода (M) (без учета влажности):**

$$M = (C_1 - C_2) \times W_{\text{год}} \times 10^{-6} = 0,0003 \text{ [т]}.$$

**С учетом влажности предлагаемый норматив образования отхода составит (M):**

$$M_{\text{ос}} = 0,001 \text{ [т/год]}.$$

В связи с тем, что для освещения проектируемых объектов будут использоваться светильники со светодиодными лампами, расчет образования отработанных и бракованных ртутьсодержащих ламп не проводился.

На площадке под проектируемые объекты территории с твердым покрытием (асфальт, бетон) отсутствуют. Расчет образования отхода – смет с территории предприятия не проводится.

В период эксплуатации для обслуживания проектируемого оборудования не требуется постоянного присутствие персонала. Отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности сотрудников, не определяются.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

# Приложение Е Справочные данные, использованные для расчета шума

УДК 021.314.222.6.048.82:534.835.464.08:006.354

Группа ТБ

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**

Система стандартов безопасности труда

**ШУМ. ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ****ГОСТ**

Нормы и методы контроля

**12.2.024—87**Occupational safety standards system.  
Noise. Power oil-immersed transformers.  
Norms and control methods**(СТ СЭВ 4445—83)**

ОКСТУ 0012

Дата введения 01.01.89

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на силовые масляные трансформаторы общего назначения по ГОСТ 11677—85, ГОСТ 11920—85, ГОСТ 12965—85, ГОСТ 17544—85, а также трансформаторы мощностью от 100 до 630 кВ·А напряжением 6, 10 и 35 кВ, магнитные системы которых изготовлены из электротехнической стали группы 0 по ГОСТ 21427.1—83.

Стандарт устанавливает технические нормы на допустимые значения корректированных уровней звуковой мощности трансформаторов и метод определения шумовых характеристик. Метод определения шумовых характеристик трансформаторов может быть использован для трансформаторов, изготавливаемых по техническим условиям, и специальных трансформаторов.

Стандарт соответствует всем требованиям СТ СЭВ 4445—83. В стандарт дополнительно включен метод определения постоянной помещения К.

Термины, используемые в стандарте, и их определения — по ГОСТ 16110—82, ГОСТ 23941—79, ГОСТ 12.1.023—80 и приложению 1.

## 1. НОРМЫ ДОПУСТИМОГО ШУМА

1.1. В качестве нормируемой величины шумовой характеристики по ГОСТ 23941—79 принят корректированный уровень звуковой мощности трансформатора, определяемый по методу, изложенному в разд. 2 настоящего стандарта.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

165

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

Лист

172



## С. 2 ГОСТ 12.2.024—87

1.2. Корректированные уровни звуковой мощности трансформаторов в зависимости от типовой мощности, класса напряжения и вида системы охлаждения по ГОСТ 11677—85 должны быть не более значений, указанных в табл. 1—4.

Примечание. Для трансформаторов со значениями типовой мощности, которые отличаются от ряда мощностей по ГОСТ 9680—77, корректированный уровень звуковой мощности определяют по ближайшей большей мощности.

1.3. По разовым требованиям заказчика, трансформаторы должны быть изготовлены с корректированными уровнями звуковой мощности ниже норм, приведенных в табл. 1—4.

1.4. Для трансформаторов, у которых уровни звукового давления, определенные на заданном расстоянии по уровню звуковой мощности, превышают допустимые значения на рабочих местах, снижение шума до санитарных норм обеспечивают требованиями по ГОСТ 12.1.003—83.

1.5. По требованию потребителя должны быть представлены значения уровней звуковой мощности в полосах частот.

Таблица 1  
Корректированные уровни звуковой мощности трансформаторов с естественной циркуляцией воздуха и масла (система охлаждения вида М)

Типовая мощность, кВ·А	Корректированный уровень звуковой мощности $L_{PA}$ дБА, для классов напряжения, кВ	
	6—35	110, 150
100	59	—
160	62	—
250	65	—
400	68	—
630	70	—
1000	73	—
1600	75	—
2500	76	78
4000	79	80
6300	81	82
10000	83	84

166

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## Сертификат соответствия на КТП 6/0,4 кВ

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**



### СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU C-RU.AK01.H.01670/19

Срок действия с 29.03.2019 по 28.03.2022

0561138

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** per. № RA.RU.11AK01  
Общества с ограниченной ответственностью "ФЛАЙ". Место нахождения: 302004, Россия, Орловская область, Орёл, ул. Курская 1-я, дом 67, пом. 3, фактический адрес: 302004, Россия, Орловская область, Орёл, ул. Курская 1-я, дом 67, пом. 3, телефон: +7 9851479100, электронная почта: osflay@mail.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11AK01

**ПРОДУКЦИЯ**  
Подстанции трансформаторные комплектные мощностью от 25 до 2500 кВА, напряжением до 10 кВ серии КТПН, КТПП, КТПВ. ТУ 3412-004-65711427-2010  
Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП):  
2 27.11.4

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**  
ГОСТ 14695-80 (Пп. 3.12, 3.14, 3.18, 3.19, 3.20, 3.25, 3.32) ГОСТ 1516.3-96 (П. 4.14)

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
Общество с ограниченной ответственностью «Челябинский завод электрооборудования»  
Место нахождения: 117393, Россия, г. Москва, ул. Профсоюзная, 78А, строение 1, этаж 2, помещение 3, огрн: 1107452001250, телефон: 83512399031, электронная почта: info@chelzeo.ru

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН**  
Общество с ограниченной ответственностью «Челябинский завод электрооборудования»  
Место нахождения: 117393, Россия, г. Москва, ул. Профсоюзная, 78А, строение 1, этаж 2, помещение 3, огрн: 1107452001250, телефон: 83512399031, электронная почта: info@chelzeo.ru

**НА ОСНОВАНИИ**  
Протокола испытаний № ПИ/01/072018/ДРП4862 от 29.03.2019 года, выданного ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «МЕГАПОЛИС», аттестат аккредитации РОСС RU.31587.ИЛ.00001

код ТН ВЭД России:

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**  
Схема сертификации: Тс



М.П.

Руководитель органа \_\_\_\_\_

Эксперт \_\_\_\_\_

Зезин Сергей Николаевич  
инициалы, фамилия

Семитюн Андрей Владимирович  
инициалы, фамилия

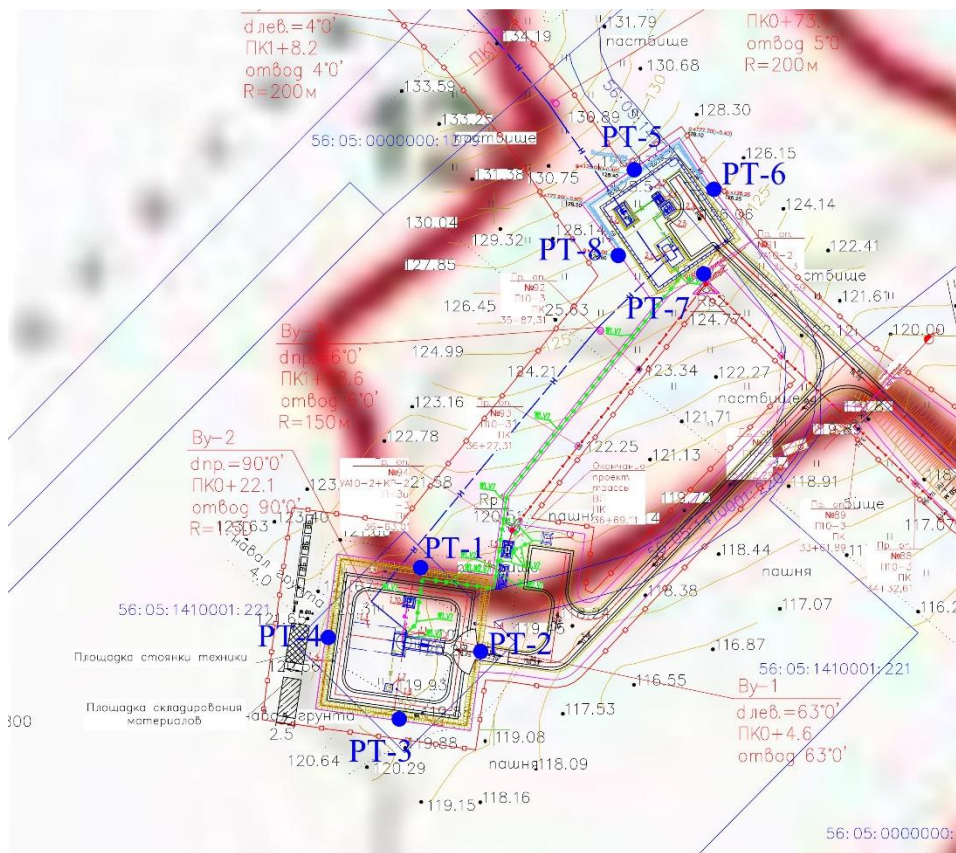
**Сертификат не применяется при обязательной сертификации**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

## Приложение Ж

### Карта-схема расположения проектируемых объектов, схема расположения источников выбросов, расчетных точек



**Рисунок Ж.1 – Схема расположения источников выброса, расчетных точек**

**Рисунок Ж1 – Карта-схема расположения проектируемых**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

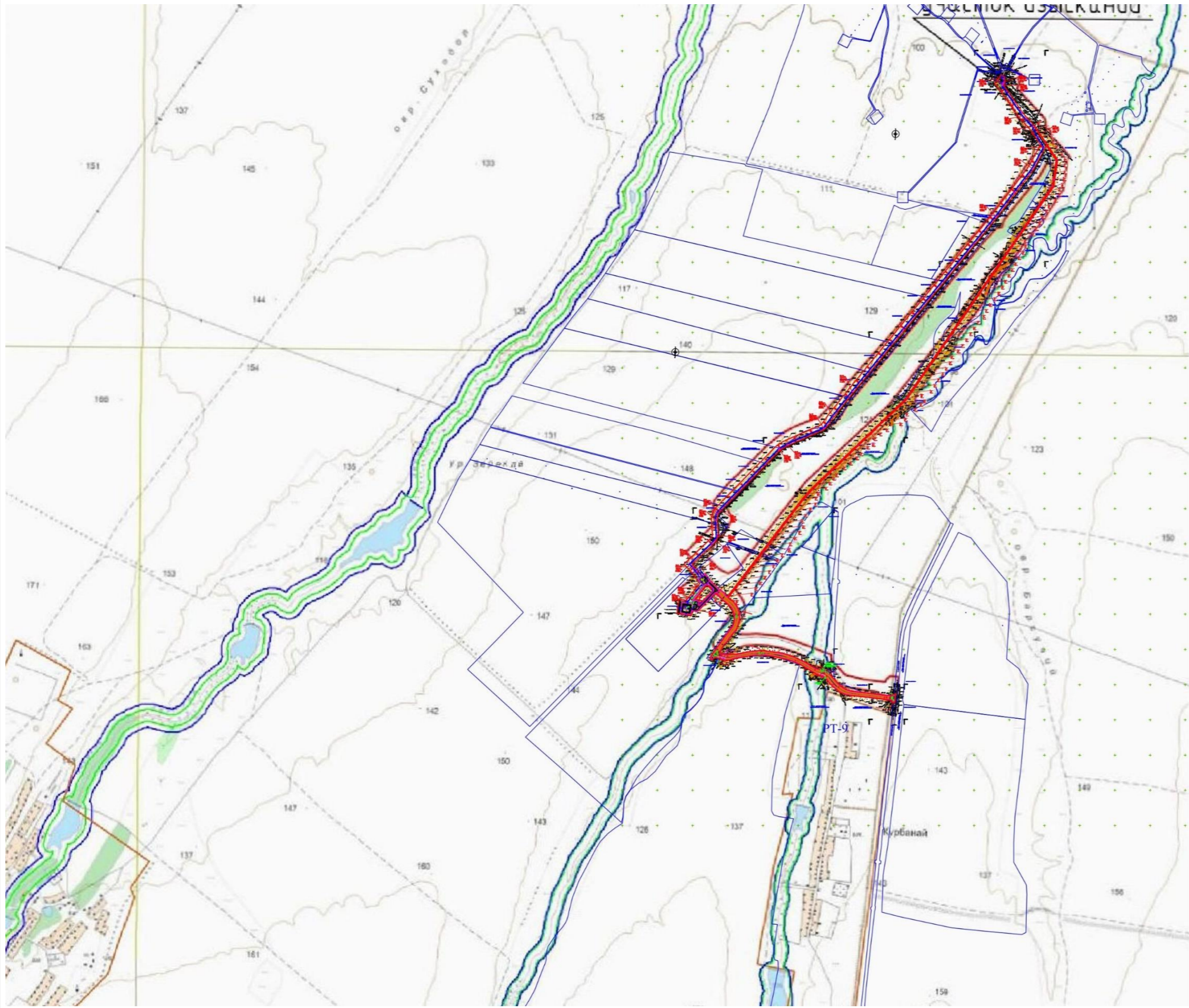


Рисунок Ж1 – Карта-схема расположения проектируемых объектов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

022.1-П-185.000.000-ООС-01-ТЧ

