

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КРАСНОЯРСКГАЗПРОМ НЕФТЕГАЗПРОЕКТ»**

Заказчик — ООО «Газпром недра»

**СТРОИТЕЛЬСТВО РАЗВЕДОЧНОЙ СКВАЖИНЫ № 924
ЗАПАДНО – ТАРКОСАЛИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Красноярск 2022

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КРАСНОЯРСКГАЗПРОМ НЕФТЕГАЗПРОЕКТ»**

Заказчик — ООО «Газпром недра»

**СТРОИТЕЛЬСТВО РАЗВЕДОЧНОЙ СКВАЖИНЫ № 924
ЗАПАДНО – ТАРКОСАЛИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Первый заместитель генерального директора
ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект»



Г.С. Оганов

Красноярск 2022

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ф.И.О.	Должность	Подпись, дата
Денисова А.Н.	Руководитель группы экологического проектирования	
Елисеев Е.В.	Главный специалист	
Славнецкая А.А.	Ведущий специалист эколог	

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	8
1.1 ВВЕДЕНИЕ	8
1.2 СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ	9
1.3 СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ	9
1.4 НАИМЕНОВАНИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПЛАНИРУЕМОЕ МЕСТО ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ	9
1.5 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	10
1.6 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)	10
1.7 КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	11
1.7.1 Район работ	11
1.7.2 Цель работ	13
1.7.3 Общее описание намечаемой деятельности	13
1.7.4 Состав сооружений объекта строительства	13
1.7.5 Основные проектные решения	16
1.7.6 Инженерное обеспечение	17
1.7.7 Конструкция скважины	18
1.7.8 Характеристики буровых и тампонажных растворов	19
1.8 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ПРЕДЛАГАЕМЫЙ И «НУЛЕВОЙ ВАРИАНТ» (ОТКАЗ ОТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	19
1.8.1 Описание альтернативных вариантов	19
1.8.2 Выбор оптимального варианта реализации проекта по экологическим, технологическим и экологическим аспектам	21
1.9 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	21
2 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ.....	27
2.1 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	27
2.1.1 Климатическая характеристика	27
2.1.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе строительства	32
2.2 ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ	32
2.3 ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ЗЕМЕЛЬ, ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА И ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ	36
2.3.1 Геологические условия	36
Стратиграфия	36
Тектоника	37
2.3.2 Почвенный покров	37
2.3.3 Геологические и инженерно-геологические процессы	43
2.4 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛАНДШАФТА	44
2.5 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА	48
2.5.1 Растительность	48
2.5.2 Животный мир	52
2.6 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	64
2.6.1 Административно-территориальная принадлежность и характер расселения	64
2.6.2 Демография	65
2.6.3 Культура	65
2.6.4 Транспорт	65
2.7 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	66
2.7.1 Особо охраняемые природные территории	66
2.7.2 Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы	68
2.7.3 Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации	70
2.7.4 Объекты историко-культурного наследия	71
2.7.5 Месторождения общераспространённых и твердых полезных ископаемых, пресных подземных вод	71

2.7.6 Скотомогильники, биотермические ямы, другие захоронения, неблагоприятные по особо опасным инфекционным заболеваниям животных, полигоны ТКО и прочие источники негативного воздействия на окружающую среду.....	75
5.7.7 Водно-болотные угодья, ключевые орнитологические территории, защитные леса и особо защитные участки леса (ОЗУ).....	75
2.7.8 Природные объекты, занесенные в Красные книги.....	76
2.7.9 Олени пастбища, оленеёмкость.....	78
2.8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ ОХРАНЕ.....	80
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	82
3.1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ.....	82
3.1.1 Характеристика состояния земельных ресурсов.....	82
3.1.2 Предоставление земель под строительство.....	82
3.1.3 Результаты оценки воздействия на геологическую среду, недра и почвенный покров.....	83
3.2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	85
3.2.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ.....	85
3.2.2 Обоснование выбросов загрязняющих веществ.....	85
3.2.3 Перечень загрязняющих веществ и их санитарно-гигиеническая характеристика.....	87
3.2.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ.....	88
3.2.5 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ.....	97
3.2.6 Определение размеров санитарно-защитной зоны.....	100
3.2.7 Предложения по нормативам ПДВ.....	100
3.2.8 Сведения о залповых и аварийных выбросах загрязняющих веществ.....	102
3.3 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	103
3.4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ.....	108
3.4.1 Источники и виды воздействий.....	108
3.4.2 Характеристика водопотребления и водоотведения.....	108
3.4.3 Баланс водопотребления и водоотведения.....	112
3.5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ.....	114
3.5.1 Результаты оценки воздействия отходов от намечаемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей природной среды.....	114
3.5.2 Обращение с отходами.....	121
3.6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА, ВОДНОЙ БИОТЫ.....	123
3.6.1 Растительный мир.....	123
3.6.2 Животный мир.....	127
3.6.3 Водная биота.....	131
3.7 ВОЗМОЖНЫЕ ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ.....	133
3.7.1 Требования к анализу трансграничных воздействий в соответствии с Российскими нормативными документами и международными конвенциями.....	133
3.7.2 Перенос атмосферными процессами.....	134
3.7.3 Возможные кумулятивные воздействия.....	134
3.7.4 Прогноз изменения состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта.....	135
3.8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	135
3.8.1 Подходы и методология.....	135
3.8.2 Источники воздействия на социально-экономические условия.....	136
3.8.3 Оценка воздействия на экономику района в целом.....	136
3.8.4 Оценка воздействия на коренные малочисленные народы Севера.....	137
3.9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.....	137
4 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	140
4.1 ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	140
4.2 ОХРАНА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ.....	141
4.3 ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА, В ТОМ ЧИСЛЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ.....	143

<i>Мероприятия по рекультивации нарушенных земель</i>	144
4.4 ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	151
4.5 ОХРАНА НЕДР И ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ.....	157
4.6 ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА.....	158
4.6.1 <i>Охрана растительного мира</i>	158
4.6.2 <i>Охрана животного мира</i>	159
4.6.3 <i>Мероприятия по охране особо охраняемых растений и животных</i>	160
4.6.4 <i>Охрана водных биоресурсов</i>	161
4.7 МЕРЫ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	163
5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	167
5.1 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.....	167
5.2 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ.....	169
5.3 КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ.....	172
6 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	175
6.1 НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	175
6.2 НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ АКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	175
6.3 НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР.....	175
6.4 НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА..	176
7 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА.....	177
8 СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЛИТЕРАТУРЫ.....	186
ПРИЛОЖЕНИЕ А СПРАВКИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНОВ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	193
Приложение А.1 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ федерального значения.....	193
Приложение А.2 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ регионального значения.....	198
Приложение А.3 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ местного значения.....	201
Приложение А.4 Информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществ и климатических характеристиках.....	204
Приложение А.5 Информация о наличии полезных ископаемых в недрах.....	209
Приложение А.6 Информация о наличии (отсутствии) источников водоснабжения.....	216
Приложение А.7 Информация о наличии (отсутствии) мест захоронений.....	218
Приложение А.8 Информация о наличии (отсутствии) путей миграций, ключевых орнитологических территорий.....	219
Приложение А.9 Информация о наличии/отсутствии защитных лесов и водно-болотных угодий.....	220
Приложение А.10 Информация об объектах культурного наследия.....	221
Приложение А.11 Информация о наличии (отсутствии) коренных малочисленных народов, территорий традиционного природопользования.....	222
Приложение А.12 Рыбохозяйственная характеристика водотоков.....	226
ПРИЛОЖЕНИЕ Б РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ.....	230
ПРИЛОЖЕНИЕ В РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ.....	321
ПРИЛОЖЕНИЕ Г КАРТА-СХЕМА ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ НА ПЛОЩАДКЕ СКВАЖИНЫ.....	390
ПРИЛОЖЕНИЕ Д РАСЧЕТЫ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ СКВАЖИНЫ.....	392

Обозначения и сокращения

БПК	Биологическое потребление кислорода
БР	Буровой раствор
БСВ	Буровые сточные воды
БШ	Буровой шлам
БУ	Буровая установка
ВРД	Временный руководящий документ
ВСН	Ведомственные строительные нормы
ГМС	Гидрометеостанция
ГН	Гигиенические нормативы
ГОСТ	Государственный стандарт
ГСМ	Горюче-смазочные материалы
ГТИ	Геолого-технические исследования
ДВС	Двигатель внутреннего сгорания
ДЭС	Дизельная электростанция
ИЗА	Источник загрязнения атмосферы
ИИ	Инженерные изыскания
МС	Метеостанция
МУ	Методические указания
МЭД	Мощность эквивалентной дозы
НИИ	Научно-исследовательский институт
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
ОБР	Отработанный буровой раствор
ОБУВ	Ориентировочный безопасный уровень воздействия
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ОДК	Ориентировочно допустимая концентрация
ООПТ	Особо охраняемые природные территории
ООС	Охрана окружающей среды
ПБ	Правила безопасности
ПВО	Противовыбросовое оборудование
ПДК	Предельно допустимая концентрация
ПДК _{рх}	Предельно допустимая концентрация рыбохозяйственных водоемов
ПДК _{м/р}	Предельно допустимая концентрация максимально-разовая
ПДК _{с/с}	Предельно допустимая концентрация средне суточная
ПДУ	Предельно допустимые уровни
ПЛРН	План ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов

ПОС	Проект организации строительства
ПЭК	Производственный-экологический контроль
РД	Руководящий документ
рН	Водородный показатель среды
СанПиН	Санитарные правила и нормы
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
СНиП	Строительные нормы и правила
СПАВ	Синтетические поверхностно-активные вещества
СТО	Стандарт организации
ТУ	Технические условия
УВ	Углеводороды
ЦГМС	Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
ФЗ	Федеральный закон
ФККО	Федеральный классификационный каталог отходов
ХПК	Химическое потребление кислорода

Общие положения

1.1 Введение

Настоящий раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) разработан по проектной документации «Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения».

Раздел ОВОС представляет собой комплексный документ, в котором отражены все значимые аспекты взаимодействия планируемых к строительству промышленных объектов с окружающей средой: описано исходное состояние природной среды территории; выполнен прогноз возможных негативных последствий производственной деятельности с оценкой ущерба природным ресурсам в натуральном и материальном исчислении; охарактеризованы намеченные к реализации природоохранные мероприятия.

Содержание раздела соответствует приказу Минприроды России от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Оценка воздействия на окружающую среду при строительстве разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения выполнена с учетом «Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду». При выполнении ОВОС разработчики руководствовались как российскими методическими рекомендациями, инструкциями и пособиями по экологической оценке, оценке рисков здоровью населения, так и международными директивами.

Оценка воздействия на окружающую среду проводится в несколько этапов:

1. Выполняется оценка современного состояния компонентов окружающей среды в районе проведения работ, включая состояние атмосферного воздуха, водных ресурсов, биологических ресурсов.

2. Приводится характеристика видов и степени воздействия на окружающую среду при строительстве скважины, а также прогнозная оценка воздействия на окружающую среду с учетом современного состояния экосистемы.

С учетом выполненной оценки воздействия на окружающую среду при проведении работ предлагаются мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду:

- 1 мероприятия по охране атмосферного воздуха;
- 2 мероприятия по охране водной среды;
- 3 мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов;

- 4 мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания;
- 5 мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций;
- 6 мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости);
- 7 программа производственного экологического контроля за характером изменения всех компонентов экосистемы.

1.2 Сведения о заказчике

Сведения о Заказчике: ООО «Газпром недра».

Адрес: 117418, г. Москва, Новочерёмушкинская улица, д. 65.

Должность руководителя предприятия: Генеральный директор

ФИО руководителя предприятия: Черепанов Всеволод Владимирович

Телефон: +7 (495) 719-57-75

Факс: +7 (495) 719-57-65

e-mail: office@nedra.gazprom.ru

1.3 Сведения о разработчике

Сведения о разработчике: ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект»,

660075, г. Красноярск, ул. Маерчака, д.10, ИНН 2466091092, КПП 246001001.

ОП «ЦПСМС» ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект», 107045, г. Москва, Последний пер., д. 11, стр.1, тел.: 7 (495) 966-25-50.

Проектная организация ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» является членом саморегулируемой организации «Союзпроект», регистрационный номер члена СРО-П-018-19082009, что является основанием допуска к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Контактное лицо – Каштанова Инна Евгеньевна, начальник управления экологии.

Телефон: +7 (495) 966-25-50, доб. 21-38.

1.4 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации

Проектом предусмотрено строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения.

В административном отношении проектируемый объект расположен в пределах Пуровского района Ямало-Ненецкого автономного округа.

1.5 Основание для разработки проектной документации

Разработка проектной документации «Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения» выполнена в соответствии с договором 2326/20 от 03 февраля 2021 года между ООО «Газпром недра» и ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» и заданием на проектирование «Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения».

Таблица 1.1 — Основания для проектирования

Наименование документа	Номер и дата утверждения (регистрации) документа
Допуск к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства на основании решения Правления НПСРпроект	протокол № 30 от 19.11.2010.
Лицензия на право пользования недрами СЛХ 02202 НР, выданная ООО «Газпром добыча Ноябрьск» с целевым назначением и видами работ (с учетом изменения к лицензии на право пользования недрами СЛХ 02202 НР): для геологического изучения, включающего поиски и оценку месторождений полезных ископаемых, разведки и добычи полезных ископаемых.	СЛХ 02202 НР зарегистрирована от 01.12.2008 № 2201. Изменение к лицензии на право пользования недрами СЛХ 02202 НР зарегистрировано 25 ноября 2016 года № 5519.
Геологическое задание на 2021 год по объемам геологоразведочных работ и приросту запасов по лицензионным участкам ООО «Газпром добыча Ноябрьск».	№ 03-12 от 11.01.2021 Утверждено Заместителем Председателя Правления ПАО «Газпром» В.А. Маркеловым.
Проект геологоразведочных работ по доразведке Западно – Таркосалинского месторождения на Западно – Таркосалинском участке недр, ООО «Газпром добыча Ноябрьск», ООО «Газпром недра».	ФГКУ «Росгеолэкспертиза» Положительное экспертное заключение ФГКУ «Росгеолэкспертиза» № 174-02-10/2020 от 22.09.2020 на «Проект геологоразведочных работ по доразведке Западно – Таркосалинского месторождения на Западно – Таркосалинском участке недр».
Задание на разработку проектной документации «Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения».	Утверждено Заместителем начальника Департамента ПАО «Газпром» С.К. Ахмедсафиним от 20.09.2021

1.6 Цель и задачи воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Основными целями ОВОС является выполнение требований международного и российского законодательства в области строительства разведочной скважины на суше.

Задачи ОВОС:

– оценка состояния окружающей среды на всех этапах строительства скважины, то есть определение первоначальных свойств и характеристик окружающей среды на определенной территории и выявление составляющих, на которые может быть оказано непосредственное влияние в процессе реализации проектных решений;

– определение главных факторов и видов негативного воздействия возникающего вследствие строительства скважины;

– разработка плана мероприятий по нейтрализации или сокращению негативных воздействий на экосистему.

1.7 Краткие сведения об объекте проектирования

1.7.1 Район работ

В административном отношении Западно-Таркосалинское месторождения расположено на территории Пуровского района Ямало-Ненецкого автономного округа.

Ближайшие населённые пункты: г. Пуровск – в 12 км к востоку от границы лицензионного участка, там же находится ближайшая к проектируемому объекту железнодорожная станция (порядка 20 км по прямой), г. Губкинский - в 24 км к юго-юго-западу. Административный центр района – г. Тарко-Сале – расположен в 18 км к востоку от границы лицензионного участка там же расположен ближайший аэропорт, окружной центр – г. Салехард – в 504 км к северо-западу.

Ближайшими к рассматриваемому месторождению являются: Восточно-Таркосалинское, расположенное в 30 км к северо-востоку, Губкинское – в 15 км к юго-западу, Присклоновое – в 13 км к западу, Северо-Губкинское – в 20 км к западу, Тарасовское – в 31 км к юго-востоку.

Общие сведения о районе буровых работ представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Сведения о районе буровых работ

Наименование	Ед. изм.	Значение, название величины
Наименование площади (месторождения)	—	Западно-Таркосалинское месторождение
Расположение площади	—	Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, Уральский федеральный округ (южнее 67 параллели)
Температура воздуха среднегодовая	°С	минус 5,7
Температура максимальная летняя	°С	плюс 36
Температура минимальная зимняя	°С	минус 55
Годовое количество осадков	мм	521
Интервал залегания ММП	м	от 5,0 до 300
Продолжительность отопительного периода	сут.	276
Преобладающее направление ветра	—	июнь-август – северное; декабрь-февраль – южное
Средняя годовая скорость ветра	м/с	3,0
Максимальная скорость ветра	м/с	30
Наименование площади (месторождения)	—	Западно-Таркосалинское месторождение

Обзорная карта-схема района работ представлена на рисунке 1.1.

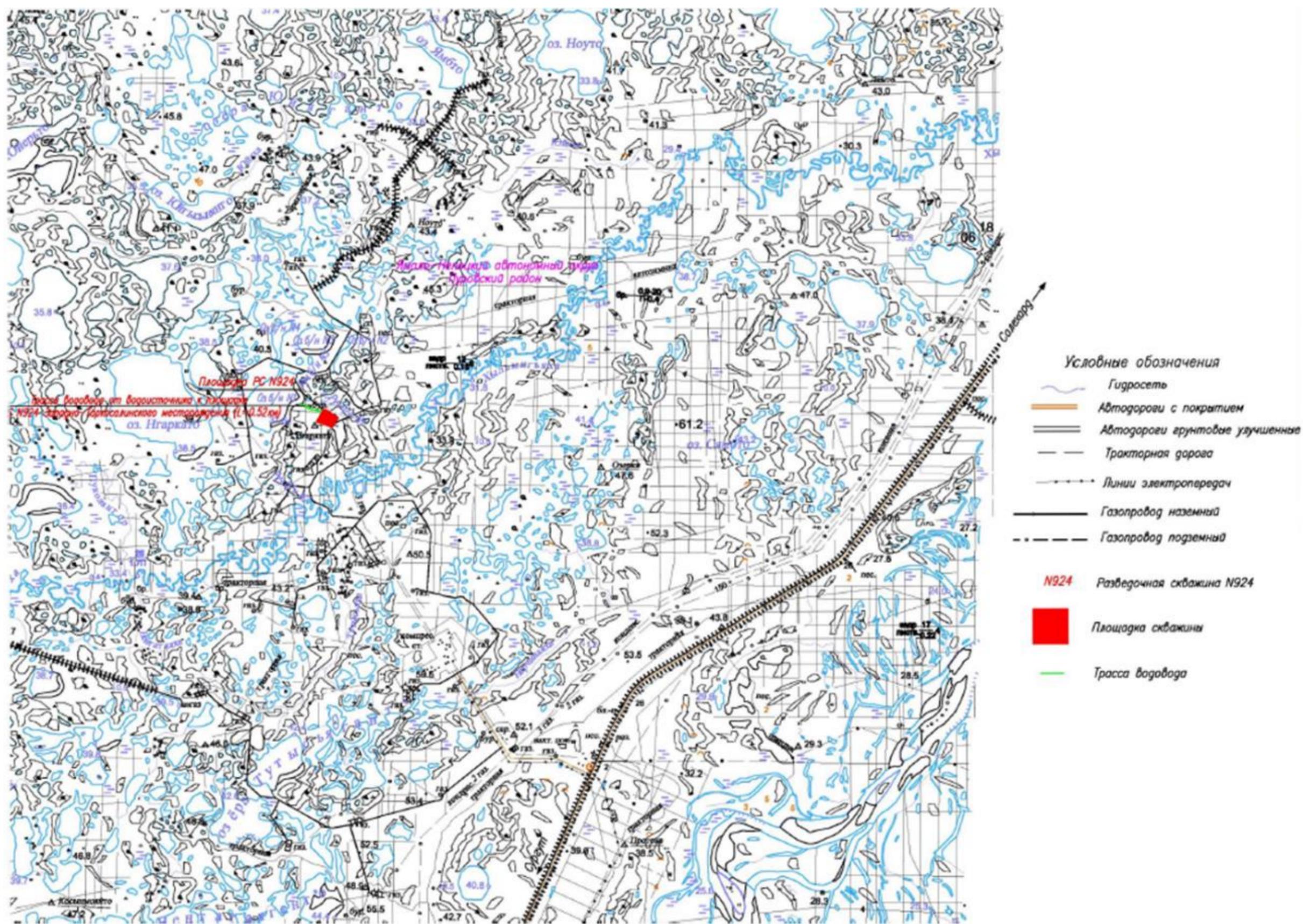


Рисунок 1.1 – Обзорная карта-схема района работ

1.7.2 Цель работ

Целью строительства разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения является разведка нефтяных и газоконденсатных залежей в нижнемеловых отложениях, перевод запасов углеводородов из категории В₂ в категорию В₁.

1.7.3 Общее описание намечаемой деятельности

В разрабатываемой проектной документации рассматривается строительство разведочной скважины и представлены конструкция, техника и технология бурения, крепления и испытания (освоения) разведочной скважины № 924, а также строительство подъездной автодороги к скважине.

Строительство разведочной скважины будет осуществляться с использованием буровой установки БУ 3200/200 ЭУК, которая оснащена современным основным и вспомогательным буровым оборудованием, средствами механизации, автоматизации и контроля технологических процессов, удовлетворяет требованиям техники безопасности и противопожарной безопасности, требованиям охраны окружающей природной среды.

Основные сведения об объекте проектирования представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Основные сведения об объекте проектирования

Наименование	Значение
Месторождение	Западно-Таркосалиское
Количество скважин	1
Номер скважины	924
Расположение (суша, море)	суша
Цель бурения	Разведка нефтяных и газоконденсатных залежей в нижнемеловых отложениях, перевод запасов УВ залежей из категории В ₂ в категорию В ₁ .
Категория скважины	разведочная
Проектный горизонт	Сортымская свита
Тип добываемого флюида	газ, конденсат

1.7.4 Состав сооружений объекта строительства

Для строительства разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения на отведенном земельном участке устанавливаются следующие наземные временные сооружения:

- буровая установка Уралмаш 3200/200 ЭУК-2МЯ, имеющая размеры в плане: 95,7 метра
- длина конструкций буровой установки по оси направляющих балок, 35,9 метра – общая ширина с блоками. Занимаемая площадь 2 100 м²;
- энергокомплекс Энерго-Д4000/6,3, включающий в себя ДЭС 1000 кВт (4 шт), ЗРУ и КРУ общими размерами в плане 16,7х15,5 м. Площадь, занимаемая энергокомплексом – 258,6 м²;
- быстровозводимый каркасно-тентовый арочный ангар для хранения запаса химических реагентов, смонтированный на площадке с твердым покрытием из плит ПДН: длина 24 м, ширина 12 м, высота 6 м. Металлокаркас – балочного типа из стали, соединение элементов каркаса –

болтовое, конструкция сборно-разборная. Тентовое покрытие – мембранного типа, материал покрытия – ткань (морозостойкая, маслобензостойкая, водонепроницаемая), ворота распашные 2 шт. (ширина 4 м, высота 4,5 м), расположенные на торцах, размером в плане 24x12 м. Устанавливается согласно схеме планировочной организации земельного участка. Занимаемая площадь 288 м².

Склад ГСМ:

– склад нефтепродуктов суммарной вместимостью 145 м³ (категория Шв по СП 155.13130.2014), состоящий из 2-ух стальных горизонтальных резервуаров емкостью по 60 м³ (с учетом емкостей дизельного топлива для нужд переработки отходов бурения) на собственном санном основании, и напорной емкости, объемом 25 м³, расположенной на собственном санном основании. Емкости устанавливаются на расстоянии 1 метр друг от друга для обеспечения прохода персонала с целью периодического осмотра, расстояния от емкостей до обвалования устанавливается в соответствии со СП 155.13130.2014. На складе ГСМ устраиваются 2 амбар-ловушки, общим объемом 77 м³. Поверхность амбаров-ловушек склада ГСМ покрывается пленочной гидроизоляцией, толщиной 1,5 мм. Склад ГСМ по периметру имеет обваловку высотой 1 метр, территория склада ГСМ и внутренние поверхности обвалования гидроизолированы рулонным материалом "Бентомат" AS-100 толщиной 6 мм. Площадь участка для устройства склада ГСМ, составляет 873 м²;

Объекты водоснабжения, отопления и водосбора:

– емкостной парк противопожарного запаса воды и технической воды, состоящий из 5-ти стальных горизонтальных резервуаров объемом по 75 м³, двух пожарных мотопомп (одна основная, вторая резервная) и насосной станции подачи технической воды. Общая занимаемая площадь 286 м²;

– блок-контейнер котельных установок ТКУ-0,7 размером в плане 6,5x13,2 м (с учетом расходной емкости котельной). С учетом зоны устройства якорей оттяжек дымовых труб диаметром 16 метров, площадь занимаемая двумя котельными составит 282 м²;

– одна артезианская скважина, площадь укрытия 9 м².

Площадки складирования материалов:

– открытая площадка складирования обсадных труб – 2 шт., размером в плане 25x10 метров каждая, общей площадью 500 м². Основание площадки – металлический каркас;

– открытая площадка складирования бурильного инструмента и УБТ, размер в плане 25x10 метров, площадью 250 м². Основание площадки – металлический каркас;

– открытая долотная площадка, основание – плита ПДН, площадью 12 м²;

– открытая площадка под инструментальный склад, основание – плита ПДН, площадью 12 м²;

– площадки хранения сыпучих материалов, общей площадью 432 м², основание из плит ПДН;

– площадка хранения кислот из плит ПДН, площадью 108 м²;

– площадка для накопления металлолома из плит ПДН размером 6,0х4,0 метра, площадью 24 м²;

– открытая площадка для отбракованных труб с основанием из металлического каркаса, размером 12х10 метров, площадью 120 м² (размеры площадки определены исходя из размещения отбракованных труб, нормативное количество которых определено в размере 5 % от количества труб, необходимых для крепления скважины).

Площадки для работы и стоянки техники:

– площадка для слива/налива ГСМ с основанием из плит ПДН площадью 96 м²;

– площадка для работы спецтехники из плит ПДН, площадью 540 м²;

– площадка для размещения техники при проведении цементировочных работ из плит ПДН площадью 252 м²;

– площадка работы экскаватора и временного накопления шлама из плит ПДН общей площадью 400 м²;

– площадка стоянки спецтехники из плит ПДН, площадью 432 м²;

– площадка стоянки пожарной техники площадью 400 м²;

– три площадки разворота пожарной техники: две площадью 144 м², одна площадью 225 м².

Котлованы:

– амбар для сжигания флюида, объемом 250 м³. Гидроизоляция внутренних поверхностей - многоразовые плиты из модифицированного жаростойкого фибробетона марки BRPF B35 И11 F400Тм25 (ГОСТ 20910) и бентомат AS-100. Для препятствия распространения теплового излучения за пределы амбара для сжигания флюида в нём выполнен земляной вал (ограждающая стена), высотой 3,5 метра из минерального грунта. Занимаемая площадь амбара для сжигания флюида составляет 964 м² (площадь, занимаемая амбаром для сжигания флюида, определяется внутренним объемом, вместимостью амбара, с учетом насыпи земляного отбойного вала, выполненного из привозного грунта, с углом естественного откоса);

– герметичный септик для сбора хозяйственно-бытовых стоков объемом 100 м³. Укрытие септика выполнено деревянной крышей, в которой предусмотрен люк для внесения хлорной извести. Занимаемая площадь 72 м²;

– два котлована дощатых туалетов, каждый объемом 4,7 м³. Занимаемая площадь 4,5 м²;

– яма для емкости приема шлама ЕТ-40, объемом 38 м³. Занимаемая площадь 48 м²;

– шахтовое направление (забурочный амбар) на устье скважины на глубину отсыпки с дополнительным углублением ниже основания отсыпки не менее 0,5 м, размером 2х2 м с укреплением стенок (металлическая конструкция).

Комплекс по переработке отходов бурения

– площадь, выделенная для устройства комплекса по переработке отходов бурения, 3594 м².

Бригадное хозяйство:

– мобильные вагон-дома. Вагон-дома расположены на горизонтально выровненной площадке, группами не более чем по 10 вагон-домов в группе. Между группами вагон-домов выдержаны противопожарные расстояния 15 метров (в соответствии с табл.1 СП 4.13130.2013). Занимаемая площадь вагон-городка составляет 4 235,2 м²;

– мобильные вагон-дома на площадке строительства скважины. Вагон-дома расположены друг от друга на расстоянии не менее 3 метров. Занимаемая площадь составляет 201 м².

1.7.5 Основные проектные решения

Основными технико-технологическими факторами, научно-методическими подходами и программными продуктами, позволяющими достичь высоких технико-экономических показателей бурения, являются следующие:

- выбор рациональной конструкции и режимов бурения скважин;
- применение современных типов буровых растворов;
- применение буровых долот, подобранных в полном соответствии литологическому разрезу и физико-механическим свойствам пород для обеспечения качественной очистки забоя в процессе бурения.

Для бурения разведочной скважины № 924 используется буровая установка Уралмаш 3200/200 ЭУК-2МЯ. Буровая установка – сложный комплекс агрегатов, машин и механизмов, выполняющих различные, но связанные между собой функции в процессе бурения скважины.

Оборудование буровой установки обеспечивает выполнение следующих основных операций:

- спуск инструмента на забой;
- разрушение породы;
- очистка забоя от выбуренной породы и выноса ее по затрубному пространству на поверхность;
- наращивание бурильной колонны;
- подъем инструмента после проработки ствола скважины;
- крепление скважины путем спуска обсадной колонны и цементирования скважины;

- ликвидация аварий на скважине.

1.7.6 Инженерное обеспечение

Источниками **электроснабжения** буровой установки и жилого поселка служат автономные ДЭС разной мощности и разного типа:

- подготовительные работы: ДЭС -100 (основная), ДЭС - 100 (резервная);
- строительно-монтажные работы: ДЭС -200 (основная), ДЭС -100 (резервная);
- подготовительные работы к бурению, бурение, крепление, ИП в процессе бурения, ВСП, испытание в колонне, ликвидация: Комплект БУ (основная, резервная и аварийная);
- рекультивация: ДЭС -30 (основная), дизель-генератор 5 кВт (резервная).

Аварийным источником электроэнергии (АДГУ) буровых установок является дизель-генератор ДЭС-200 – на случай отключения основного электроснабжения для обеспечения безопасности скважины, то есть для поддержки циркуляции и подъема инструмента с забоя. Для аварийного электроснабжения вахтового поселка используется ДЭС -100.

Всё оборудование и электротехнические материалы, заложенные в проекте, выбраны в соответствии с вышеуказанной документацией и имеют сертификат качества.

Водоснабжение для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд предусмотрено путем подвоза бутилированной воды автотранспортом из г. Новый Уренгой.

Качество питьевой воды должно отвечать требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Для производственного водоснабжения предусматривается строительство водозаборной скважины.

Хранение запаса воды осуществляется в двух емкостях типа РСН-75 ГОСТ 17032-2010 объемом 75 м³ каждая. Для предотвращения замерзания в них воды в холодный период года, емкости обогреваются паром.

Водоотведение хозяйственно-бытовых предусматривается устройством канализационных систем. Стоки отводятся самотеком в герметичный септик объемом 100 м³, расположенный на территории вахтового поселка. Далее сточные воды вывозятся и утилизируются специализированной компанией в г. Новый Уренгой.

В качестве источника **теплоснабжения** буровой используются две транспортабельные котельные установки ТКУ-0,7 М(Э) (с двумя котлами Е-1,0-0,9М-3(Э)). Котельная рассчитана на использование в качестве топлива - дизельное топливо. Котельная представляет собой технический комплекс оборудования полной заводской готовности, установленный в боксе, и рассчитана для эксплуатации на открытых площадках.

Связь осуществляется посредством земной станции спутниковой связи Газком и спутниковым терминалом.

1.7.7 Конструкция скважины

Для достижений целей бурения, определенных заданием на проектирование «Строительство разведочной скважины № 924 Западно – Таркосалинского месторождения» была выбрана следующая конструкция:

— Направление диаметром 426,0 мм спускается на глубину 50 м с целью обвязки устья скважины для предотвращения размыва устья скважины, предотвращения осыпей, обвалов. Башмак устанавливается в плотные устойчивые породы четвертичных отложений. Цементируется до устья. Способ цементирования - «прямой».

— Кондуктор диаметром 232,9 мм спускается на глубину 450 м. Башмак кондуктора устанавливается в плотные глинистые породы талицкой свиты, с целью перекрытия интервала залегания водоносных горизонтов, неустойчивых ММП верхней части разреза, склонных к осыпям и обвалообразованиям. На устье устанавливается ПВО. Цементируется до устья. Способ цементирования «прямой».

— Промежуточная колонна диаметром 244,5 мм спускается на глубину 1500 м. Обсадная колонна спускается с целью перекрытия трещиноватых, склонных к поглощению, горизонтов. На колонну устанавливается ПВО. Цементируется до устья «прямым» способом в две ступени с установкой устройства ступенчатого цементирования на глубине 1000 м.

— Эксплуатационная колонна диаметром 168,3 мм спускается на глубину 2850 м. Обсадная колонна спускается с целью перекрытия и качественного испытания перспективных объектов. Цементируется до устья «прямым» способом в две ступени с установкой устройства ступенчатого цементирования на глубине 1450 м.

В таблице 1.4 приведена конструкция скважины.

Таблица 1.4 – Конструкция скважины

Наименование обсадных колонн	Конструкция скважины		Коэффициент кавернозности, K_k
	диаметр, мм /глубина спуска (по вертикали), м	Интервал подъема цементного раствора, м	
Направление	426 / 0-50	до устья	1,3
Кондуктор	232,9 / 0-450	до устья	1,3
Промежуточная колонна	244,5 / 0-1500	до устья	1,1-1,15
Эксплуатационная колонна	168,3 / 0-2850	до устья	1,1-1,15

Примечания:
1 Направление спустить с целью обвязки устья скважины с циркуляционной системой.
2 Кондуктор спустить для перекрытия интервала залегания водоносных горизонтов, неустойчивых ММП верхней части разреза, склонных к осыпям и обвалообразованиям.
3 Промежуточную колонну спустить с целью перекрытия трещиноватых, склонных к поглощению, горизонтов.
4 Эксплуатационную колонну спустить с целью перекрытия и качественного испытания перспективных объектов.
5 Конструкция скважины может быть уточнена по результатам геомеханического моделирования, по согласованию с Департаментом ПАО «Газпром» (С.Н. Меньшиков).
6 Глубину спуска эксплуатационной колонны 168,3 мм и необходимость проведения испытаний в колонне объектов

БП₁₀¹, БП₁₀², БП₁₁¹, БП₁₂⁰, БП₁₂¹ определить по результатам испытаний и геофизических исследований в открытом стволе.

1.7.8 Характеристики буровых и тампонажных растворов

При вскрытии разреза планируется использование следующих буровых растворов (на водной основе):

- полимерглинистый раствор плотностью 1180 кг/м³ в интервале бурения 0-50 м под направление;
- полимерглинистый раствор плотностью 1180 кг/м³ в интервале бурения 50-450 м под спуск кондуктора;
- биополимерный инкапсулирующий силикатный плотностью 1200 кг/м³ в интервале бурения 450-1500 м под спуск первой колонны;
- биополимерный ингибированный плотностью 1250 кг/м³ в интервале бурения 1500-2850 м под спуск эксплуатационной колонны.

1.8 Альтернативные варианты достижения цели реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая предлагаемый и «нулевой вариант» (отказ от деятельности).

1.8.1 Описание альтернативных вариантов

В соответствии с требованиями Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации [Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 № 999] при проведении ОВОС необходимо рассмотреть альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности.

При проектировании скважин рассматривались следующие основные альтернативные решения в части:

- размещения скважины;
- конструкции скважины;
- применяемых буровых растворов;
- буровой установки;
- факельной установки;
- отказа от намечаемой хозяйственной деятельности.

Размещение скважины

Местоположение площадки строительства скважины определено с учетом карт газонасыщенных толщин, результатов гидродинамического моделирования и проведенных работ.

Разведочная скважина № 924 располагается в пределах Западно-Таркосалинского месторождения, согласно лицензионному соглашению. В связи с этим альтернативные варианты размещения проектируемой скважины № 924 не рассматривались.

Конструкция скважины

Конструкция разведочной скважины № 924 соответствует требованиям, приведенным в Федеральных нормах и правилах в области промышленной безопасности «Правилах безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (утв. Приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 № 534).

Возможны альтернативные варианты конструкции скважины (например, изменение диаметров интервалов), однако это не влечет за собой значимых изменений степени и масштабов воздействия на компоненты окружающей среды.

Компонентный состав бурового раствора

Тип бурового раствора, его компонентный состав и границы возможного применения устанавливаются исходя из геологических условий: физико-химических свойств пород и содержащихся в них флюидов, пластовых и горных давлений, забойной температуры. При выборе типа бурового промывочного раствора ставится цель достичь такого соответствия свойств раствора геолого-техническим условиям, при котором исключаются или сводятся к минимуму нарушения устойчивости или другие осложнения процесса бурения.

Для приготовления буровых растворов предусматривается использование экологически безопасных и малотоксичных химреагентов, имеющих утвержденные ПДК или ОБУВ.

Для данной скважины принято решение использовать полимер-глинистый раствор на первых двух интервалах (направление, кондуктор), биополимерный инкапсулирующий силикатный (промежуточная колонна) и биополимерный ингибированный на последнем интервале (эксплуатационная колонна).

Буровая установка

Основными критериями при выборе буровой установки являются безопасность работы бурового персонала, соблюдение экологических требований, качество выполнения работ, коэффициент использования рабочего времени, техническая и экономическая эффективность.

Различные БУ аналогичны по составу оборудования. Использование БУ того или иного производителя не отразится существенным образом на степень и масштабы воздействия на компоненты окружающей среды.

Проектом предусмотрено использование буровой установки БУ 3200/200 ЭУК 7-го класса по ГОСТ 16293-89 или аналогичной БУ, которая сконструирована с учетом возможности кустового бурения скважин в условиях крайнего Севера России.

Факельные установки для сжигания продукции скважины при проведении испытаний

Планируемые к применению факельные установки должны отвечать ряду требований, основными из которых являются:

- безопасный механизм стартового зажигания;
- устойчивость факела к изменению количества и состава сжигаемой смеси.

Отказ от бурения

Альтернативный вариант – отказ от бурения. Этот вариант позволяет не оказывать негативное воздействие на окружающую среду, однако лицензионным соглашением на право пользования недрами закреплено требование по добыче полезных ископаемых.

1.8.2 Выбор оптимального варианта реализации проекта по экологическим, технологическим и экологическим аспектам

В соответствии с вышеперечисленными аргументами для реализации данного проекта принимается следующий основной вариант:

- строительство скважины осуществляется в пределах Западно-Таркосалинского месторождения;
- для бурения используется буровая установка БУ 3200/200 ЭУК 7-го класса по ГОСТ 16293-89 или аналогичная БУ с современным буровым оборудованием, обеспечивающим бурение роторным способом;
- для бурения на первых двух интервалах принято решение использовать полимерглинистый раствор, биополимерный инкапсулирующий силикатный и биополимерный ингибированный на последнем интервале;
- испытание скважин проводится с применением современных безсажевых горелок.

1.9 Описание возможных видов воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

Выполнение комплекса работ, связанных с бурением скважины сопровождается воздействием машин и механизмов, технических сооружений и технологических процессов на окружающую среду. Состав работ по строительству скважины включает прокладку временных автодорог, подготовку площадки, строительно-монтажные работы, бурение, крепление скважины и комплекс исследовательских работ, включающий испытание продуктивных горизонтов.

Воздействие на окружающую среду при подготовительных и строительно-монтажных работах является временным. Работы проводятся в период отрицательных температур (зимний период) и поэтому ущерб, наносимый природе незначителен. Основные формы негативного воздействия на окружающую среду на этом этапе проявляются в виде загрязнения атмосферы при работе двигателей автотракторной техники и стационарных силовых установок; локальных

нарушений почвенно-растительного слоя на участках, оформленных под строительство; создание факторов беспокойства животного мира.

Основные формы негативного воздействия на компоненты окружающей среды на этапе *вышкомонтажных и подготовительных работ* проявляются в виде загрязнения атмосферного воздуха от работы строительной техники и автотранспорта, локальных нарушений почвенно-растительного покрова (нарушение и загрязнение плодородного слоя, уничтожение мохово-травяного покрова) на участках, оформленных под строительство, создания фактора беспокойства животного мира, ограниченных нарушений направленности поверхностного стока. Источниками воздействия являются, главным образом, автотранспорт, строительная и дорожная техника, жизнедеятельность строительного персонала. Основными загрязнителями являются продукты сгорания топлива, хозяйственно-бытовые сточные воды, отходы производства и потребления.

В период бурения, крепления, испытания скважины и проведения исследовательских работ в ней основными формами антропогенной нагрузки являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, образование и накопление промышленных отходов.

Технологический процесс строительства скважины предполагает работу силовых и энергетических установок, транспортных средств в пределах промплощадки, циркуляцию бурового раствора в замкнутой желобной системе.

Кроме того, на протяжении всего периода строительства скважины происходит накопление отходов жизнедеятельности обслуживающего персонала.

По характеру воздействия на окружающую среду все источники вредных веществ можно разделить на несколько групп: оказывающие воздействие на атмосферу, почву и гидросферу. При соблюдении технологии работ прямого загрязнения почвы химическими веществами, нефтепродуктами, бытовыми отходами, производственным и бытовым мусором не должно быть. Все случаи загрязнения почвы перечисленными выше компонентами следует рассматривать как нарушения природосберегающих положений и принимать незамедлительные меры по ликвидации последствий.

Испытание скважины предполагает вызов притока пластовых флюидов исследуемого горизонта на поверхность и дальнейшую их утилизацию. При этом происходит загрязнение атмосферного воздуха продуктами сжигания получаемого природного газа, возможно загрязнение почвы нефтью.

Несомненно, наиболее разрушительное воздействие на окружающую среду происходит в случае аварийных выбросов пластовых флюидов, а, следовательно, компонентов бурового раствора при неуправляемом фонтанировании. Аварии с выбросом большого количества нефти и газа являются главным фактором негативного воздействия на окружающую среду, который вызывает трудно обратимые последствия. В случае загорания пластовых флюидов создается

опасность интенсивного нагрева приустьевого оборудования, что в свою очередь может привести к ослаблению их прочности и разрушению. В связи с тем, что до начала работ по тушению факела и ликвидации газового фонтана проходит обычно несколько часов, то в течение этого времени авария будет протекать бесконтрольно и имеет реальные предпосылки перейти в фазу каскадного развития с резким возрастанием масштабов негативного воздействия на окружающую среду. Для скважин, пробуренных на мерзлых породах, горение фонтана может привести к протаиванию грунта вокруг устья скважины и непосредственно под площадкой буровой установки, что в свою очередь может привести к просадке грунта вокруг горячей буровой с последующим вероятным обрушением и неконтролируемым выходом газа на поверхность с образованием грифонов.

Однако, уже до начала вскрытия продуктивных горизонтов скважина оборудуется специализированным противовыбросовым оборудованием, способным воспрепятствовать спонтанному фонтанированию скважины и только ошибки в инженерных расчетах или халатность обслуживающего скважину персонала может привести к аварийной ситуации.

При строительстве глубоких скважин возможны следующие виды воздействия на окружающую среду:

- загрязнение атмосферного воздуха;
- изъятие водных ресурсов с возможным попаданием химических веществ и углеводородов в поверхностные водные объекты;
- нарушение почвенно-растительного покрова в пределах промплощадки и в процессе эксплуатации временных подъездных путей;
- загрязнение почвы отходами производства;
- загрязнение подземных вод и создание условий для возникновения межпластовых перетоков;
- нарушение среды обитания животных и птиц;
- нарушение естественного режима многолетнемерзлых пород с последующей возможной деградацией верхних горизонтов многолетнемерзлых пород (ММП).

Основными потенциальными источниками загрязнения окружающей среды могут быть:

- буровые растворы, материалы и реагенты для их приготовления;
- буровые сточные воды (БСВ) и буровой шлам (БШ);
- тампонажные растворы, материалы и компоненты для их приготовления и обработки;
- пластовые минеральные воды, нефть и газ;
- стационарные двигатели внутреннего сгорания и котельные установки в пределах промплощадки;

- передвижные установки – автотракторная техника;
- горюче-смазочные материалы;
- хозяйственно-бытовая деятельность;
- факельная установка при испытании скважины.

По виду выбросов источники относятся в основном к точечным источникам, по типу – присутствуют как внутренние, так и внешние.

По времени действия источники делятся на постоянные (силовые агрегаты БУ, электростанции, и др.) и периодические (факел, склады ГСМ и др.). Основными источниками загрязнения атмосферы промплощадок при нормальном функционировании объекта являются источники постоянного воздействия.

По характеру действия все источники загрязнения носят организованный характер, исключение составляют лишь аварийные ситуации с различными источниками.

Основные источники воздействия на окружающую среду при выполнении работ по строительству скважины и автодороги приведены в таблице 1.5.

Таблица 1.5 – Источники и виды воздействия на объекты окружающей среды

№ п/п	Вид работ	Источник воздействия	Вид воздействия	Объект воздействия
1	Строительство автомобильной дороги	Автотракторный транспорт, строительная техника, привозной грунт (песок), материалы для строительных работ.	Физическое нарушение почвенно-растительного покрова, природных ландшафтов зоны аэрации, поверхностных водных объектов, нарушение температурного режима ММП, деградация верхних горизонтов ММП. Нарушение качества атмосферного воздуха. Нарушение биоты в районе строительства дороги и изменение условий жизни отдельных видов животных и растений, миграции крупных животных.	Почвенно-растительный покров на площади планируемого временного подъездного пути. Растительный и животный мир, атмосферный воздух, почвы, грунты, поверхностные и подземные воды, ландшафт
2	Подготовительные работы при строительстве скважины: планировка буровой площадки, транспортировка и складирование оборудования, сооружение амбаров, проведение монтажных работ и строительство складов для хранения химреагентов и ГСМ	Автотракторный транспорт, строительная техника. материалы для строительных работ и для приготовления буровых и тампонажных растворов.	Физическое нарушение почвенно-растительного покрова, природных ландшафтов зоны аэрации, поверхностных водных объектов, нарушение температурного режима ММП, деградация верхних горизонтов ММП. Нарушение качества атмосферного воздуха. Нарушение биоты в районе строительства скважин и изменение условий жизни отдельных видов животных и растений, миграции крупных животных.	Почвенно-растительный покров на территории, предоставленной под строительство скважин (площадка для монтажа бурового оборудования, трассы линейных сооружений). Растительный и животный мир, атмосферный воздух, почвы, грунты, поверхностные и подземные воды, ландшафт.

№ п/п	Вид работ	Источник воздействия	Вид воздействия	Объект воздействия
3	Углубление (бурение) скважины	Блок приготовления буровых растворов, устье скважины, циркуляционная система, амбары, емкости ГСМ, двигатели внутреннего сгорания, котельные; топливо и смазочные материалы, отходы бурения (шлам, сточные воды, буровые растворы), хозяйственно-бытовые сточные воды, твердые коммунальные отходы, шум при работе буровых установок, жизнедеятельность буровой бригады.	-"	Биота: растительный и животный мир, почвы, грунты, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, работники буровых бригад, население близлежащих населенных пунктов.
4	Испытание скважины	Жизнедеятельность буровой бригады; межколонные перетоки по затрубному пространству и нарушенным обсадным колоннам, фонтанная арматура, продувочные отводы, сепаратор, выкидная линия; конденсат, получаемый при испытании скважин, продукты аварийных выбросов скважин (пластовые флюиды, тампонажные смеси).	-"	Растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, среда обитания животных и человека.
5	Ликвидация и консервация скважины	Не герметичность колонн, обсадных труб, фонтанной арматуры, задвижки высокого давления; закупорка пласта при вторичном вскрытии, прорыв пластовой воды и газа и газовой «шапки»; конденсат.	-"	Растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, среда обитания животных и человека.
6	Рекультивация	Автомобильный транспорт, строительная техника, материалы для работ по рекультивации.	-"	Растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, среда обитания животных и человека.

Категория объекта негативного воздействия на окружающую среду

Постановлением Правительства Российской Федерации от 31.12.2020 № 2398 утверждены Критерии отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий (далее – Критерии).

Критериями основные объекты, деятельность на которых связана с использованием участками недр, определены как объекты I и II категории негативного воздействия, а также установлено, что в случае осуществления на объекте хозяйственной и (или) иной деятельности, не

указанной в I, II и IV разделах Критериев и не соответствующей уровням воздействия на окружающую среду, определенным в IV разделе Критериев, проектируемый объект потенциально может быть отнесен к объектам III категории негативного воздействия на окружающую среду (п.5 Критериев).

2 Описание окружающей среды, которая может быть затронута (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности в результате ее реализации

2.1 Существующее состояние атмосферного воздуха

2.1.1 Климатическая характеристика

Территория участка строительства разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения, согласно приложению А СП 131.13330.2020, относится к строительному климатическому району ІД.

Климат рассматриваемого района находится на границе субарктического (климат лесотундры) и умеренного (климат тайги) поясов. В целом климат характеризуется суровой продолжительной зимой (около 27 недель) с длительным залеганием снежного покрова (230-220 дней), коротким переходными периодами (7-9 недель весна, 6-7 недель осень), коротким холодным летом, поздними весенними и ранними осенними заморозками.

Атмосферная циркуляция

Циркуляция атмосферы, формируется под влиянием арктических и умеренных воздушных масс. В холодный период года циркуляция в основном определяется наличием над Баренцевым, Карским морями и на севере Ямало-Ненецкого автономного округа обширной ложбины низкого давления от исландской депрессии и отрогом высокого давления от азиатского антициклона над южными районами Западной Сибири. Взаимодействие депрессии низкого давления с азиатским антициклоном вызывает преобладание западного и юго-западного переноса воздушных масс. В апреле происходит заметное ослабление азиатского антициклона, снижается активность исландской депрессии, а над Арктическим бассейном происходит относительное усиление области высокого давления. В теплый период года давление над континентом падает, формируется обширная область низкого давления, а над Арктическими морями преобладает антициклональное поле, поэтому преобладают северо-восточные ветры.

В холодный период года циклоны смещаются в основном из исландской депрессии по Арктическим морям и вдоль северного побережья Евразии. В теплый период при ослаблении западного отрога азиатского антициклона происходит смещение южных циклонов к северу. В целом за год преобладает число дней с циклонической циркуляцией и глубокими циклонами. Среднее многолетнее число дней с циклонами составляет 232, из них 53 – с глубокими. Наиболее активна циклоническая деятельность с сентября по ноябрь (21-23 дня в месяц), минимальное число дней с циклонами отмечается в феврале и летом (17-18 дней в месяц). Скорость перемещения циклонов зимой в среднем 30-60 км/ч, иногда 80 км/ч, летом – 15-20 км/ч.

Среднее многолетнее число дней с антициклонами составляет 134. Часть антициклонов смещается на территорию Ямало-Ненецкого автономного округа с севера Баренцева моря в юго-

восточном направлении и выносит арктический воздух. Чаще такие вторжения наблюдаются весной. В июле наблюдается выход так называемых ультраполярных антициклонов с Таймыра. Зимой область высокого давления над Ямало-Ненецким автономным округом связана с северной окраиной или гребнем азиатского антициклона. Наибольшее число дней с антициклонами отмечается в июле и августе (13 дней в месяц), наименьшее – в октябре (8 дней). Скорость перемещения антициклонов составляет 10-30 км/ч, редко повышается до 50-60 км/ч.

Активная циклоническая деятельность, частое прохождение глубоких циклонов (23 %), мощных антициклонов (18 %) объясняют большую изменчивость атмосферного давления в течение года.

Температура

Неравномерное поступление солнечной радиации в течение года, особенности атмосферной циркуляции, близость холодного Карского моря и открытость территории с севера и юга объясняют суровость термического режима и резкий переход от холода к теплу и наоборот.

Для рассматриваемого района характерна большая продолжительность холодного периода и малая – теплого. В течение семи месяцев, начиная с октября, средние месячные температуры воздуха остаются отрицательными, и лишь с мая по сентябрь – положительными. Отрицательное значение температуры воздуха может наблюдаться в любой месяц года.

Средняя годовая температура воздуха в исследуемом районе отрицательная -5,7 °С. Годовой ход характеризуется минимумом в январе и максимумом в июле. Для района изысканий характерно наличие контраста температур в течение всего года.

Размах абсолютных значений колебаний температуры значителен. Во все зимние месяцы абсолютный максимум достигал положительных значений. Наибольшее значение абсолютного максимума в зимнем сезоне было отмечено в феврале 3,4 °С. Абсолютный минимум в зимний сезон в исследуемом районе составил -55,0 °С в январе.

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца – января – достигает -29,2 °С.

Весной (март-май) наблюдается интенсивное повышение температуры. Средняя месячная температура от марта к апрелю и от апреля к маю возрастает на 7-8 °С, только в мае среднемесячная температура достигает 0,0 °С.

Средняя дата наступления последнего заморозка по району приходится на первую декаду июня. Заморозки возможны во все летние месяцы.

Самым теплым месяцем является июль. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца – июля – составляет на метеостанции Тарко-Сале +21,4 °С.

Осенью температура воздуха понижается более интенсивнее, по сравнению с весной, но осенние месяцы в целом теплее весенних. Переход к преобладанию отрицательных средних суточных температур происходит в первой декаде октября.

Радиационный режим

В летнее время участок проектирования находится в очень благоприятных условиях освещения. Устанавливаются белые ночи, во время которых солнце не заходит за горизонт. Благодаря этому земная поверхность получает значительное количество солнечной энергии. Однако, большое количество солнечной радиации отражается земной поверхностью, а также расходуется на таяние снега, на испарение влаги и прогревание почвы.

Годовая продолжительность солнечного сияния в районе изысканий около 1000-1200 ч. Наибольшее число часов солнечного сияния отмечается в июле (250-270 ч), наименьшее – в декабре. Весной число часов солнечного сияния в 2-3 раза больше, чем осенью, что связано с годовым ходом облачности. В целом за год облачность уменьшает число часов солнечного сияния на 63-65 % в районе изысканий.

Наибольшее число дней без солнца в районе изысканий – 125. В годовом ходе минимум дней без солнца отмечается в июле (2-3 дня), максимум в декабре-январе (25-30 дней в месяц).

Ветер

Ветровой режим в течение года складывается в зависимости от циркуляционных факторов и местных физико-географических условий. В соответствии с расположением барических полей и распределением суши и воды в годовом ходе режима ветра проявляется тенденция к муссонной циркуляции: зимой ветер дует с охлажденного материка на океан, летом – с океана на сушу.

Повторяемость зимой южных ветров или с южной составляющей составляет 59 %. В июле повторяемость северных ветров или с северной составляющей составляет 55 %.

Среднегодовая скорость ветра составляет 3,0 м/с. Наибольшие скорости ветра (3,3-3,5 м/с) отмечается с апреля по июнь. С июля по сентябрь скорости ветра несколько снижены (2,6-2,9 м/с). Наибольшая повторяемость (до 89 % случаев) здесь приходится на скорость 1-5 м/с. Штилевая погода в течении года наблюдается редко – не более 6 %.

Среднее число дней с сильным ветром (15 м/с и более) достигает 16 дней. В годовом ходе числа дней с сильным ветром по метеостанции Тарко-Сале максимум приходится на январь, минимум – на октябрь-ноябрь.

Максимальная скорость ветра по метеостанции Тарко-Сале составила 30 м/с. Сильный ветер нередко сопровождается и другими опасными метеоявлениями (зимой – метелями, заносами, летом – при грозах и ливнях наблюдаются шквалы). Как правило, сильные ветры чаще наблюдаются при господствующих направлениях.

Влажность воздуха

Относительная влажность воздуха за год составляет 77 %.

Средние месячные величины относительной влажности зимой меняются мало. Летом средняя месячная величина относительной влажности достигает внутригодового минимума. В июне на метеостанции Тарко-Сале она составляет 68 %.

Осадки и снежный покров

В районе работ за год выпадает 521 мм осадков по метеостанции Тарко-Сале. В зимний период регистрируется по 23-33 мм в месяц, летом и осенью – по 40-75 мм.

Средний максимум осадков за сутки изменяется от 5-6 мм в зимние месяцы до 15-23 мм в летние. Максимальное суточное количество осадков за период наблюдений составило по метеостанции Тарко-Сале 64 мм (11 августа 1978 год).

Снежный покров формируется в середине октября, а сходит в последней декаде мая. Число дней со снежным покровом составляет 218 за год. В отдельные зимы снег может появиться уже в сентябре, а сойти – в конце июня. Средняя высота снежного покрова по данным снегосъемок увеличивается от 12 см в середине октября, до 90 см в конце марта – начале апреля. Максимальная наибольшая высота снега за зиму достигает 190 см.

Метеорологические явления

Среднее число дней в году с метелями по метеостанции Тарко-Сале – 43. Наибольшее число дней с метелями – 131.

В течение года метели наблюдаются с сентября и продолжаются до июня. Наиболее часто отмечаются метели с октября по апрель 4-7 дней с метелью.

Средняя продолжительность метели в день с метелью составляет по метеостанции Тарко-Сале – 6 часов.

Метели отмечаются при любых направлениях ветра, но в основном направление ветра при метелях совпадает с преобладающими направлениями (южным). В долинах рек направление ветра носит ярко выраженный долинный характер.

Метели чаще всего связаны с прохождением южных, западных и северо-западных циклонов.

Гололед наблюдается максимально до 13 дней. Наиболее вероятен гололед в октябре-декабре при прохождении южных циклонов. Образование гололеда связано чаще всего с прохождением южных циклонов, при выпадении обложного снега, дождя и мороси. Реже гололед образуется при тумане и при выпадении обложного мокрого снега. Гололед на предметах удерживается в основном не более 6 часов. Такая небольшая продолжительность гололедного периода объясняется тем, что образование гололеда в основном связано с прохождением быстродвижущихся циклонов. Продолжительность нарастания гололеда чаще всего бывает 1-3 часа. Наибольшая его повторяемость отмечается при температуре воздуха от 0 до -4,9 °С.

Наибольшее число случаев образования гололеда наблюдается при скорости ветра 2-5 м/с. Преобладающими направлениями ветра при гололеде является южное, юго-восточное и юго-западное.

Среднее число дней с *изморозью* составляет 51 день. По метеостанции Тарко-Сале изморозь наблюдается с августа по май. Чаще всего изморозь образуется при таких атмосферных явлениях как туман и обложной снег. Наибольшая повторяемость зернистой изморози наблюдается при температуре воздуха от -5,0 до -9,9 °С, кристаллической изморози – при температуре -10 °С и ниже. Чаще образуется кристаллическая изморозь. Диаметр отложения зернистой изморози обычно не превышает 35 мм, кристаллической – 50 мм.

Изморозь в большинстве случаев удерживается не более 24 часов и продолжительность нарастания изморози в половине случаев не превышает 10 часов. Наибольшее число случаев образования изморози наблюдается при скорости ветра от 0 до 3 м/с. Направление ветра при изморози может быть различным, но преобладает юго-западный ветер.

Гололед, изморозь, мокрый снег создают гололедные нагрузки, которые определяются массой гололедно-изморозных отложений на 1 погонный метр длины провода. Масса гололедно-изморозных отложений в таежных районах 10 % обеспеченностью составляет менее 50 г.

Гололедно-изморозные отложения нарушают эксплуатацию воздушных линий связи и электропередачи, затрудняют работу всех видов транспорта.

Туманы. Серьезную опасность для работы всех видов транспорта представляют туманы, на образование которых большое влияние оказывают близость Карского моря, низкая температура и высокая влажность воздуха. Наибольшее число дней с туманами по метеостанции Тарко-Сале составляет 29 дней в году. В отдельные годы повторяемость туманов сильно меняется. Наибольшее число дней с туманом наблюдается в августе-октябре.

Суммарная продолжительность летних туманов больше зимних. Туманы больше чем в 50 % случаев летом образуются ночью или в первой половине дня, зимой – днем или в предвечерние часы.

Таблица 2.1.1 – Климатические параметры теплого периода года (СП 131.13330.2020)

Метеостанция	Тарко-Сале
Барометрическое давление, гПа	1010
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	20
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	24
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	21,8
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	36
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	10,0
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	69
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	55
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	371
Суточный максимум осадков, мм	86
Преобладающее направление ветра за июнь-август	С
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	3,4

Таблица 2.1.2 – Климатические параметры холодного периода года (СП 131.13330.2020)

Метеостанция		Тарко-Сале	
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98		-53	
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,92		-50	
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98		-49	
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92		-47	
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94		-34	
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С		-55	
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С		8,8	
Продолжительность, суточная и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха	≤0°С	продолжительность	226
		средняя температура	-15,8
	≤8°С	продолжительность	276
		средняя температура	-12,2
	≤10°С	продолжительность	290
		средняя температура	-11,2
Средняя месячная относ. влажность воздуха наиболее холодного месяца, %		77	
Средняя месячная относ. влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %		76	
Количество осадков за ноябрь-март, мм		150	
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль		Ю	
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с		3,6	
Средняя скорость ветра, м/с, за период со ср. суточной температурой воздуха ≤ 8 °С		3,1	

2.1.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе строительства

Современный уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения проектируемых объектов характеризуют данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, предоставленные ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» № 53-13-20 от 06.09.2021 (Приложение А.4). Фоновые концентрации по исследованным компонентам представлены в таблице 2.1.3

Таблица 2.1.3 – Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ

Наименование вещества	Фоновые концентрации, мг/м ³
Взвешенные вещества	0,199
Диоксид серы	0,018
Диоксид азота	0,055
Оксид углерода	1,8

Фоновые концентрации по всем вышеперечисленным веществам не превышают ПДК_{м.р.}, установленных для населения мест. Фон определен без учета вклада выбросов проектируемого объекта.

2.2 Характеристика водных объектов

Гидрографическая сеть территории изысканий достаточно развита. Самая крупная река рассматриваемого района – река Пур.

Река Пур образуется от слияния рек Пяку-Пур и Айваседа-Пур и впадает в Тазовскую губу. Пойма реки преимущественно двусторонняя. Извилистость русла реки незначительна. Ширина реки колеблется от 200 до 850 м.

Характерной особенностью больших рек северного склона Сибирских Увалов (зона бугристых болот) является высокая степень заболоченности и озерности водосборов. Так, заболоченность р. Пур и р. Пяку-Пур – п.Тарко-Сале соответственно: заболоченность 65 и 45 %, озерность 9 и 12 %.

Поперечные профили речных долин рассматриваемой территории имеют трапецеидальную форму. На склонах долин повсеместно прослеживается многолетняя мерзлота. Суходольные склоны долин имеют крутизну 20–30° и высоту от 2 до 8 м в зависимости от рельефа прилегающих суходолов.

Поймы рек двусторонние, низкие, заболоченные. Характерны густо облесенные заболоченные поймы с более сухой возвышенной прирусловой частью. Присклоновая пойма часто занята участками мохово-травяных болот с мощностью торфяной залежи до 1,5-2,0 м. Наиболее густое облесение имеет прирусловая часть поймы. В поймах крупных рек Пяку-Пур и Пур-Пе имеется большое количество озерков и стариц, находящихся в различной стадии зарастания; часто встречаются пониженные участки поверхности поймы, занятые осоковым кочкарником и заросшие густым ивняком и березой. В поймах этих рек встречаются останцы коренного берега, покрытые сосново-кедровыми борами. В связи с залесенностью пойм, русла захламлены валежником.

Ряд гидрографических характеристик средних и особенно малых рек заметно отличается от аналогичных характеристик больших рек. Эти различия прослеживаются, прежде всего, в степени заболоченности и озерности водосборов, характере строения долин, берегов и русел рек. Заболоченность и озерность водосборов малых рек, как правило, значительно больше, чем крупных.

Густота речной сети рассматриваемого района изысканий, которая является одним из показателей структуры гидрографической сети, изменяется от 0,32 до 0,39 км/км².

Густота речной сети является своего рода индикатором дренированности территории, а в условиях зоны избыточного увлажнения – также показателем степени ее заболоченности. Болота на речных водосборах в зоне бугристых болот приурочены преимущественно к речным долинам и озерным котловинам.

Весенний подъем уровня на территории участка изысканий начинается обычно в I-II декадах мая. Максимальная интенсивность подъема уровня на малых реках в этот период составляет от 16 см/сут (на зарегулированных проточными озерами реках) до 180 см/сут (на не зарегулированных реках). Наивысшие уровни весеннего половодья на малых, не зарегулированных озерами реках, наступают через 7-15 дней после начала подъема, на средних – через 15-20 дней, а продолжительность их стояния не превышает одних суток. Высота подъема уровня в период половодья на малых реках составляет 1,5-3,5 м, на средних – до 5 м. Почти

ежегодно на малых и средних реках в период весеннего половодья наблюдаются кратковременные резкие подъемы уровня воды при образовании заторов льда и завалов русла реки стволами деревьев.

Поймы малых, а также и средних рек ежегодно затапливаются весенними водами. Продолжительность стояния воды на поймах малых водотоков обычно составляет от 3 до 7 дней, на поймах средних рек – значительно больше.

На относительно крупных озерах исследуемой территории, обычно имеющих русловой сток, прослеживаются лишь весенний максимум и зимний минимум уровня воды, причем пик подъема выражен слабо. Интенсивность и величина подъема уровня зависят от соотношения площади водосбора к площади озера: чем больше, это соотношение, тем более четко выражен подъем уровня. Плавный спад весеннего уровня на озерах продолжается в течение всего летнего периода и постепенно переходит в осенне-зимнюю межень. Зимой снижение уровня обычно прекращается, что связано с промерзанием ручьев и речек, вытекающих из озер и с промерзанием деятельного слоя болот, окружающих озера.

Хорошо выраженный максимум приходится на период весеннего половодья. Спад уровня плавный и обычно растянут до июля-августа. В осенний период наблюдается повышение уровня в связи с выпадением осадков и уменьшением испарения.

Среднемноголетние и экстремальные даты наступления максимального уровня воды, рассчитанные по связям с датами перехода температуры воздуха через 0 °С в районе изысканий, наступают в период с 25 по 27 мая.

Максимальный уровень в весенний период наблюдается при ледоставе. Затем вода накапливается поверх льда и при разрушении снежных перемычек в топях и ручьях, начинает интенсивно сбрасываться, в результате чего происходит резкое падение уровня воды озер. Сток из озер в весенний период происходит поверхностным путем по топям, поскольку торфяная залежь и минеральные грунты в это время находятся еще в мерзлом состоянии. По мере падения уровня воды сток из малых внутриболотных озер прекращается. Дальнейшее снижение уровней происходит практически только за счет испарения.

Минимумы в годовом ходе уровня на небольших озерах прослеживаются перед началом весеннего половодья и летом в бездождные периоды (июль-август). Большинство внутриболотных озер в зимний период промерзают до дна, либо вода сохраняется в незначительных понижениях дна.

Весенне-летнее половодье. В связи с продолжительной зимой к началу весеннего половодья на речных водосборах рассматриваемой зоны бугристых болот накапливается до 60% годовой суммы осадков. В результате на весенне-летнее половодье здесь приходится более 50% годового стока рек.

Характерной ландшафтной особенностью зоны бугристых болот является сочетание, особенно в южной ее половине, северотаежных лесов с бугристыми (мерзлыми) и верховыми сфагновыми (талыми) болотами. Условия формирования процессов снеготаяния и водоотдачи весенне-летнего стока на бугристых болотах благоприятны для образования более значительных по величине слоев стока и особенно максимальных расходов воды по сравнению с верховыми (талыми) болотами.

Летне-осенняя межень. Анализ имеющейся информации по стоку малых и средних рек рассматриваемой зоны бугристых болот показывает, что средней датой начала летне-осенней межени является начало третьей декады июня, наиболее ранней – конец мая, а наиболее поздней – середина августа. Установлено, что с увеличением площади водосбора дата начала межени отодвигается на более поздние сроки. Так, для рек с площадью водосбора до 200 км² она наступает к середине июня, а для средних рек с площадью водосбора близкой к 15 000 км² – к середине июля. Чем больше площадь мёрзлых болот на водосборе, тем раньше наступает летне-осенняя межень. Озерное регулирование может отодвинуть среднюю дату начала летней межени до первых чисел августа.

В целом гидрограф летне-осенней межени представляет собой пологую кривую истощения стока. Существенное влияние на летне-осеннюю межень оказывает степень заболоченности водосбора. С увеличением площади бугристых болот на водосборе минимальный сток снижается.

Зимняя межень. Началом зимней межени на реках является дата установления устойчивого ледового покрова. Средняя многолетняя дата его установления приходится на начало второй половины октября.

Внутригодовое распределение стока. Отличительной чертой рек исследуемого региона является большая неоднородность распределения стока в году. Так как большая часть стока формируется в весенний период, то она и определяет в целом водность года. Весенний сток также влияет и на сток в оставшиеся три летне-осенних месяца за счет его перераспределения многочисленными регулируемыми водоемами на водосборе: озерами и болотами.

Сток зимой, особенно на малых реках, практически отсутствует вследствие быстрого их промерзания или пересыхания из-за истощения малых запасов дренируемых подземных вод при широком распространении многолетней мерзлоты на водосборах.

Для рек рассматриваемой территории могут быть приняты следующие основные гидрологические сезоны: весенне-летний – V-VIII, осень – IX-X и зима – XI-IV.

Лимитирующим периодом и сезоном года являются соответственно – осень-зима (IX-IV) и зима (XI-IV). Лимитирующий сезон (зима) в рассматриваемом районе может заканчиваться позже сроков, указанных выше, до середины мая.

Речная сеть хорошо развита и представлена ручьями без названия, которые являются притоками различного порядка реки Хыльмиг-Яха (Хыльмигьяха). Озера в пределах рассматриваемой территории имеются в достаточном количестве. Самое ближайшее – озеро без названия № 1 (расположено в 0,49 км к северо-западу от границы размещения площадки разведочной скважины № 924). Гидрографические характеристики водных объектов района проектирования приведены в Таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 – Общие сведения о водных объектах района проектирования

№ п./п.	Название водного объекта	Длина водотока, км / площадь водного зеркала озера, кв.км	Место впадения	Расстояние до площадки проектируемой разведочной скважины, км	Воздействие на объекты
Расположенные в зоне влияния производства работ					
1	Озеро без названия № 1	1,12 ¹	-	0,49	Прямого воздействия не оказывает
2	Ручей без названия № 1	2,71 ¹	Озеро без названия № 1	0,064	Площадка разведочной скважины № 924 Западно-Таркосаинского месторождения
Составляющие гидрографическую сеть района изысканий					
3	Ручей без названия № 2	9,75	69 км по левому берегу р. Хыльмиг-Яха (Хыльмигьяха)	0,46	Прямого воздействия не оказывает
4	Ручей без названия № 3	1,48	Озеро без названия № 1	0,95	
5	Озеро без названия № 2	0,19	-	0,84	

2.3 Характеристика состояния земель, почвенного покрова и геологической среды

2.3.1 Геологические условия

Участок проектирования расположен в пределах Западно-Сибирской плиты (ЗСП), Надымская мегавпадина, Колтогорско-Уренгойский грабен-рифт. В геоморфологическом отношении они находятся в пределах третьей озерно-аллювиальной надпойменной террасы р. Хыльмигьяха.

Стратиграфия

В строении вскрытого геологического разреза площадки разведочной скважины № 924 на глубину до 5,0–10,0 м участвуют современные и верхнечетвертичные отложения. Дочетвертичные породы в районе участка проектируемого строительства представлены терригенными неогеновыми породами атлымской свиты (P3at), инженерно-геологическими скважинами они вскрыты не были.

Современные биогенные отложения (bH) слагают небольшие по площади заболоченные земли и болота на площадке скважины. Залегают образования под заторфованным почвенно-

растительным слоем, представлены торфом бурым, слабой степени разложения. Мощность отложений составляет по данным рекогносцировочного обследования от 0,2 м в пределах заболоченных земель до 1,4 м в пределах болот.

Озерно-аллювиальные отложения третьей надпойменной террасы р. Хыльмигьяха (*laIIIer*) ермаковского горизонта вскрыты повсеместно под почвенно-растительным слоем (0,1–0,3 м), в пределах заболоченных земель и болот – под биогенными образованиями. Основу отложений составляют пески мелкие (прослоями пылеватые), влажные и водонасыщенные, средней плотности, бурой, серо-бурой и серой окраски, с прослоями супеси и суглинка, ожелезненные, в нижней части толщи глинистые. Вскрытая мощность отложений до 9,9 м.

Тектоника

Участок расположен в пределах Западно-Сибирской плиты (ЗСП), Надымская мегавпадина, Колтогорско-Уренгойский грабен-рифт.

Западно-Сибирская плита (геосинеклиза) представляет собой крупнейший мезозойско-кайнозойский бассейн, наложенный на разнородные структуры древних платформ и складчатых поясов, слагающие его гетерогенный фундамент. Естественными границами северной (Карско-Ямальской) части этого бассейна на западе и юго-востоке служат орогенные пояса Урала, Пай-Хоя–Новой Земли. Как современная геоструктура, плита выделена в контуре распространения мезозойско-кайнозойского осадочного чехла.

В составе гетерогенного основания севера Западно-Сибирской плиты предполагается присутствие как палеозойских складчатых комплексов, так и массивов метаморфических образований более древней консолидации.

В части неотектонических движений земной коры, район относится к области слабых опусканий. Сейсмичность участка по карте ОСР–97–А – 5 баллов, для карт ОСР–2015–А, ОСР–2015–В, ОСР–2015–С (прил. А [СП 14.13330.2018](#)).

2.3.2 Почвенный покров

Характеризуемая территория располагается на границе зон лесотундры и северной тайги. Согласно принятой схеме почвенного районирования, территория отнесена к фации очень холодных мерзлотных почв Северо-Сибирской провинции лесотундровых подзолистых глеевых, иллювиально-гумусовых и болотных почв.

Песчаные ландшафты района отличаются низкими запасами гумуса и азота, а также подвижных элементов питания растений, очень низкой емкостью поглощения, что при элювиальном режиме почвообразования является причиной вымывания подвижных продуктов почвообразования из профиля почв. Поэтому данные почвы ранимы при антропогенных нагрузках. Разрушение тонкого торфяного слоя на гривах ведет к резкой активизации процессов

ветровой дефляции слабосвязанных песков. Зачастую вершины грив превращаются в песчаные арены с отдельными куртинами растений. Развевающиеся пески засыпают окружающие ландшафты на десятки метров вокруг.

Болотные почвы – торфоземы криогенные – встречаются во всех типах ландшафтов. На положительных элементах рельефа они вкраплены в комбинации криоземов глеевых, подзолов и других плакорных почв и занимают здесь обводненные и заболоченные микрозападины. Обширные массивы торфоземов приурочены к депрессиям рельефа – низинам, котловинам, полосам стока. Дренированные ландшафты депрессий рельефа заняты плоскобугристыми торфяниками, в более увлажненных ландшафтах они сменяются бугристо-мочажинными, а затем полигонально-валиковыми болотами и, в центре депрессии, мочажинными болотами. Болотные почвы отличаются крайне низкой механической устойчивостью. Даже после однократного прохода гусеничного вездехода мочажинные болота в колеях превращаются в топь и обводняются. Особенно нестабильны тундровые глеевые почвы на покатых и крутых склонах, подверженные солифлюкции и катастрофическим сплывам даже в естественном состоянии. Антропогенные нарушения целостности растительно-торфяного слоя резко активизируют эти процессы.

В пространственной дифференциации почв района изысканий основную роль играют почвы водораздельных пространств – комплексы, состоящие из подзолов иллювиально-железистых, торфяно-глееземов и глееземов потечно-гумусовых, торфяных олиготрофных эутрофных и остаточного-эутрофных почв заболоченных понижений. Почвенные комплексы на территории изысканий имеют достаточно однородную структуру. Рельеф, а также особенности гидротермического режима почв, который, в свою очередь, зависит от высоты местности, экспозиции и крутизны склонов, видового состава и проективного покрытия растительности играют не столь заметную роль. Основное влияние геоморфологического строения территории на неоднородность почвенного покрова отмечается на уровне мезорельефа. Дифференцирующая роль последнего проявляется в закономерной смене групп типов почв от вершин водоразделов к эрозионным долинам малых рек, днищам падей и балок. При этом наблюдается неоднородность почвенного покрова, обусловленная микрорельефом.

Выделенные при полевом обследовании района изысканий типы почв и их сочетаний представлены в Таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1 – Почвенный покров района проектирования

№ п.п	Тип почв	Распространение	
		км ²	%
	Ненарушенные	3,73	88,81
1	Подзолы иллювиально-железистые, торфянисто-оподзоленные глееземы, торфяно-глееземы, торфяно-глееземы, торфяно-глееземы криогенно и иллювиально ожелезненные	1,43	34,05
2	Торфяно-глееземы потечно-гумусовые, почвы мерзлотных трещин и торфяные эутрофные почвы	2,03	48,33
3	Аллювиальные торфяно-глеевые, аллювиальные глеевые, торфяно-глееземы	0,27	6,43

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

№ п.п	Тип почв	Распространение	
		км ²	%
	потечно-гумусовые и слоисто-аллювиальные почвы		
	Нарушенные и малонарушенные	0,47	11,19
4	Комплекс частично нарушенных почв в результате воздействия автодорог и прокладки линейных сооружений (на отдельных участках почвенный покров сильно нарушен или отсутствует)	0,44	10,48
5	Техногенные площадки сложенные привозными и турбированными минеральными грунтами	0,03	0,71
	ИТОГО:	4,20	100,0

Основными операционными единицами при картографировании структуры почвенного покрова выступают почвенные комбинации. Почвенные комбинации на исследуемой территории в основном представлены комплексами и сочетаниями. Под почвенными сочетаниями понимают наличие среди преобладающих почв «вкраплений» сравнительно больших, но не поддающихся выделению в масштабе контуров иных почв.

Наиболее широко распространенным типом почв рассматриваемой территории являются *подзолы иллювиально-железистые и иллювиально-гумусовые* часто криотурбированные (Рисунок 2.1), которые приурочены к возвышенным участкам водораздельных увалов, пологим склонам и распространены под кедрово-березовыми и кедрово-лиственничными редколесьями.



Ad - В верхней части темные пятна потечным органическим веществом
A1T - Супесь, осветлённый, слегка сизый, комковатый, криотурбированный, потёки гумуса, охристые пятна по всему профилю, сухой
A2 - Супесь, белёсый, охристые пятна, рыхлый, сухой
Vf - Супесь, с прослоями суглинка, комковатый, криотурбированный, охристые пятна по всему профилю

Рисунок 2.1 – Разрез подзолистой иллювиально-железистой почвы, заложенный на площадке разведочной скважины № 924

Эти почвы формируются на отложениях легкого механического состава. Почвообразующими породами для подзолистых почв служат пески разного генезиса, но имеющие преимущественно кварцевый состав, низкое содержание фракций пыли и ила и обеднены основаниями. Количество окислов алюминия и железа в их валовом составе не превышает 1–5 %. Все виды подзолов развиваются под светлохвойными редколесьями, лишайниковыми и мохово-

лишайниковыми лесами. В сухих условиях местообитания, характерных для хвойных сообществ, кустарничковый ярус почти не развит, единично встречаются брусника, толокнянка, водяника и черника.

Для участков распространения подзолов хорошо развит поверхностный и боковой внутри почвенный сток, с глубоким залеганием грунтовых вод, а также к уровню первой надпойменной террасы. Мощность иллювиально-железистых подзолов невелика (от 40 до 60 см). Морфологический профили, отчетливо дифференцирован на генетические горизонты: Ад–А2–В–НС–С. Подзолистый горизонт окрашен в ярко-белесый цвет, иллювиальный – в желто-охристый.

Почвы по механическому составу песчаные и супесчаные. Содержание илистой фракции крайне низкое, в иллювиальном горизонте отмечается некоторое накопление ила (до 2 %). Почвы кислые (рН 4,8 в верхней части профиля, до 5,2 – в нижней), исключительно бедны гумусом, количество которого составляет доли процента, редко достигая 1-2 % в верхнем горизонте. Некоторое накопление гумуса (до 0,6 %) наблюдается в одгоризонте В. В групповом составе гумуса значительно преобладают фульвокислоты. В составе поглощенных катионов много алюминия (2 мг-экв). Сумма поглощенных кальция и магния равняется 2,5–4,0 мг-экв. В валовом составе почв преобладает кремнезем (92–95 %). Содержание окислов железа и алюминия составляет соответственно 1,5 % и 4,5 %. Их распределение по профилю носит отчетливый элювиально-иллювиальный характер. Максимум подвижных форм железа (0,66 %) падает на горизонт В1. Обязателен органогенный горизонт разной мощности (5-20 см) и разложения (от торфянистого до гумусового). Непосредственно на территории площадки проектируемой скважины мощность органогенного горизонта достигает 20 см

Широко распространенным типом почв рассматриваемой территории являются торфяно-подзолисто-глеевые почвы (Рисунок 2.2), которые приурочены к наименее дренированным местообитаниям под кустарниково-травяно-моховыми и травяно-сфановыми низинными болотами. Почвы формируются при затруднённом дренаже в условиях длительного переувлажнения.



Аd - Частично оторфован, рыхлый, корни трав, по всему профилю темные пятна потечным органическим веществом

А1Т - торф, с прослоями супеси, бурый, комковатый, криотурбированный, охристые разводы по всему профилю, просачивается вода

А2Т - торф, прослой супеси, светло-бурый, охристые пятна, криотурбированный, рыхлый, просачивается вода

Vfg - Супесь, с прослоями суглинки, комковатый, криотурбированный, охристые пятна по всему профилю, частично оглееный, стоит вода

Рисунок 2.2 – Разрез тундровой торфяно-подзолисто-глеевой потечно-гумусовой почвы

Торфяно-подзолистые глеевые иллювиально-гумусовые почвы формируются на плоских участках супесчано-песчаных водоразделов с близкими почвенно-грунтовыми водами (в пределах 1 м), в понижениях рельефа, по периферии болотных массивов. Они являются неустойчивым почвенным образованием, так как сравнительно быстро переходят в болотные верховые торфяно-глеевые почвы. Почвенный профиль состоит из торфянистой (16-20 см) или маломощной (3-5 см) перегнойной (после пожара) подстилки, белесого глееватого горизонта А2Т (20-25 см). Сизовато-бурого глееватого горизонта А2Vg (5-10 см) и темно-ржаво коричневого горизонта Vg в разной степени сцементированного, чаще с отдельными ортзандовыми сгустками, а иногда – в виде плотной плиты ортзанда с вертикальной мощностью до 1 м. Верхняя граница почвенно-грунтовых вод располагается на горизонте В. Последний даже на бедных кварцевых песках содержит повышенное количество гумуса (3-5 %), окислов железа (2-3 %) и алюминия (3-4 %). Органогенный горизонт разной мощности (5-20 см) и разложения (от перегнойного до гумусового).

Особенности почвенного покрова речных долин и пойм определяются условиями дренажа, составом почвообразующих пород, режимом поемности. На прирусловых участках, где режим поемности выражен наиболее отчетливо, формируются слоистые разновидности аллювиальных почв, в профиле которых обнаруживаются погребенные биогенные горизонты.

На хорошо дренированных участках пойм под ивовыми разнотравными, осоково-пушицево-злаковыми, травяно-моховыми сообществами распространены аллювиальные дерново-

глеевые почвы. Эти почвы имеют сформированный профиль, в котором четко выделяются дерновый (Ад), гумусоаккумулятивный и гумусоиллювиальный горизонты. Глубина сезонного протаивания зависит от механического состава почв и мощности дернового горизонта. Как правило, она составляет 70-80 см. Реакция почв нейтральная, реже слабокислая. Характерна гидрогенная аккумуляция железа. В аллювиальных дерновых почвах отчетливо выражено биогенное накопление фосфора в поверхностном органогенном горизонте.

Аллювиальные примитивные почвы приурочены к молодым аллювиальным наносам вблизи уреза воды. Растительность представлена несомкнутыми группировками злаков. Эти почвы не имеют сформированного профиля. Мощность биогенной аккумулятивной толщи 1-2 см. Почвы имеют низкий потенциал плодородия

Химическое исследование почв

Почвенный покров исследуемой территории характеризуется повышенным содержанием, относительно фоновых значений, следующих определяемых металлов I-III классов опасности: меди, свинца, кадмия, цинка, марганца и хрома.

В результате расчета суммарного показателя загрязнения получено, что почвенный покров исследуемой территории характеризуется «допустимой» категорией загрязнения.

Прямым источником накопления в почвах тяжелых металлов являются горные породы, на продуктах которых сформирован почвенный покров. В зависимости от генезиса и гранулометрического состава содержание тяжелых металлов в почвах может колебаться в широком диапазоне. Кроме того, содержание элементов в почве связано с реакцией среды, содержанием в почве органического вещества, биологическим круговоротом элементов, механическим составом, процессами миграции элементов в почвенно-грунтовом слое и с неоднородностью видового состава растительного покрова. Отсутствие техногенной составляющей в формировании химического состава почвы исследуемой территории подтверждается низким содержанием в ней таких загрязняющих веществ неприродного происхождения как бенз(а)пирен, нефтепродукты, фенолы и ПХБ, а также отсутствием превышений содержания преимущественного большинства определяемых металлов I-III классов опасности относительно предельно и ориентировочно допустимых значений (ПДК/ОДК), установленных действующими на всей территории Российской Федерации нормативами для почв разного характера землепользования.

Содержание фенолов в почвах исследуемой территории <0,05 мг/кг, нефтепродуктов – 12-35 мг/кг, бенз(а)пирена – <0,005 мг/кг, ПХБ – <0,01 мг/кг (см. Таблицу 7.5), что не превышает ПДК и согласно Критериям оценки степени химического загрязнения (Таблица 7.6), соответствует категории загрязнения «чистая».

Агрохимические свойства почвы

Мощность органогенного горизонта на площадке проектируемой скважины по результатам полевых исследований достигает 20 см. Согласно результатам химического анализа, во всех почвенных образцах массовая доля сухого остатка менее 0,15 %.

Почвенный покров исследуемой территории характеризуется следующими показателями: содержание органического вещества – 0,72-0,99 %; водородный показатель водной вытяжки – 5,81-6,38 ед. рН; водородный показатель солевой вытяжки – 4,86-5,66 ед. рН; массовая доля обменного натрия в процентах емкости катионного обмена – 3,2-20,5 %; сумма токсичных солей – менее 0,1 %; содержание физической глины (частиц менее 0,01 мм) – 3,7-13,3 %.

2.3.3 Геологические и инженерно-геологические процессы

Характер и интенсивность проявления современных экзогенных геологических процессов определяется геологическим строением территории, геоморфологическими особенностями, мерзлотными условиями, составом и свойствами грунтов, а также физико-географической обстановкой.

Из неблагоприятных инженерно-геологических процессов можно выделить криогенные процессы сезонного промерзания и пучения грунтов, подтопление подземными водами и затопление паводковыми водами водных объектов, заболачивание.

Процессы сезонного промерзания и пучения грунтов

Неблагоприятным процессом для района работ является проявление грунтами пучинистых свойств, т.е. способности увеличения объема грунта при замерзании. Промерзание грунтов деятельного слоя начинается в октябре и заканчивается в апреле–мае.

Нормативная глубина сезонного промерзания в районе изысканий для песков мелких – 2,99 м.

Визуальных проявлений процессов пучения на участках изысканий не выявлено. Развитие процесса пучения на участках проектируемого строительства прогнозируется при отсутствии на них снежного покрова. В соответствии с прил. Б СП 115.13330.2016 категория опасности природных процессов по пучению (потенциальная площадная пораженность территории более 75 %) оценивается как – «весьма опасная».

Подтопление и затопление

В соответствии с Приложением И СП 11–105–97 ч. II, участок проектируемого строительства объектов разведочной скважины относится к постоянно подтапливаемым подземными водами районам (I–A–1). На момент изысканий УПВ составляет 0,0–3,0 м.

Территория проектируемого строительства подвержена процессу подтопления в естественных условиях, в период положительных температур (июнь–сентябрь), чему способствует строение геологического разреза и связанные с ним колебания УПВ надмерзлотного горизонта,

процесс сезонного оттаивания грунтов, способствующий образованию надмерзлотных подземных вод, как в пределах участка изысканий, так на прилегающих территориях, расположенных гипсометрически выше по рельефу, а также техногенным фактором – наличием насыпей внутрипромысловых автодорог, препятствующих естественной разгрузке подземных вод по рельефу.

В соответствии с прил. Б СП 115.13330.2016 категория опасности природных процессов по подтоплению (площадная пораженность территории площадок до 75–100 %) оценивается как «весьма опасная».

Восточная часть площадки разведочной скважины № 924 затапливается паводковыми водами ручья без названия № 1. Затопление поймы ручья без названия №1 и озера-водоисточника (озера без названия № 1) будет происходить в периоды паводка.

Заболачивание

Заболоченные земли глубиной 0,3 м, представляющие собой зарождающиеся болота, приуроченные к понижениям рельефа, выявлены в южной части площадки. Низинные развивающиеся болота глубиной до 1,1–1,6 м приурочены к пойме ручья без названия № 1 в восточной части площадки.

Развитию заболачивания на рассматриваемой территории способствует превышение количества атмосферных осадков над испарением и инфильтрацией, слаборасчлененный рельеф, строение геологического разреза, подтопление (высокий УПВ), а также техногенный фактор хозяйственного освоения территории – наличие насыпей внутрипромысловых автодорог, препятствующих естественному дренажу горизонта надмерзлотных подземных вод.

2.4 Краткая характеристика ландшафта

По внешнему облику – растительности, рельефу и верхнему горизонту слагающих отложений, в пределах района изысканий выделено четыре основных вида ненарушенных ландшафта, занимающих, в целом, 88,81 % района изысканий (Таблица 2.4.1).

Таблица 2.4.1 – Ландшафты района проектирования

№ п.п.	Природно-территориальный комплекс	Площадь, км ²	%
Ненарушенные		3,73	88,81
1	Плоскоместный водораздельный	1,43	34,05
2	Плоскоместный водораздельный неравномерно дренированный	2,03	48,33
3	Склоновый дренированный	0,14	3,34
4	Эрозионные долины малых рек	0,13	3,09
Нарушенные и малонарушенные		0,47	11,19
5	Антропогенно-нарушенные	0,47	11,19
ИТОГО		4,20	100,0

Основными факторами формирования структуры ландшафта в районе проектируемых работ, являются, прежде всего, условия перераспределения тепла и влаги, которые связаны с исключительной равнинностью рельефа и повсеместным развитием криогенных и термокарстовых

процессов (Рисунок 2.3). Ландшафтный рисунок отличается относительно однородным составом слагающих его ценозов, которые, однако, формируют большое разнообразие сочетаний и комплексов в зависимости от местных условий дренированности.



Рисунок 2.3 – Характерный ландшафт в районе разведочной скважины № 924

Незначительная амплитудность рельефа (общий уклон поверхности составляет менее 1°) и весьма слабая расчлененность наряду с повсеместным распространением многолетней мерзлоты определяют преобладание заболоченных местообитаний, участие которых часто приближается к 100 %.

Природные геосистемы можно отнести к двум основным типам: плакорный (плоскоместный водораздельный и плоскоместный водораздельный неравномерно дренированный) и эрозионный долин рек.

Плоскоместный водораздельный тип местности занимает вершинные и пологонаклонные поверхности местного водораздела. Для наиболее дренированных местоположений характерно сочетание урочищ с преобладанием кустарниково-лишайниково-моховых и кустарничково-мохово-лишайниковых сообществ. Более плоские поверхности заняты комплексными кедровыми и кедрово-березовыми редколесьями с примесью лиственницы и сосны.

Плоскоместный водораздельный неравномерно дренированный тип местности отличается большой заболоченностью и заозеренностью и преобладанием в составе гидроморфных урочищ. Слабодренированные участки и заболоченные понижения заняты осоково-пушицево-моховыми болотами и травяно-гипновыми низинными болотами.

Склоны водоразделов и речных долин в рельефе почти не выражены. Только прибрежные верхние части долин отличаются кочковатым микрорельефом и заняты ивовыми и березовыми разнотравными пойменными сообществами в сочетании с разнотравными псаммофитными сообществами вдоль русла. На береговых склонах разреженные растительные группировки представлены злаками, осоками, хвощами, мхами.

Эрозионные долины малых рек представлены урочищами эрозионных логов и водосборных амфитеатров. В пределах узких крутостенных логов отмечено сочетание осоково-пушицево-злаковых и травяно-моховых кустарниковых болот по склонам и влажных травяно-моховых по днищам.

Пойменные слабодренированные аллювиальные долины рек представлены эрозионными логами, склонами и пойменной частью. В пределах склонов и логов отмечено активное протекание солифлюкции, сочетания влажных осоковых зарослей и травяно-моховых болот.

В пределах поймы крупных рек урочища представлены мелкоконтурными плоскогривистыми дренированными поверхностями прирусловой части с системой старичных озер и проток. Заняты мелкоивняковыми мохово-травяными сообществами и разнотравными лугами в сочетании с ивняками кустарниковыми, осочниками, каменистыми и песчаными пляжами вдоль русла. Плоские поверхности высокой поймы с мелкоерниковыми травяно-кустарничково-моховыми в сочетании с ивняками кустарниковыми, дополнены природными комплексами плоскогривистых поверхностей центральной и притеррасной поймы. Данные участки заняты ивняками кустарниковыми в сочетании с низинными осоково-гипновыми болотами.

Антропогенно-нарушенные участки на территории района изысканий ограничены автозимниками, проложенными для передвижения тяжелой техники и участками прокладки линейных сооружений. Также в северной и западной части района изысканий располагаются две производственные площадки для объектов инфраструктуры месторождения.

Разовый и многократный проезд гусеничного транспорта вызывает как частичное (фрагментированное колеями), так и полное уничтожение почвенно-растительного слоя. Ширина зоны нарушения на дренированных участках достигает 20-30 м, на плоских заболоченных – 50 м. Величина нарушений определяет интенсивность и разнообразие криогенных процессов. Образование колеи с обнажением подстилающих пород «запускает» ряд каскадно-связанных процессов: изменяются мощность снежного покрова, водный и тепловой режим почвы, усиливаются обводненность и заболачивание прилегающих территорий, понижения заполняются водой, происходит повышение температуры пород, формируются термокарстовые просадки.

На водораздельных поверхностях транспортные проезды активизируют дефляцию и эоловую аккумуляцию. На склонах проезд транспорта часто сопровождается течением грунтов

(солифлюкцией). На большей территории (вне склоновых поверхностей) отмечается устойчивое восстановление растительного покрова.

На участках, где геодинамическая активность в пределах коридоров средняя, исключая их части, расположенные на склонах южной экспозиции, наблюдается активное восстановление почвенно-растительного покрова.

Таким образом, природно-территориальные комплексы на территории района изысканий испытали не значительную антропогенную трансформацию. На территории изысканий отсутствуют существующие техногенные и антропогенные объекты, которые могут существенно влиять на состояние окружающей среды. Ниже приведена классификация основных видов антропогенных нагрузок в зоне влияния объекта изысканий (Таблица 2.4.2).

Таблица 2.4.2 – Классификация основных видов антропогенных нагрузок на ландшафты зоны влияния объекта проектирования

Вид антропогенного воздействия: Бурение скважины, транспортное сообщение, оленеводство и охотничье хозяйство	Виды изменений в компонентах ландшафтов	Геоморфологическая основа	Развитие опасных эрозионных процессов
		Поверхностные и подземные воды	Физическое (изменение стока), химическое загрязнение
		Почвенный покров	Физико-химическое загрязнение
		Растительный покров	Уничтожение естественного видового состава на участках автозимников, на площадке скважины, замена его сорно-рудеральными сообществами, его обеднение на участках оленьих пастбищ, в буферной зоне площадки скважины
		Животный мир	Нарушение местообитаний животных, фактор беспокойства, снижение численности промысловых животных
		Атмосферный воздух	Загрязнение продуктами сгорания топлива от работающей автотехники, установок и оборудования

Согласно ГОСТ 17.8.1.02-88, природные ландшафты района изысканий по социально-экономической функции относятся к неиспользуемым в настоящее время, по степени устойчивости относятся к неустойчивым, по степени измененности – к неизменным и слабоизмененным. Антропогенно нарушенные ландшафты являются промышленными (согласно функции), по степени измененности – сильноизмененные.

В пределах района изысканий природоохранная ценность природно-территориальных комплексов оценивается как высокая и очень высокая.

2.5 Краткая характеристика растительного и животного мира

2.5.1 Растительность

В соответствии с геоботаническим районированием Тюменской области исследуемая территория находится на границе области подзон лесотундры и северной тайги (Обско-Тазовской провинции).

В Обско-Тазовской провинции распространены низкобонитетные (IV-V) лиственничные, лиственнично-елово-кедровые и сосновые леса, нередко редкостойные и сильно заболоченные. Они занимают участки междуречий и речных долин с супесчаными и песчаными подзолисто-болотными или глеево-подзолистыми почвами. Большие пространства (в общей сложности свыше половины площади провинции) приходятся на долю обширных массивов верховых сфагновых болот и крупнобугристых торфяников; много болот и в речных долинах.

Среди лесной растительности преобладают лиственничные и лиственнично-еловые редкостойные леса и редколесья. В их напочвенном покрове значительную роль играют лишайники: *Cladonia alpestris*, *C. rangiferina*. Мхи, среди которых господствуют бореальные зеленые мхи *Pleurozium*, *Hylocomnium proliferum*, *Ptilium crista castensis*, *Polytrichum commune*, характерные и для других подзон тайги, занимают обычно второстепенное место. Леса с моховым и кустарничково-моховым покровом без пятен лишайников почти не встречаются. Широко распространены гипо-арктические кустарнички – водяника, багульник, голубика, карликовая березка. Сомкнутые лесные насаждения развиты только по долинам рек и придолинным дренированным склонам междуречий. Здесь, особенно в южной части подзоны, более или менее значительны вкрапления кедровых и сосновых лесов. На междуречьях в редкостойных лесах кедр и сосна встречаются преимущественно в виде примеси, причем обычно доля кедра меньше, чем сосны. Местами на междуречьях имеются леса с преобладанием сосны в древостое.

Болота этой подзоны по площади преобладают над лесами. Среди болот наиболее обычны сфагновые крупно- и плоскобугристые. Южная граница подзоны совпадает с южной границей широкого распространения лиственничных редкостойных лесов и крупнобугристых болот, а на междуречье Оби и Енисея – близка к северной границе распространения пихты.

Тип растительных формаций выделяется на основе учета типа местоположений, позволяет дифференцировать флористические сообщества определенных экологических рядов – тундровой растительности дренированных водоразделов, растительность слабодренированных водоразделов и болот, растительности долин рек и др.

Практически все лесные сообщества в районе изысканий являются не нарушенными, которые, при этом, занимают 88,81 % территории (Таблица 2.5.1). На долю нарушенных и малонарушенных участков приходится 11,19 % общей площади района проектирования.

Таблица 2.5.1 – Структура растительного покрова района проектирования

№ п.п	Тип растительности	Распространение	
		км ²	%
	Ненарушенные	3,73	88,81
1	Лиственничные редколесья кустарничково-лишайниковые и кустарниково-моховые на ерниковых и сфагновых болотах	1,43	34,05
2	Ерnikово и травяно-кустарничково-лишайниково-моховые плоскобугристые тундры	2,03	48,33
3	Полигонально-валиковые, ерниковые и осоково-сфагновые болота	0,27	6,43
	Нарушенные и малонарушенные	0,47	11,19
4	Территории производственных площадок и комплекс частично нарушенных растительных сообществ в результате воздействия автотранспорта (на отдельных участках сильно угнетен, моховой покров разрежен или отсутствует)	0,44	10,48
5	Комплекс нарушенных растительных сообществ на участках размещения промышленных объектов	0,03	0,71
	ИТОГО	4,20	100,0

Типичными зональными сообществами светлых сообществ исследуемой территории являются кедрово-березовые редколесья на вершинах и склонах водораздельной равнины и кустарниково-мохово-лишайниковые болота в понижениях рельефа (Рисунок 2.4). Характерны, но менее распространены, пушицево-осоковые сфагновые и гипновые низинные болота.



Рисунок 2.4 – Кедрово-березовое кустарничково-лишайниковое редколесье с примесью сосны и лиственницы

Кедрово-березовые кустарничково-лишайниковые редколесья развиваются на повышенных участках, сменяя заболоченные ивняки и березняки. Кедровые деревья высотой 2-5 м (диаметр стволов 5-20 см), березы высотой 1-3 м. Сомкнутость крон – 0,1–0,2. В примеси изредка ольха, рябина. Часто встречаются сосна и лиственница. На увлажненных участках в травяно-

кустарничковом покрове высотой до 20 см преобладают кассандра (*Cassandra calyculata*), багульник (*Ledum palustre*), часто вейник (*Calamagrostis langsдорффи*). Встречается морошка (*Rubus chamaemorus*), обильны *Carex globularis*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*. Напочвенный покров почти сплошной, в нем господствуют *Sphagnum squarrosum*, *Sph. girgensohnii*, *Polytrichum commune*, встречаются *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*.

В результате нарастания мхов, накопления торфа протаивание почвы в кедровниках замедляется, сезонномерзлый слой ее не протаивает полностью летом, сначала формируются перелетки, а затем – вечная мерзлота на глубине 50–80 см. Кедровники сфагновые развиваются в пределах высокой, редко и непродолжительно заливаемой пойме. Формирование вечной мерзлоты под кедровниками вызывает ухудшение почвы: понижение температуры, увеличение влажности, ухудшение аэрации и минерального питания растений, что ведет к угнетению роста, а затем и к изреживанию древостоя.

Сообщества кустарниково-лишайниково-моховых болот занимают наиболее дренированные плакорные местообитания по периферийной части территории изысканий. Основу напочвенного покрова здесь образуют мхи (*Rhacomitrium lanuginosum*, *Aulacomnium turgidum*, *Polytrichum juniperinum*, *Dicranum elongatum*). В травяно-кустарничковом ярусе доминирует осока (*Carex ensifolia* ssp. *arctisibirica*) с небольшим участием кустарничков (*Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*). Кроме осоки, участие травянистых видов в этих сообществах очень незначительно как по количеству, так и по видовому составу. Помимо пушицы (*Eriophorum polystachyon*) и некоторых злаков (*Arctagrostis latifolia*) отмечены *Hierochloe alpina*, *Luzula nivalis*, *Koeleria asiatica*, *Saxifraga foliosa*.

Травяно-моховые болота распространены повсеместно на территории изысканий, в понижениях рельефа. В травянистом ярусе травяно-моховых и пушицево-осоково-моховых тундр встречаются такие виды, как вейник Хольма (*Calamagrostis holmii*), ожика спутанная (*Luzula confusa*), осока прямостоячая (*Carex stans*) и пушица узколистная (*Eriophorum angustifolium*). Моховой покров представлен *Dicranum angustum*, *Drepanocladus exannulatus*, *Polytrichum affine*, *Sphagnum fimbriatum*.

Небольшие площади в долинах рек занимают ивовые и березовые разнотравные сообщества речных террас (Рисунок 2.5). Ивовые разнотравья занимают поверхность песчаных грив в прирусловой пойме. Заросли ивы высотой до 1,5 м имеют проективное покрытие более 50 %. Многочисленны травы: лисохвост альпийский (*Alopecurus alpinus*), щучка сизая (*Deschampsia glauca*) и обская (*D. Obensis*), хвощ лесной (*Equisetum bogeale*), пушица Шейхцера (*Eriophorum scheuchzeri*), белокопытник холодный (*Nardosmia frigida*), лютик лесной (*Ranunculus borealis*), пепельник черно-пурпуровый (*Senecio atropurpureus*), незабудка азиатская (*Miosotis asiatica*), валериана головчатая (*Valeriana capitata*) и др. Моховой покров представлен отдельными пятнами

из зеленых мхов *Sanionia uncinata*, *Aulacomnium turgidum* и др. Межгрядные понижения заняты осоковыми болотами, сходными по составу с заливными лугами с большим участием арктических болотных видов.



Рисунок 2.5 – Разнотравно-моховое псаммофитное сообщество

Ивово-осоковые заболоченные сообщества приурочены к понижениям и находятся на разной стадии зарастания. Заросли высотой до 1,5 м образуют ивы: сизая (*Salix glauca*), мохнатая (*Salix lanata*), лопарская (*Salix lapponum*), филиколистная (*Salix phylicifolia*). В сообществе доминируют ива сизая, наряду с широко распространенными тундровыми видами осока одноцветная (*Carex concolor*), пушица узколистная (*Eriophorum angustifolium*), горец живородящий (*Poligonium viviparum*), мытник белогубый (*Pedicularis albolabiata*), синюха одноцветная (*Polemonium acutiflorum*) встречаются болотные виды калужница арктическая (*Caltha arctica*), сабельник болотный (*Comarum palustre*). Среди мхов преобладают *Dicranum elongatum*, *Plagiomnium ellipticum*, *Aulacomnium turgidum*, *A. palustre*, *Calliergon cordifolium*. В менее увлажненных местообитаниях по периферии зарастающей котловины поселяются ивово-лишайниковая и осоково-лишайниковая заболоченная растительность.

Сообщества техногенно нарушенных участков представлены двумя производственными площадками в северной и восточной части района изысканий. А также участками прокладки линейных сооружений и местами многократных проездов техники.

В результате уничтожения деятельного слоя почв и разрушения растительный покров на производственных площадках представлен редкими куртинами луговых злаков.

При движении транспорта происходит разрушение микрорельефа торфяных кочек, уплотнение грунта. На участках с глубокими колеями борозды от транспорта не зарастают из-за промерзания и растрескивания грунта, на участках с избыточным увлажнением идут процессы заболачивания и даже термокарста. На хорошо дренированных участках уничтожение (или повреждение) только растительного покрова или органогенных горизонтов почв может спровоцировать процессы эрозии и дефляции. Песчаные раздувы длительное время не зарастают вследствие значительного уменьшения запасов влаги в верхней части отложений. В пределах района проектирования песчаные техногенные «арены» не получили широкого распространения.

2.5.2 Животный мир

Территория района проектирования расположена на границе лесотундры и северной тайги, в области Западно-Сибирской равнинной страны. Комплекс животных рассматриваемой территории, по сравнению с более южной таёжной областью, отличается сравнительно бедным видовым составом наземной фауны.

Особенностью территории является выраженное разнообразие населения животных на значительных площадях. Обитают как тундровые, так и таежные животные: лоси, бурый медведь, заяц-беляк, бурундук, белка, ондатра, песец, лемминг. Встречаются волки и россомахи. В силу наличия лесных местообитаний и ивняковых зарослей здесь обитает целый ряд кустарниковых видов, проникающих в заболоченные редколесья: фифи, камышевка-барсучок, весничка, теньковка, овсянка-крошка, полярная и тростниковая овсянки. В кедровых редколесьях обитают кедровка, глухарь, рябчик, пестрый дятел.

Фауна наземных позвоночных состоит из представителей двух классов: птиц и млекопитающих.

Орнитофауна

Всего в районе изысканий возможно обитание около 141 вида гнездящихся, пролетных и залетных птиц (Таблица 2.5.2). Оседлыми, обитающими на исследуемой территории круглый год, являются – рябчик, глухарь, тундряная куропатка, ворон и белая сова; из близ расположенных населенных пунктов могут залетать домовые воробьи, вороны, галки; в зимний период на кочевках может также встречаться белая куропатка. Подавляющее большинство гнездящихся птиц относится к перелетным видам. Северные популяции ряда гнездящихся на исследуемой территории видов птиц встречаются и на пролете, сильно увеличивая численность этих видов в весеннее и осеннее время. На исследуемой территории могут отмечаться и залетные виды, не характерные для этих мест. Но среди гнездящихся в лесотундровой и даже лесной зонах есть и виды, регулярно залетающие в богатые кормами тундровые уголья в период послегнездовых миграций.

Таблица 2.5.2 – Распределение птиц по местам обитаний в районе проектирования

№ п.п.	Вид	Типы местообитаний			
		а	б	в	г
1	Краснозобая гагара	1	1	1	1
2	Чернозобая гагара	2-3гн	1гн	1га	1-2гн
3	Красношейная поганка	1гн	-	-	-
4	Краснозобая казарка	1пр	1пр	1пр	-
5	Черная казарка	1пр	1пр	1пр	-
6	Белолобый гусь	-	-	1га	1гн
7	Пискулька	1-2гн	1пр	1пр	1пр
8	Гуменник*	1-2гн	1пр	1гн	1-2гн
9	Гоголь	1-2гн	1пр	1пр	1пр
10	Лебедь-кликун*	1-2гн	1гн	1	1-2гн
11	Малый лебедь	1пр	1пр	1пр	1пр
12	Кряква	1гн	-	-	-
13	Чирок-свистунок	2-3гн	2га	1га	1пр
14	Связь	2-3гн	-	-	-
15	Шилохвость	3гн	2гн	1гн	2гн
16	Чирок-трескунок	1га	-	-	-
17	Широконоска	1-2гн	-	-	-
18	Хохлатая чернеть	2гн	1-2гн	-	-
19	Морская чернеть	1-2гн	1га	1-2гн	1-2гн
20	Морянка	1-2гн	1-2гн	2га	2гн
21	Обыкновенный гоголь	2-3 гн	-	-	-
22	Синьга	1-2гн	1га	1га	-
23	Обыкновенный турпан	2гн	1га	1га	-
24	Луток	2гн	-	-	-
25	Длинноносый крохаль	2гн	-	-	-
26	Большой крохаль	1	1	-	-
27	Полевой лунь	1-2гн	-	1-2гн	-
28	Тетеревятник	1га	-	-	-
29	Зимняк	2-3гн	2-3ги	1-2гн	1-2гн
30	Беркут	1гн	1зал	1зал	-
31	Орлан-белохвост*	1гн	1гн	1зал	-
32	Кречет	1гн	1гн	-	-
33	Сапсан	1гн	1	-	-
34	Чеглок	-	1гн	-	-
35	Дербник	2-3гн	2гн	-	-
36	Обыкновенная пустельга	1гн	-	-	-
37	Белая куропатка	2-4 гн	2-3гн	2-3гн	2гн
38	Тундряная куропатка	1-2зал	1-2зал	1-2зал	-
39	Глухарь	1гн	1зал	-	-
40	Терев	1гн	1зал	-	-
41	Рябчик	1гн	-	-	-
42	Серый журавль	1зал	-	1зал	-
43	Тулес	-	-	1пр	1пр
44	Золотистая ржанка	-	2гн	2гн	2гн
45	Галстучник	-	-	-	-
46	Хрустан	-	-	-	-
47	Камнешарка	-	-	1пр	2пр
48	Фифи	2-3гн	3гн	3гн	2-3гн
49	Большой улит	1зал	-	-	-
50	Щеголь	1	1-2гн	1-2гн	-
51	Перевозчик	1гн	-	-	-
52	Мородунка	2гн	-	-	-
53	Круглоносый плавунчик	2-3гн	2-3гн	3-4гн	3-4гн
54	Турухтан	2-3пр	2гн	2гн	2-3гн
55	Кулик-воробей	-	-	2-3пр	3пр
56	Белохвостый песочник	-	-	-	-

№ п.п.	Вид	Типы местообитаний			
		а	б	в	г
57	Краснозобик	-	-	1-2пр	1-2пр
58	Чернозобик	-	-	2 пр	2-3пр
59	Песчанка	-	-	-	1-3пр
60	Гаршнеп	1-2гн	-	1-2гн	-
61	Бекас	2гн	1-2гн	1-2гн	-
62	Азиатский бекас	2гн	2гн	1	-
63	Дупель*	2гн	-	-	-
64	Средний кроншнеп	-	1-2гн	1гн	-
65	Малый веретенник	-	-	1гн	-
66	Средний поморник	-	-	1-2пр	1-2пр
67	Короткохвостый поморник	1пр	1пр	1-3пр	1-3пр
68	Длиннохвостый поморник	-	1-2гн	1-2гн	1-2гн
69	Малая чайка	2зал	-	-	-
70	Озерная чайка	2зал	-	-	-
71	Восточная клуша	1-2гн	1гн	1-2гн	2гн
72	Бургомистр	-	-	-	-
73	Сизая чайка	-	1-2гн	2гн	2гн
74	Полярная крачка	-	-	2гн	2гн
75	Обыкновенная кукушка	2гн	1гн	-	-
76	Глухая кукушка	1-2гн	-	-	-
77	Белая сова	2зал	2зал	2зал	2зал
78	Болотная сова	1-3гн	1-3гн	1гн	-
79	Мохногий сыч	1	1	-	-
80	Ястребиная сова	1-2гн	1-2гн	-	-
81	Большой (пестрый) дятел	1гн	-	-	-
82	Малый (пестрый) дятел	1гн	-	-	-
83	Трехпалый дятел	1-2гн	1гн	-	-
84	Береговая ласточка	2-3гн	-	-	-
85	Рогатый жаворонок	-	-	-	-
86	Полевой жаворонок	1гн	-	-	-
87	Сибирский конек	-	-	-	-
88	Луговой конек	2гн	3гн	2гн	2гн
89	Краснозобый конек	-	2гн	2-3гн	2-3гн
90	Желтая трясогузка	1гн	3-4гн	3-4гн	2гн
91	Желтоголовая трясогузка	2гн	-	2гн	-
92	Горная трясогузка	1гн	-	-	-
93	Белая трясогузка	2-3гн	1гн	-	-
94	Серый сорокопут*	1гн	1пр	-	-
95	Кукша	1гн	-	-	-
96	Сорока	2гн	1гн	-	-
97	Кедровка	1зал	-	-	-
98	Галка	1зал	-	-	-
99	Грач	1гн	-	-	-
100	Серая ворона	3гн	2гн	-	-
101	Ворон	1гн	1гн	-	-
102	Свиристель	1гн	-	-	-
103	Сибирская завирушка	2гн	-	-	-
104	Камышевка-барсучок	2-3гн	2-3гн	-	-
105	Славка-завирушка	2гн	-	-	-
106	Пеночка-весничка	3-4гн	3гн	-	1-2гн
107	Пеночка-теньковка	2гн	2гн	-	-
108	Пеночка-таловка	3-4гн	-	-	-
109	Зеленая пеночка	1гн	-	-	-
110	Пеночка-зарничка	1-2гн	1гн	-	-
111	Малая мухоловка	1гн	-	-	-
112	Черноголовый чекан	1гн	-	-	-
113	Обыкновенная каменка	-	-	-	-
114	Обыкновенная горихвостка	1гн	-	-	-

№ п.п.	Вид	Типы местообитаний			
		а	б	в	г
115	Варакушка	3-4гн	2-3гн	-	-
116	Синехвостка	1-2гн	-	-	-
117	Чернозобый дрозд	1гн	-	-	-
118	Рябинник	2-3гн	-	-	-
119	Белобровик	2-3гн	-	-	-
120	Певчий дрозд	1гн	-	-	-
121	Буроголовая гаичка	1-2гн	1гн	-	-
122	Сероголовая гаичка	2гн	2гн	-	-
123	Большая синица	1-2гн	1гн	-	-
124	Обыкновенный поползень	1зал?	1зал?	-	-
125	Домовый воробей А	-	-	-	-
126	Полевой воробей А	-	-	-	-
127	Зяблик	2зал	-	-	-
128	Вьюрок	3гн	1гн	-	-
129	Обыкновенная чечетка	2-4гн	2-4гн	-	1гн
130	Обыкновенная чечевица	2гн	-	-	-
131	Щур	1гм	-	-	-
132	Обыкновенный клест	1зал	-	-	-
133	Белокрылый клест	2гн	2гн	-	-
134	Обыкновенный снегирь	1гн	-	-	-
135	Обыкновенный дубонос	1зал	-	-	-
136	Тростниковая овсянка	3гн	-	-	-
137	Полярная овсянка	-	1гн	-	-
138	Овсянка-ремез	1гн?	-	-	-
139	Овсянка-крошка	3-4гн	3-4гн	-	1-2гн
140	Подорожник	-	-	2-3гн	-
141	Пуночка	2пр	2пр	2пр	3пр

Примечание:

Типы местообитаний: а – закустаренные долины с кедровым и лиственничным редколесьем и смешанными лесами; б – лиственничные редколесья; в – багульниково-лишайниковые кочковатые и кустарничково-лишайниково-моховые болота; г – низины побережий (отундровешая пойма)

1 – редкий; 2 – немногочисленный; 3 – обычный; 4 – многочисленный; гн – гнездящийся; пр – пролетный; зал – залетный.

* – виды, включенные в Красные книги разного ранга.

Гагары. Здесь обитают те же два вида, что и в тундре – чернозобая и краснозобая гагары, но численность их ниже, особенно краснозобой гагары, которую можно отнести к редким видам.

Поганкообразные. Один вид – красношейная поганка (*Podiceps auritus*), немногочисленна на озерах в южной части лесотундры, на севере редка.

Лебеди. В небольшом числе по озерам гнездится лебедь-кликун, чаще в северной половине, особенно в междуречьях рек Щучьей и Хадытаяхи, Хадытаяхи и Ядаяходы-яхи. Малый лебедь наблюдается на пролете.

Гуси. В южной половине территории редки. У северной границы примерно с одинаковой плотностью гнездятся гуменник и белолобый гусь.

На пролете регулярно наблюдается краснозобая казарка, однако, лишь в районах, прилегающих к пойме Оби, и на юго-востоке Ямала. Единично гнездится в среднем течении р. Щучьей, на Хадытаяхе.

Утки. Гнездятся до 15 видов. Наиболее массовые – шилохвость, свиязь, чирок-свистунок, хохлатая чернеть (*Aythya fuligula*), морская чернеть и морянка. Реже встречаются широконоска,

синьга, турпан, обыкновенный гоголь, большой и длинноносый крохали, луток. Единично отмечаются кряква (*Anas platyrhynchos*), чирок-трескунок (*Anas querquedula*). Местами, в частности по рекам, стекающим с Полярного Урала, держатся скопления линных длинноносых крохалей.

Наиболее массовыми видами на пролете являются белолобый гусь, шилохвость, чирок-свистун, хохлатая чернеть. Обычны на пролете лебедь-кликун, гоголь, синьга, турпан, луток, краснозобая казарка. Изредка отмечается пискулька, черная казарка. Белолобый гусь мигрирует через южную часть Пуровского района широким фронтом.

Наибольшая численность гусеобразных наблюдается в районах с высокой заозеренностью.

Соколообразные. Здесь обитают 11 видов. Повсеместно встречается зимняк, хотя и с меньшей плотностью, чем в тундре; гнездится преимущественно на деревьях. Редок и тяготеет к долинам Оби и ее притоков орлан-белохвост. Спорадически гнездится еще более редкий беркут (*Aquila chrysaetos*). По долинам облесенных рек регулярно отмечаются ястреб-тетеревятник (*Accipiter gentilis*), полевой лушь и, иногда, гораздо более реже, перепелятник (*A. Nisus*). Оба вида крупных соколов – кречет (*Falco rusticolus*) и сапсан малочисленны и встречаются спорадически. Распространение кречета зависит от наличия старых гнезд орлана-белохвоста. В долинах многих рек обычен дербник, хотя он может гнездиться и в открытых ландшафтах лесотундры. Местами на юге лесотундры единично гнездятся обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*) и чеглок (*Falco subbuteo*).

Куруобразные. Тундряная куропатка изредка появляется на зимних кочевках. Белая куропатка гнездится по открытым местообитаниям, становясь к югу все малочисленней. В лесных участках гнездятся глухарь, тетерев, рябчик.

Журавлеобразные. Известны залеты в лесотундру погоньша (*Porzana porzana*), серого журавля (*Grus grus*) и стерха (*Grus leucogeranus*).

Кулики. В лесотундре обитают 18 видов. Еще до семи видов, гнездящихся севернее, встречаются на пролете. Наиболее многочисленны фифи, белохвостый песочник, золотистая ржанка, круглоносый плавунчик, турухтан. Местами обычны, хотя, как правило, нигде не достигают высокой численности средний кроншнеп (*Numenius phaeopus*), малый веретенник, обыкновенный и азиатский бекасы. Редки тулес (на севере лесотундры), щеголь, гаршнеп. На берегах рек в небольшом числе встречаются мородунка, большой улит, перевозчик (*Actitis hypoleucos*). К долинам рек тяготеет малочисленный дупель.

Чайковые. По открытым ландшафтам гнездится длиннохвостый поморник. Другие поморники, а также бургомистр появляются в лесотундре обычно только в период пролета.

Повсеместно встречаются сизая чайка, восточная клуша и полярная крачка. Озерная (*Larus ridibundus*) и малая чайки проникают в районы, прилегающие к пойме Оби.

Кукушкообразные. Обыкновенная кукушка (*Cuculus canorus*) редка, гнездится в пойменных лесах. Гнездование глухой кукушки (*C. saturates*) не установлено, она встречается крайне редко.

Совы. По долинам рек в небольшом числе гнездится болотная сова. В пойменных лесах Южного Ямала гнездится также ястребиная сова (*Surnia ulula*), которая, однако, очень редка и встречается единично. У северной границы лесотундры изредка может гнездиться белая сова, но, как правило, она появляется здесь зимой или в период летних кочевков. Регулярно залетает мохноногий сыч. Известны единичные залеты длиннохвостой (*Strix uralensis*) и серой (*S. Aluco*) неясытей.

Дятлообразные. В лесах по долинам рек и в лиственничниках на плакоре обитает в небольшом числе трехпалый дятел (*Picoides tridactylus*). Довольно регулярно во время кочевков появляется пестрый дятел. Известны залеты малого дятла (*Dendrocopos minor*) и вертишейки (*Jynx torquilla*).

Воробьиные. В лесотундре наиболее многочисленная группа птиц, как по числу видов, так и по количеству особей. Часть из них, в основном виды, экологически связанные с древостоями: обыкновенная горихвостка (*Phoenicurus phoenicurus*), славка-завирушка (*Sylvia sibilatrix*), малая мухоловка (*Ficedula parva*), сероголовая гаичка (*Pams cinctus*), вьюрок (*Fringilla montifringilla*), щур (*Pinicola enudeatot*), белокрылый клест (*Loxia teucoptera*), снегирь (*Pyrrhula pyrrhula*) малочисленны. Они придерживаются лишь крупных лесных массивов речных пойм. Сибирская завирушка (*Prunella montanella*), которая выходит за пределы распространения древесных насаждений, в пойменных лесах обычна, хотя и немногочисленна. Виды, характерные для кустарниковых зарослей и редколесий, овсянка-крошка, обыкновенная чечетка, варакушка, дрозды – рябинник и белобровик, камышевка-барсучок, пеночка-весничка обычны и многочисленны. Пеночки, больше тяготеющие к древесным насаждениям теньковка, таловка и зарничка (*Phylloscopus inornatus*), малочисленны. Ряд «кустарниковых видов» – тростниковая и полярная овсянки, обыкновенная чечевица (*Carpodacus erythrinus*) обычны, но немногочисленны, что, впрочем, характерно для этих видов. Типичные обитатели лесотундры – краснозобый и луговой коньки, желтая трясогузка. Луговой конек в относительно большем количестве встречается на юго-западе района. С севера в лесотундру заходят подорожник и рогатый жаворонок. Оба вида имеют низкую численность и не везде гнездятся ежегодно. С невысокой плотностью населяют территорию желтоголовая и белая трясогузки. Последняя тесно связана с антропогенными местообитаниями, как и обыкновенная каменка (*Oenanthe oenanthe*) и все врановые (самая обычная из них – серая ворона).

Таким образом, долинные пойменные ландшафты вносят заметный вклад в облик орнитофауны участка изысканий и формируют миграционные потоки многих видов птиц.

В процессе строительных работ необходимо снизить до минимума фактор беспокойства на период гнездования и вождения птенцов. Сроки и плотность гнездования сильно варьируют в зависимости от сроков наступления весны и окончания процесса снеготаяния. В целом сроки гнездования могут охватывать период с конца мая до середины августа.

Млекопитающие

На территории проектирования вероятно обитание до 19 видов млекопитающих. Из них можно считать постоянным обитание 14 видов, временное нахождение синантропной домовая мыши в соответствующих стациях (в отапливаемых постройках человека) можно предполагать с достаточной вероятностью. Ряд видов (лисица обыкновенная, заяц-беляк, и др.) во многом связаны с речными долинами и сохраняют интразональный характер распространения. По видовому составу фауна млекопитающих рассматриваемого региона является типичной для фауны лесотундры (Таблица 2.5.3).

Таблица 2.5.3 – Список видов млекопитающих, встречающихся на исследуемой территории, обитающих в окрестностях района

№ п.п.	Вид животного	Примечание
	Отряд Насекомоядные (Insectivora)	
1	Тундрьяная бурозубка (<i>Sorex tundrensis</i> Merriam, 1900)	++
2	Средняя бурозубка (<i>Sorex caecutiens</i> Laxmann, 1788)	+
	Отряд Зайцеобразные (Lagomorpha)	
3	Заяц-беляк (<i>Lepus timidus</i> L., 1758)	+
	Отряд Грызуны (Rodentia)	
4	Домовая мышь (<i>Mus musculus</i> L., 1758)	?
5	Копытный лемминг (<i>Dicrostonyx torquatus</i> Pallas, 1779)	++
6	Сибирский лемминг (<i>Lemmus sibiricus</i> Kerr, 1792)	?
7	Узкочерепная полевка (<i>Microtus gregalis</i> Pallas, 1779)	+
8	Полевка Миддендорфа (<i>Microtus middendorffi</i> Poljakov, 1881)	++
9	Ондатра (<i>Ondatra zibethica</i>)	+
10	Бурундук (<i>Eutamias sibiricus</i> Laxmann, 1769)	+
	Отряд Хищные (Carnivora)	
11	Волк (<i>Canis lupus</i> L., 1758)	?
12	Песец (<i>Alopex lagopus</i> L., 1758)	++
13	Лисица (<i>Vulpes vulpes</i> L., 1758)	?
14	Росомаха (<i>Gulo gulo</i> L., 1758)	?
15	Горностай (<i>Mustela erminea</i> L., 1758)	+
16	Ласка (<i>Mustela nivalis</i> L., 1766)	+
17	Бурый медведь (<i>Ursus arctos</i>)	+
	Отряд парнокопытные (Perissodactyla)	
18	Дикий северный олень (<i>Rangifer tarandus</i>)	+
19	Лось (<i>Alces alces</i>)	+

Примечание:

++ вид обычен;

+ вид встречается;

? вид возможно встречается

Большую часть видов составляют мелкие млекопитающие из отрядов грызунов (семь видов) и насекомоядных (два вида), многие из них, особенно бурозубки, до сих пор слабо изучены, данные об их численности и распространении приблизительны. Довольно широко представлены хищные (5-7 видов), доля которых в общем разнообразии териофауны с продвижением к северу повышается. Отряд Парнокопытных представлен двумя, Зайцеобразных – одним видом.

Важной особенностью населения млекопитающих тундровой территории, и района изысканий в частности, являются значительные колебания численности большинства видов, что определяет слабую обоснованность каких-либо заключений, сделанных на частных материалах по одному году и тем более сезону.

Основные особенности видов млекопитающих приведены ниже.

Бурозубка тундряная – один из самых обычных видов и практически единственный широко распространенный в тундрах представитель отряда Насекомоядных. Встречается в самых разных угодьях: в открытых тундрах, в переувлажненных местообитаниях, по берегам водоемов, в кустарниках, отдавая некоторое предпочтение последним. Питается преимущественно насекомыми, но поедает и других беспозвоночных. Численность подвержена существенным колебаниям как в разные периоды года, так и в разные годы, но может достигать уровня, соизмеримого с численностью грызунов. Это позволяет считать бурозубку тундряную одним из наиболее влиятельных членов биогеоценозов данной территории, хотя непосредственного значения в питании промысловых животных этот вид не имеет.

Средняя бурозубка – вид, населяющий наиболее влажные местообитания с численностью почти существенно меньшей, чем предыдущий вид бурозубок.

Заяц-беляк – интразональный вид ямальской териофауны. Численность подвержена глубоким продолжительным депрессиям, поэтому сведения о нем скудны и разноречивы. Наиболее характерными для него угодьями являются долины рек; бывает относительно многочислен беляк и на высоких обрывистых ярах, что зимой обусловлено особенностями снежного покрова, а летом – размещением гнуса.

Обской лемминг – обитатель сырых низменных участков тундры – хасыреев (осоковые болота, торфяно-кочкарные тундры и т.п.), иногда встречается на песчаных участках. Однако обширных осоковых болот без сухих торфяных бугров вокруг озер и на бессточных водораздельных плато зверек избегает из-за отсутствия мест для рытья нор и строительства гнезд. В зимнее время придерживается краев озер с прибрежными зарослями осоки, которая наряду с пушицами и ерником составляет кормовую базу вида.

Копытный лемминг типичен для тундр среднего увлажнения, для пологих склонов и водораздельных пространств с расчлененным микрорельефом. Переувлажненных участков

избегает. Приурочен к моховой тундре, занимая высокие участки с низким снежным покровом, чахлой зеленой растительностью и обилием лишайников. Пищу составляют зеленые части растений: листья кустарников, кустарничков из семейства брусничных, осок и разнотравья. Как и для предыдущего вида характерны резкие колебания численности. В годы высокой численности молодняк занимает местообитания у низин. Роль копытного лемминга в питании песца ниже, чем обского.

Полевка Миддендорфа – один из наиболее характерных для типичных тундр видов грызунов, в арктической тундре достаточно редка. Заселяет участки, отличающиеся значительной влажностью и наличием необходимых кормовых растений – осок и пушиц, поэтому распространена широко, но неравномерно. Встречается как в чистой мохово-кустарничковой и моховой тундре, так и в поймах рек. Сухих участков тундры избегает, избегает и антропогенно измененных местообитаний, вблизи поселков встречается исключительно редко. Летом кормовое значение вида в питании хищников, прежде всего песца, невелико, но зимой, с выходом полевки Миддендорфа на более открытые участки низинных тундр, оно возрастает.

Узкочерепная полевка занимает резко ограниченные участки тундры, придерживаясь речных долин, а в их пределах береговых откосов, крутых склонов и прочих возвышающиеся элементов рельефа, часто поросших кустарником. В заболоченных местах отсутствует, на открытые участки тундры выходит редко. Выброшенная зверьками при рытье нор земля образует холмики более метра в поперечнике, на которых развивается пышная, отличная от окружающей, растительность. Полевка повреждает корни большого числа кустарников. Пищу ее летом составляет разнотравье, зимой и весной – листья брусники, почки и кора кустарничков. Численность популяций данного вида колеблется незначительно в силу изолированности их местообитаний и стабильности условий существования в них. Почти во все времена года эти полевки труднодоступны для большинства пернатых и четвероногих хищников, поэтому роль их в питании песца незначительна, только горностай и ласка могут регулярно питаться ими.

Бурундук обычен в лесных сообществах с обильным подростом из ягодных кустарников, предпочитает опушки, осветленные участки, ветровалы и захламливания; реже встречается в мелколиственных лесах. В горах поднимается до верхней границы лесов. Хорошо лазает по деревьям, но постоянно живёт в неглубоких простых норах.

Песец населяет всю территорию полуострова Ямал, но плотность норвиц сравнительно невысока (0,15 на 1 кв. км), уменьшается она и в направлении с запада на восток и от побережий к центральной части полуострова. В период размножения и выкармливания молодняк наибольшая численность песцов наблюдается на участках с холмистым рельефом, с богатой растительностью, часто приуроченных к берегам различного типа водоемов. Песчано-холмистая тундра – излюбленное место норения песца. В осенне-зимний период через участок наблюдается миграция

песца в южном направлении, в весенний миграция идет на север, однако, эти потоки не являются крупными и массовыми. Миграциям песца присуща волнообразность, т.е., звери проходят с небольшими перерывами, что объясняется очаговостью мест размножения. При спадах численности количество песца снижается в большей мере в арктической, чем в типичной тундре; в южных кустарниковых тундрах среди песцов преобладают мигранты, поэтому их численность зависит от таковой в более северных территориях. При толерантности взрослых зверей к антропогенному фактору песец уязвим при норении, уменьшению численности песца на полуострове Ямал, вероятно, способствуют интенсивные изыскательские работы, следы которых видны повсюду, а также современное освоение месторождений.

Горноста́й и ласка широко распространены в тундрах, в своем размещении и численности они тесно связаны с мышевидными грызунами, составляющими их кормовую базу. Их наибольшая численность наблюдается по берегам водоемов. Ласка обычно более редкий вид, а в местах с высокой численностью горноста́я может отсутствовать совсем, однако вблизи населенных пунктов и в строениях она замещает горноста́я.

Лисица обыкновенная – интразональный вид, обитает обычно в поймах рек, поросших кустарником, редко выходя в открытую тундру. Летом размножается в норах, проявляя меньшую плодовитость, чем песец, зимой из тундровой территории откочевывает на юг. Лисица потребляет широкий набор преимущественно животных кормов, охотясь на полевок (особенно зимой), зайцев, куропаток, уток, воробьиных птиц, насекомых, подбирая падаль и отбросы.

Волк, точнее его тундровый подвид, весьма характерный для рассматриваемого района зверь, однако ставший и весьма редким в связи с развитием домашнего оленеводства, особенно в советское время, когда с ним велась интенсивная борьба.

Домашний северный олень – наиболее характерное для тундровой территории животное. В Ямальских тундрах численность его высока в силу интенсивного развития домашнего оленеводства.

Дикие популяции северного оленя вполне возможно сохранились на крайнем севере ЯНАО, а также в восточной, гыданской его части, куда частично заходят из соседнего Красноярского края. В районе расположения проектируемого объекта дикий северный олень не встречается.

Бурый медведь. Его следы постоянно встречаются в южной части Ямала, в районе пойменных лесов. Известны заходы бурого медведя и севернее, примерно до широты 68°30'. Граница непостоянного обитания и регулярных заходов проходит на широте оз. Ярато и Мыса Каменного.

Лось. В настоящее время лось постоянно обитает в пойменных лесах рек. Большая часть лосей совершает сезонные миграции весной на север, осенью – на юг, проникая в тундру по богатым ивнякам поймам рек, текущих в меридиональном направлении.

Охотничье-промысловые животные

Видовой состав, численность и плотность охотничьих ресурсов в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа согласно выписке из государственного охотхозяйственного реестра, выданной Департаментом природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа (письмо от 02.03.2021 № 89-27-01-08/9144, Приложение Б2) по данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания в общедоступных охотничьих угодьях и иных территориях, являющихся средой обитания охотничьих ресурсов, представлены в Таблицах 2.5.4, 2.5.5.

Таблица 2.5.4 – Состав охотничье-промысловых видов животных в Пуровском районе

№ п.п.	Наименование вида	№ п.п.	Наименование вида
1	Дикий северный олень	25	Гоголь обыкновенный
2	Лось	26	Гуменник
3	Медведь бурый	27	Черная казарка
4	Овцебык	28	Гусь белолобый
5	Белка обыкновенная	29	Кряква обыкновенная
6	Волк	30	Морянка
7	Выдра	31	Связь обыкновенная
8	Горностай	32	Синьга
9	Зяец-беляк	33	Чернет морская
10	Колонок	34	Чернет хохлатая
11	Куница лесная	35	Чирок-свистунок
12	Ласка	36	Чирок-трескунок
13	Лисица	37	Шилохвость
14	Норка американская	38	Широконоска
15	Ондатра	39	Золотистая ржанка
16	Песец	40	Галстучник
17	Росомаха	41	Фифи
18	Рысь	42	Перевозчик
19	Соболь	43	Круглоносый плавунчик
20	Глухарь обыкновенный	44	Кулик-воробей
21	Куропатка белая	45	Серая ворона
22	Куропатка тундряная	46	Рябинник
23	Рябчик	47	Пуночка
24	Тетерев обыкновенный		

Таблица 2.5.5 – Плотность и численность охотничьих ресурсов в Пуровском районе

Наименование вида	Плотность населения данного вида (особей на 1000 га)			Численность данного вида			
	лес	поле	болото	лес	поле	болото	всего
Белка	6,03			27849			27849
Волк	0,01			28			28
Горностай	0,68	0,23	0,5	3159	271	1843	5273
Зяец беляк	1,07	0,29	0,94	4928	344	3437	8709
Лисица	0,23	0,36	0,27	1071	427	998	2496
Лось	0,14	0,1	0,04	623	113	146	882
Олень северный	0,25	0,2	0,09	1164	233	322	1719
Росомаха	0,01	0,01	0,01	28	8	22	58
Соболь	0,62	0,06	0,01	2859	69	51	2979

Наименование вида	Плотность населения данного вида (особей на 1000 га)			Численность данного вида			
	лес	поле	болото	лес	поле	болото	всего
Рябчик	1,53			7048			7048
Тетерев	19,41			89649			89649
Глухарь	7,77			35867			35867
Белая куропатка	13,56	8,68	19,83	62645	10307	72530	145482
Медведь бурый							519

Согласно информации, представленной ГКУ «Ресурсы Ямала» (Приложение А.8), на участке размещения проектируемых объектов отсутствуют пути миграции и ключевые территории животных, ключевые орнитологические территории.

Ихтиофауна

Сведения приведены по материалам, представленным Нижне-Обским филиалом ФГБУ «Главрыбвод» в рыбохозяйственных характеристиках ручья без названия №1 и озера без названия № 1 (Приложение А.13).

Реки и ручьи Пуровского района типично равнинные, характеризуются средней извилистостью. В питании водотоков участвуют талые воды, летние осадки и подземные воды. Наиболее продолжительный и самый маловодный гидрологический сезон – зимняя межень (длится от 7 до 8,5 мес.). После продолжительного холодного периода наступает весеннее половодье с резким и интенсивным подъёмом уровня воды.

Средняя биомасса зоопланктона ручья без названия № 1 составляет $0,39 \text{ г/м}^3$; зообентоса – $3,5 \text{ г/м}^2$. Средняя биомасса зоопланктона для озера без названия № 1 составляет $0,25 \text{ г/м}^3$; зообентоса – $3,24 \text{ г/м}^2$. Биомасса кормовых организмов рыб указана по водоемам аналогам.

Ихтиофауна водных объектов представлена следующими видами рыб: для ручья без названия № 1 - голяном, окунем и ершом; для озера без названия № 1 – плотвой, голяном, окунем и ершом. Нагул и нерест вышеперечисленных видов рыб осуществляется повсеместно в весенне-летний период. На зимовку рыбы скатываются в незаморные реки и озера.

Плотва в большинстве водоемов образует полупроходные и жилые формы. Населяет реки, озера, пруды, водохранилища, каналы, лиманы. Предпочитает участки, заросшие растительностью. Держится на границе зарослей и открытой воды в местах с умеренным течением и теплой водой. Стайная рыба. Эврифаг. Взрослые особи питаются разнообразными беспозвоночными и их личинками, моллюсками, летом потребляют много нитчатых водорослей, а при обилии мальков крупная плотва питается личинками и мальками рыб. Половой зрелости достигает в возрасте 3-5 лет.

Голянь обыкновенный обитает в реках и ручьях, на севере живет и в озерах. Предпочитает чистую прохладную воду. Держится стаями на быстром течении на участках с каменисто-галечным и песчаным дном. Спектр питания представлен беспозвоночными и водной

растительностью. Половозрелым становится в возрасте 1-2 лет при длине 4-6 см. Размножается в мае-июне при температуре воды 7-10 °С на каменистых перекатах с быстрым течением.

Окунь обыкновенный повсеместно обитает в озерах, пойменных водоемах и реках. Максимальный возраст 17 лет, длина 51 см и масса – 4,8 кг. В промысловых уловах преобладают особи длиной до 30 см, в среднем 15-20 см и массой 200-300 г в возрасте 4-6 лет. Икромет в северных районах проходит в середине июня. Причем в озерах, в связи с более поздним их вскрытием, нерест протекает на 10-15 дней позднее, чем в реках. Самки становятся половозрелыми в возрасте трех лет, самцы – в два года. Икра откладывается на прошлогоднюю и свежую водную растительность, на коряги, ветви деревьев и просто на песчаное дно. Личинки выклеваются на вторую-третью неделю, в зависимости от температуры воды. По характеру питания окунь до определенного возраста мирная рыба, а затем становится хищником. С трехгодовалого возраста и старше питается исключительно рыбой. Поедает и собственную молодь. В первый год жизни основную пищу сеголетков и годовиков составляют исключительно зоопланктонные организмы. Двух-трехлетние рыбы кроме зоопланктона потребляют и зообентос, в основе которого доминируют личинки хирономид. В кишечнике более старых рыб в значительном количестве встречается детрит.

Ерш обитает в озерах, реках, водохранилищах, дельтовых районах рек. В водоемах держится в придонных горизонтах, как прибрежной зарослевой зоны, так и в профундали открытой зоны озер. Типичный бентофаг, очень пластичный в выборе корма. Излюбленная пища – личинки хирономид и гаммариды, но при их недостатке он легко переключается на другие виды корма. С возрастом увеличиваются размеры потребляемых им организмов, наиболее крупные особи становятся хищниками. Растет медленно. В большинстве водоемов ерш – короткоцикловый вид. Большие различия в темпе роста определяют и различия в сроках созревания. Половая зрелость наступает в 2-4 года при длине 9-12 см. Нерест продолжительный, порционный, с апреля по июнь выметывает до 3 порций икры. Нерест происходит на песчаных и каменистых грунтах, иногда на растительности и корнях деревьев.

2.6 Социально-экономическая характеристика

2.6.1 Административно-территориальная принадлежность и характер расселения

Социально-экономическая характеристика составлена согласно статистическим данным, опубликованным Управлением Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу в Кратком статистическом сборнике «Тюменская область в цифрах (2014-2018)» в 2019 году, а также на официальном сайте Управления – <http://tumstat.gks.ru>.

Проектируемый объект располагается на территории Тюменской области, Ямало-Ненецкого автономного округа, Пуровского района.

Площадь территории Пуровского района составляет 108,79 тыс. км². Численность населения на 1 января 2020 г. – 51,69 тыс. человек, плотность населения – 0,47 чел./км². В состав Пуровского муниципального района входят 2 городских и 7 сельских поселений. Административным центром – г. Тарко-Сале.

2.6.2 Демография

В населении Пуровского района наблюдается преобладание мужского населения – соотношение мужчин и женщин составляет 51,4 % и 48,6 %, соответственно. Среди населения Тюменской области наблюдается преобладание женского населения – соотношение мужчин и женщин составляет 51,6 % и 48,4 % соответственно. Из общей численности населения района 23,2 % приходится на население моложе трудоспособного возраста, 64,7 % – население трудоспособного возраста и 12,1 % – население старше трудоспособного возраста (Таблица 2.6.1).

Таблица 2.6.1 – Численность населения (тыс. человек)

Территория	2011	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Тюменская область	3405,3	3546,3	3581,3	3615,5	3660,0	3692,4	3724,0	3723,9	3756,5
Пуровский район	51,30	52,35	52,33	51,86	51,94	52,09	51,79	51,77	51,69

В национальную структуру населения Пуровского района по опубликованным данным 2010 г. входят: русские – 61,5 %, украинцы – 8,8 %, ненцы – 6,5 %, другие народы – 23,2 %.

В Пуровском районе наблюдается естественный прирост и миграционный отток населения. В Тюменской области наблюдается отрицательный естественный прирост и миграционный прирост населения.

2.6.3 Культура

В районе имеется 26 дошкольных образовательных учреждений и 16 общеобразовательных школ. Действуют спортивные комплексы, детские юношеские спортивные школы.

Работают 2 музея, 11 культурно-досуговых учреждений, 14 библиотек, 3 церкви.

2.6.4 Транспорт

Пуровский район является наиболее развитым в системе ЯНАО, так как через него проходит практически единственная наземная транспортная артерия, связывающая ЯНАО с областным центром Тюменью и далее со всей страной. Тупиковая железнодорожная линия МПС Новый Уренгой – Ноябрьск проходит по средней части территории Пуровского района, следуя течению р. Пур. Перевозки имеют преобладающее одностороннее направление и осуществляют

завоз грузов. Железнодорожная ветка до Ямбурга является ведомственной. Ближайшая к проектируемому объекту железнодорожная станция (порядка 20 км по прямой) находится в п. Пуровск.

Сеть автомобильных дорог в Пуровском районе развивается в связи с развитием газодобывающей отрасли. Автодорога Каратчаево – Пуровск – Пурпе – Губкинский – Муравленко – Холмы является главной окружной магистралью и обеспечивает автомобильный проезд от Надымского района в Южные районы области.

На территории Пуровского района имеются три понтонные переправы через реки Пур, Пяку Пур, Айваседо-Пур, автодорога с твердым покрытием через Уренгой соединяет Пуровский и Тазовский район.

Судоходство осуществляется по р. Пур по маршруту п. Пурпе – г. Тарко-Сале – п. Уренгой – с. Самбург. Имеются два парома г. Тарко-Сале – п. Пуровск, п. Уренгой – п. Коротчаево. Большую роль в жизни населения играет маломерный флот, что связано со слабым оснащением района автодорогами.

Аэродром с грунтовой ВПП имеется в г. Тарко-Сале и п. Уренгой, вертодромы в п. Уренгой, с. Толька, с. Халясавэй, п. Ханымей, д. Харампур, с. Самбург. Вертолетами осуществляется перевозка лиц, работающих вахтовым методом и народно-хозяйственных грузов нефтегазового комплекса, а также пассажиров и грузов традиционно-хозяйственного комплекса. Внешняя связь осуществляется рейсами г. Тарко-Сале – г. Салехард, г. Тарко-Сале – г. Тюмень.

2.7 Экологические ограничения природопользования

Ограничение природопользования – это юридически закрепленный вид ответственности, который накладывается на хозяйственную деятельность при наличии на территории производства работ зон с особым режимом: особо охраняемые природные территории, водоохранные зоны, прибрежно-защитные полосы, ареалы редких видов животных и растений, места нереста. Данный вид ответственности имеет цель недопущения ухудшения качества окружающей среды.

2.7.1 Особо охраняемые природные территории

К особо охраняемым природным территориям согласно Федеральному закону от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» относятся участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, изъятые решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

Согласно статье 95 Земельного кодекса РФ от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ к землям особо охраняемых природных территорий (ООПТ) относятся земли государственных природных заповедников, в том числе биосферных, государственных природных заказников, памятников природы, национальных парков, природных парков, дендрологических парков, ботанических садов, территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30 апреля 2020 года № 15-47/10213 (Приложение А.1) «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий» Пуровский район ЯНАО не входит в перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».

Согласно письмам Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа (Приложение А.2) и Департамента транспорта, связи и систем жизнеобеспечения администрации Пуровского района (Приложение А.3) в районе изысканий особо охраняемые природные территории регионального и местного значения и их охранные зоны отсутствуют.

Ближайшая к объекту изысканий ООПТ – государственный природный заказник регионального значения «Надымский». Расстояние от проектируемого объекта до заказника составляет около 98 км (Рисунок 2.6).

Проектируемый объект не будет оказывать влияние на ближайшую ООПТ (государственный природный заказник регионального значения «Надымский») ввиду значительной удаленности от нее.

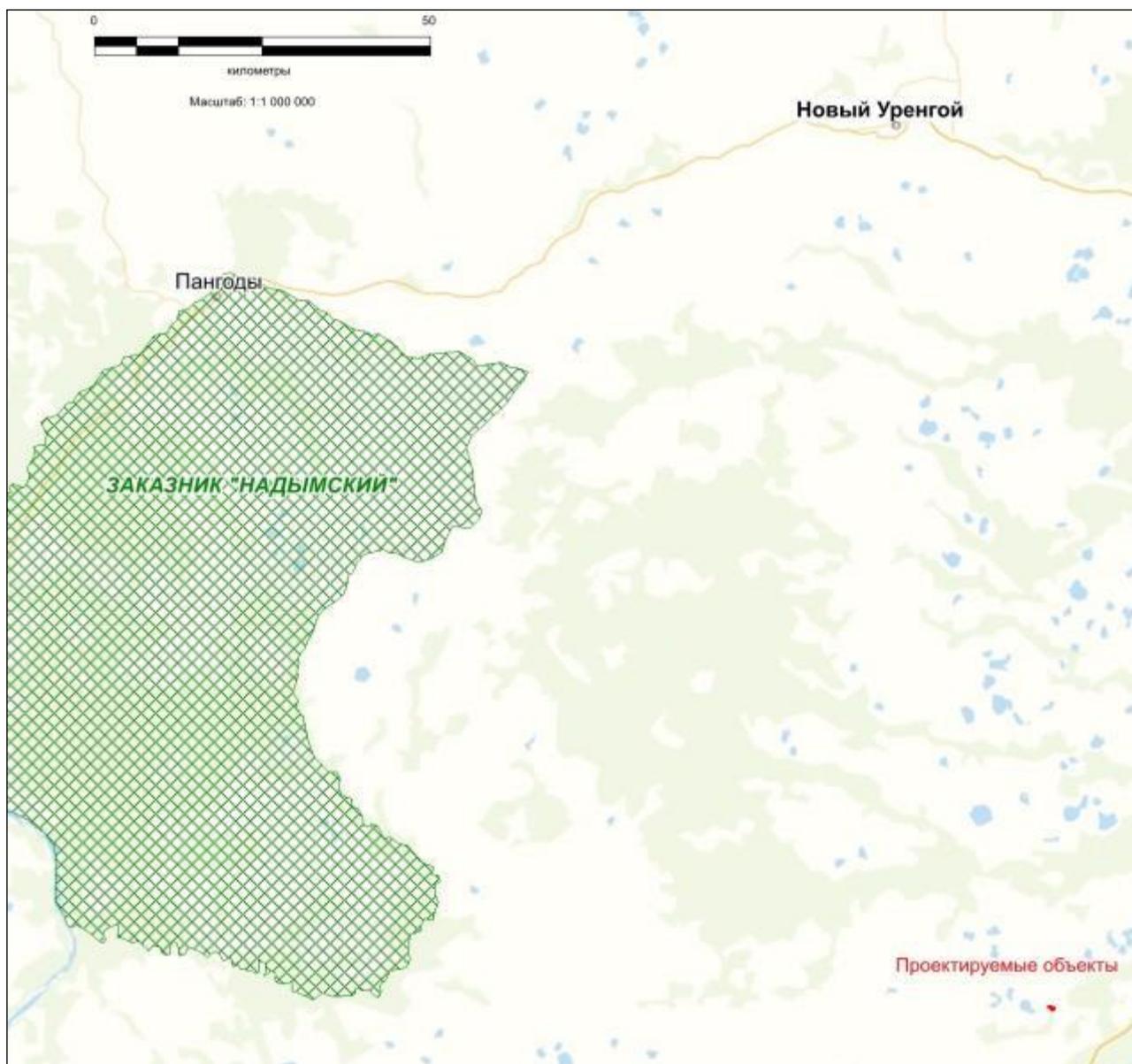


Рисунок 2.6 – Расположение проектируемого объекта относительно ближайшей ООПТ

2.7.2 Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы

Особый режим хозяйственной и иной деятельности и использования земель в пределах водоохранных зон водных объектов регламентируют законодательно-правовые акты РФ (Водный кодекс РФ от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ, Земельный кодекс РФ от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ).

Согласно п. 1 ст. 65 Водного кодекса РФ, от 03.06.2006 № 74-ФЗ водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) 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 животного и растительного мира.

Согласно п. 15 ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ при эксплуатации автодороги, а также площадки разведочной скважины в границах водоохранных зон рек запрещено:

- 1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения 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) строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- 6) хранение пестицидов и агрохимикатов (за исключением хранения агрохимикатов в специализированных хранилищах на территориях морских портов за пределами границ прибрежных защитных полос), применение пестицидов и агрохимикатов;
- 7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- 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 N 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.

Согласно п. 17 ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ 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.

В границах района проектирования имеются ограничения по хозяйственной деятельности, обусловленные наличием водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов (Таблица 2.7.1).

Таблица 2.7.1 – Сведения о водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах водных объектов района проектирования

№ п./п.	Название водного объекта	Длина водотока, км / площадь водного зеркала озера, кв. км ³	Ближайшее расстояние до площадки проектируемой РС, км	Уклон берега ² , °	Ширина водоохранной зоны ³ , м	Ширина прибрежной защитной полосы ³ , м
Расположенные в зоне влияния производства работ						
1	Озеро без названия № 1	1,12 ¹	0,49	0-3	50	40
2	Ручей без названия № 1	2,71 ¹	0,064	0-3	50	40
Составляющие гидрографическую сеть района изысканий						
3	Ручей без названия № 2	9,75	0,46	0-3	50	40
4	Ручей без названия № 3	1,48	0,95	0-3	50	40
5	Озеро без названия № 2	0,19	0,84	0-3	-	-

Примечание:

¹ – согласно сведениям, представленным Нижне-Обским филиалом ФГБУ «Главрыбвод» (Приложение А.13);

² – данные приведены для района изысканий по результатам рекогносцировочного и/или полевого обследования;

³ – в соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации.

Проектируемая площадка разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения, автодорога к ней не попадают в границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос вышеперечисленных водных объектов.

2.7.3 Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации

Отношения в области охраны ТТП, образованных для ведения традиционного природопользования и традиционного образа жизни коренных малочисленных народов, регулируются федеральным законом от 07 мая 2001 года № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации».

Согласно сведениям, предоставленным Федеральным агентством по делам национальностей (Приложение А.11), Департаментом по делам коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа (Приложение А.11), администрации Пуровского района (Приложение А.11) территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, не образовано и не зарегистрировано.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 № 631-р, вся территория ЯНАО является местом традиционного проживания и ведения традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, в связи с чем, используется коренными малочисленными народами Севера для ведения кочевого образа жизни, по территории проходят пути калаша оленеводов, а также расположены земли с кормовой базой для северного оленя. При этом, по сведениям администрации Пуровского района официально зарегистрированные маршруты калашей, стойбища оленеводческих бригад (семей), возможные места оленьих переходов, родовые угодия, общины, отсутствуют.

В соответствии с Федеральным законом от 30 апреля 1999 года № 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных народов Российской Федерации» на всех водоемах автономного округа гражданами из числа коренных малочисленных народов Севера осуществляется традиционное рыболовство в целях обеспечения семей пропитанием – рыба является основным продуктом питания для семей, ведущих традиционный образ жизни в районе проектируемых объектов.

2.7.4 Объекты историко-культурного наследия

Объекты культурного наследия - объекты, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Отношения в области организации, охраны и использования, объектов историко-культурного наследия регулируются федеральным законом №73-ФЗ от 25.06.2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

В соответствии с информацией, представленной Службой государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа (Приложение А.10), на участке выполнения инженерных изысканий по объекту «Разведочная скважина № 924 Западно-Таркосалинского месторождения» отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Сведениями об отсутствии на испрашиваемом участке выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), Служба государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа не располагает. Учитывая изложенное, Заказчик работ в соответствии со статьями 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона №73-ФЗ от 25.06.2002 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» обязан:

- обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона;

- представить в службу документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

В случае обнаружения в границе земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия службой решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);

- получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия, заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в службу на согласование;

– обеспечить реализацию согласованной службой документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия.

2.7.5 Месторождения общераспространённых и твердых полезных ископаемых, пресных подземных вод

Согласно уведомлению Департамента по недропользованию по Уральскому Федеральному округу (Приложение А.5) в недрах под участком предстоящей застройки расположены: Западно-Таркосалинское НГКМ, Западно-Таркосалинский участок недр, лицензия СЛХ 02202 НР, недропользователь ООО «Газпром добыча Ноябрьск». Месторождения твердых полезных ископаемых, пресных подземных вод под объектом работ отсутствуют.

Департаментом природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа (Приложение А.5) представлена обзорная схема и описание месторождений общераспространенных полезных ископаемых, расположенных в радиусе 30 км от объекта.

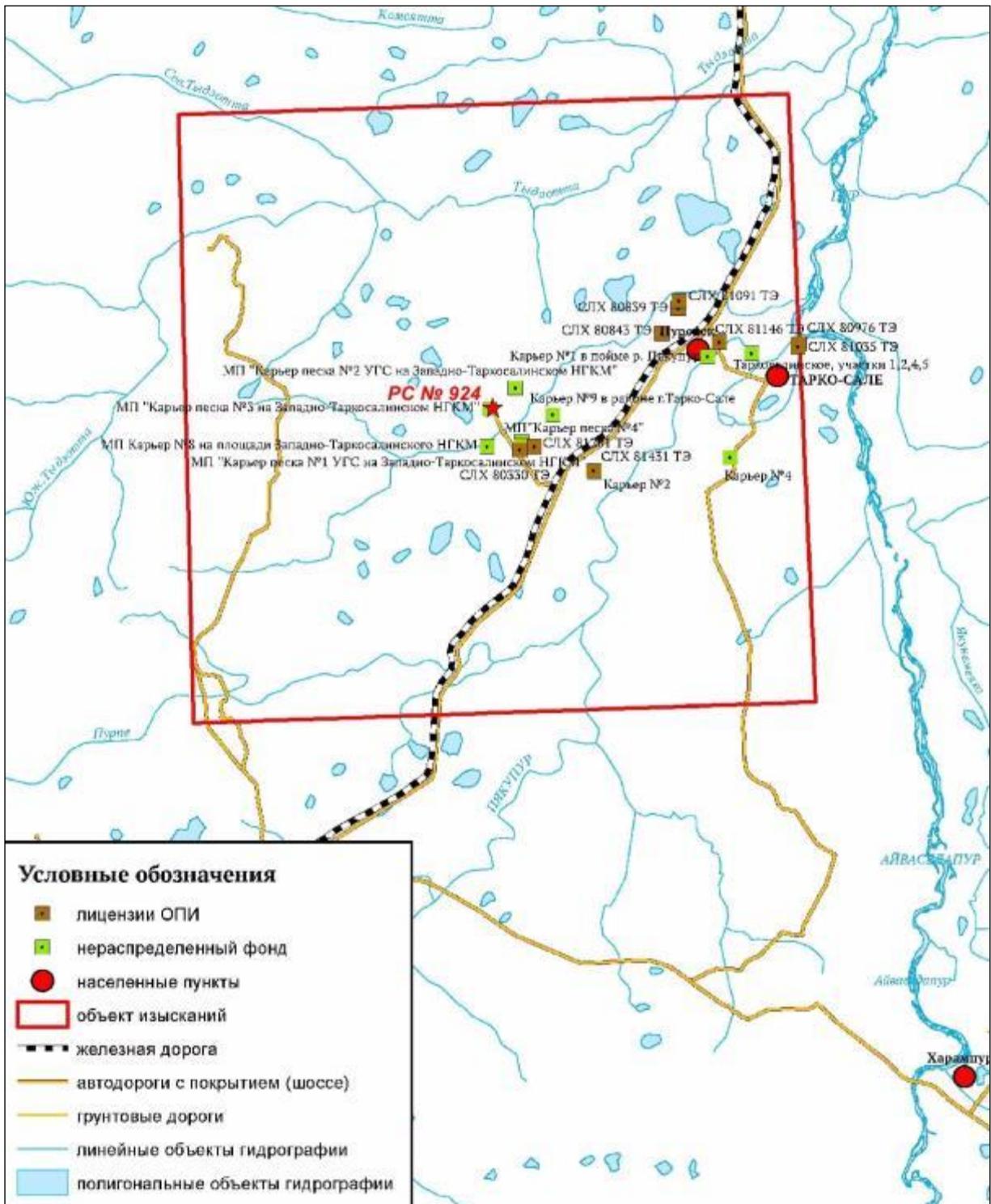


Рисунок 2.7 – Расположение проектируемого объекта относительно ближайших месторождений ОПИ

2.7.6 Скотомогильники, биотермические ямы, другие захоронения, неблагоприятные по особо опасным инфекционным заболеваниям животных, полигоны ТКО и прочие источники негативного воздействия на окружающую среду

По сведениям службы ветеринарии Ямало-Ненецкого автономного округа (Приложение А.7), в границах района изысканий, а также в радиусе 1000 м от них, захоронения животных, павших от особо опасных болезней (скотомогильники, биотермические ямы), а также их санитарно-защитные зоны, «моровые поля», не зарегистрированы.

Сведения о несанкционированных свалках, местах захоронения опасных отходов, полигонах ТКО, площадках перевалки опасных грузов и других аналогичных объектах (включая сведения о СЗЗ данных объектов), источниках негативного воздействия на окружающую среду, уровнях вредных воздействий, санитарно-защитных зонах (разрывах), промышленных предприятиях (включая сведения об объемах и составе выбросов специфических токсичных веществ данных предприятий) в границах района изысканий в Департаменте транспорта, связи и систем жизнеобеспечения администрации Пуровского района (Приложение А.3), отсутствуют.

При выполнении полевого этапа инженерно-экологических изысканий вышеперечисленных объектов в границах района изысканий обнаружено не было.

5.7.7 Водно-болотные угодья, ключевые орнитологические территории, защитные леса и особо защитные участки леса (ОЗУ)

Под водно-болотными угодьями понимается, согласно Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, районы болот, фенот, торфяных угодий или водоемов естественных, или искусственных, постоянных или временных, стоячих или проточных, пресных, солоноватых или соленых, включая морские акватории, глубина которых при отливе не превышает шести метров.

Согласно сведениям Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа (Приложение А.9) в настоящее время в границах размещения проектируемого объекта водно-болотные угодья, имеющие международное значение, в соответствии с Рамсарской конвенцией 1971 года, отсутствуют.

Ключевые орнитологические территории (КОТР) – это наиболее ценные для птиц участки земной или водной поверхности, используемые птицами в качестве мест гнездования, линьки, зимовки и остановок на пролете. Выделение ключевых орнитологических территорий России – программа, которую с 1994 г. осуществляет Союз охраны птиц России.

По сведениям ГКУ «Ресурсы Ямала» (Приложение А.8) в районе изысканий отсутствуют пути миграции и ключевые территории животных (по данным НИР, загруженных в ИАС

«Природопользование и охрана окружающей среды»), ключевые орнитологические территории (Союз охраны птиц России, НП «Прозрачный мир»).

К защитным лесам относятся леса, которые являются природными объектами, имеющими особо ценное значение, и в отношении которых устанавливается особый правовой режим использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов.

К особо защитным участкам лесов относятся: берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенных вдоль водных объектов, склонов оврагов; опушки лесов, граничащие с безлесными пространствами; лесосеменные плантации, постоянные лесосеменные участки и другие объекты лесного семеноводства; заповедные лесные участки; участки лесов с наличием реликтовых и эндемичных растений; места обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных; объекты природного наследия; другие особо защитные участки лесов, предусмотренные лесоустроительной инструкцией.

Проектируемые объекты расположены на землях лесного фонда Таркосалинского лесничества, Пурпейского участкового лесничества. Непосредственно проектируемые объекты (площадка РС № 924) расположены за пределами ОЗУ.

2.7.8 Природные объекты, занесенные в Красные книги

Помимо регламентации хозяйственной деятельности на ООПТ, водоохраных зон и пр., существуют экологические ограничения, требующие охраны отдельных объектов животного мира, но не связанные с какими-либо пространственными границами. Это, в первую очередь, касается объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красные книги субъектов Российской Федерации. В соответствии со статьей 24 Главы III закона РФ «О животном мире» действия, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания объектов животного мира, занесенных в Красные книги, не допускаются. Юридические лица и граждане, осуществляющие хозяйственную деятельность на территориях и акваториях, где обитают животные, занесенные в Красные книги, несут ответственность за сохранение и воспроизводство этих объектов животного мира в соответствии с законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации.

В соответствии со статьей 22 этой же главы закона при проектировании и ведении хозяйственной деятельности, должны предусматриваться и проводиться мероприятия по сохранению среды обитания объектов животного мира и условий их размножения, нагула, отдыха и путей миграции.

В соответствии с письмом Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа (Приложение А.2), перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения популяций, видов,

таксонов животных, растений и грибов ЯНАО утвержден постановлением Правительства автономного округа от 11.05.218 № 522-П «О Красной книге Ямало-Ненецкого автономного округа».

Актуальное книжное издание «Красная книга Ямало-Ненецкого автономного округа» в общедоступных целях размещено в электронном виде на официальном интернет-сайте исполнительных органов государственной власти автономного округа <http://www.yanao.ru/> в разделе «Экология».

Информация о распространении растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, можно получить по адресу <http://biodat.ru/db/rb/index.htm>.

Согласно информации, представленной в Красных книгах Ямало-Ненецкого автономного округа и Российской Федерации, район изысканий совпадает с ареалами некоторых редких видов растений и животных (Таблица 2.7.2).

Таблица 2.7.2 – Перечень видов растений и животных, занесенных в Красные книги ЯНАО, РФ и Красный список МСОП, нахождение которых возможно в районе изысканий, их природоохранный статус

№ п./п.	Вид	Природоохранный статус	Распространение
ЖИВОТНЫЕ			
Птицы			
1	Турпан – <i>Melanitta fusca</i>	КК ЯНАО – 3 категория (редкий вид) МСОП – категория LC (минимальная опасность)	На территории ЯНАО турпан редок или очень редок, хотя известны случаи нахождения агрегаций из нескольких гнездовых пар. Найденные за последние два десятилетия места гнездования неравномерно разбросаны по обширной территории от южных границ ЯНАО до южных тундр включительно. В ряде других местностей этой территории гнездование предполагается. Северную границу гнездования можно провести по р. Мордыяха и р. Сеяха-Зеленая на Ямале и по низовьям р. Юрибей и оз. Ямбуто на Гыдане.
2	Орлан-белохвост – <i>Haliaeetus albicilla</i>	КК ЯНАО – 5 категория (малочисленный вид с восстанавливающейся численностью) КК РФ (2001) – 3 категория (редкий вид)	В ЯНАО встречается практически повсеместно, наиболее часто в долине Оби и ее притоках. Северная граница регулярного гнездования связана с пределами распространения древесной растительности: на Ямале по р. Ядаяходаяха до 68° с.ш., на Гыдане по рекам Бол. и Мал. Хета до 68°58' с.ш. В безлесных районах Ямала и Тазовского п-ва отдельные случаи гнездования до этой же широты: р. Юрибей и мыс Круглый. Бродячие неразмножающиеся птицы встречаются на всей территории ЯНАО, вплоть до самых северных границ.
3	Серый сорокопут – <i>Lanius excubitor</i>	КК ЯНАО – 3 категория (редкий со спорадическим распространением) МСОП – категория LC (вызывающие наименьшие опасения)	В ЯНАО все гнездовые встречи приурочены к узкой полосе северных редкостойных лесов и лесотундры, но, очевидно, гнездится и южнее, т.к. ареал вида охватывает всю территорию соседнего Ханты-Мансийского АО. Стабильно гнездится по периферии пойменной тайги р. Куноват. Зимует на юге умеренных широт и средней полосы, во время миграций летит широким фронтом.
4	Таежный гуменник –	Вид, нуждающийся в особом	В ЯНАО на большей части территории – на север

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

№ п./п.	Вид	Природоохранный статус	Распространение
	Anser fabalis fabalis	внимании к их состоянию в природной среде	до границы леса, отсутствует в горах Полярного Урала. Всюду встречается спорадически. Зимует на севере Восточной Европы и в Скандинавии.
5	Лебедь-кликун – Cygnus cygnus	Вид, нуждающийся в особом внимании к их состоянию в природной среде. МСОП – категория LC (минимальная опасность)	На территории ЯНАО гнездовой ареал охватывает северную тайгу, лесотундру и южную тундру до широт оз. Ярото на Ямале и юга Тазовской губы.
6	Тулес – Pluvialis squatarola	Вид, нуждающийся в особом внимании к их состоянию в природной среде. МСОП – категория LC (минимальная опасность)	Таежная и лесотундровая часть ЯНАО, на верховых тундроподобных болотах, в верховьях бассейнов рек Надым и Пур.
7	Короткохвостный поморник – Stercorarius parasiticus	Вид, нуждающийся в особом внимании к их состоянию в природной среде. МСОП – категория LC (минимальная опасность)	Таежная зона ЯНАО в верховьях тундроподобных болот. Верхние части бассейнов рек Надым и Пур, верховья реки Худосей (правый приток р. Таз), у с. Сидоровск на реке Таз, в Полуийском заказнике.

Таким образом, на территории района изысканий возможно обитание семи видов животных, внесенных в Красные книги ЯНАО, РФ, Красный список МСОП, а также нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде. С ареалами краснокнижных видов растений район изысканий не совпадает.

По результатам выполненных на территории намечаемой хозяйственной деятельности инженерно-экологических изысканий, редкие и исчезающие виды, занесенные в Красные книги ЯНАО, РФ и Красный список МСОП, не выявлены.

В случае затрагивания проектируемым объектом природных зон и объектов, имеющих ограничения по использованию и подлежащих особой защите (водные объекты, водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, объекты растительного и животного мира, занесенные в Красные книги и др.), при проектировании и осуществлении работ необходимо руководствоваться положениями Водного, Лесного кодексов Российской Федерации и иного законодательства в соответствующей сфере.

2.7.9 Олени пастбища, оленеемкость

В структуре традиционного землепользования основное место на исследуемой территории занимают природные кормовые угодья (олени пастбища), на них приходится вся площадь района изысканий.

Основной показатель качества пастбищ – суточная оленеемкость (олене-день/га), то есть количество оленей, возможное к выпасу в течение суток на 1 га пастбища с учетом пастбищно-экологических условий выпаса домашнего северного оленя и зоотехнических норм его кормления.

Наиболее важными пастбищно-экологическими условиями выпаса являются:

- кормовая ценность угодий;
- доступность корма;

- удобство кормления;
- удобство передвижения оленей по пастбищу;
- удобство охраны и управления стадом;
- защита оленей от гнуса и неблагоприятных погодных условий;
- обеспеченность водопоем.

В течение года условия меняются. Определяющими факторами в бесснежный период становятся глубина оттаивания на мерзлых участках, высота и густота кустарниковых зарослей, крутизна склонов, уровень обводненности и т.п. В снежный период решающее значение приобретают высота и плотность снежного покрова, кроме того, в начале зимы важна скорость промерзания топких болот, в конце зимы и ранней весной – защищенность пастбищ от ветров.

На территории проектируемого строительства из шести принятых в оленеводстве пастбищных сезонов (зима, ранняя весна, поздняя весна, лето, ранняя осень, поздняя осень), и соответственно шести типов сезонных пастбищ, наилучшими сезонами использования являются: зимний с оленеемкостью до 29,1 (в среднем – 12,2) ол.дн./га; позднеосенний с оленеемкостью до 25,8 (в среднем – 11,3) ол.дн./га, (Таблица 2.7.3).

Таблица 2.7.3 – Емкость оленьих пастбищ в районе изысканий (по данным ГУ «Ресурсы Ямала»)

Номер полигона на Карте-схеме оленеемкости пастбищ	Пастбищный сезон															
	Зимний		Ранневесенний		Позднеосенний		Поздневесенний				Раннеосенний				Летний	
	Ягель						Ягель		Зеленые корма		Ягель		Зеленые корма		Зеленые корма	
	Удельная оленеемкость, ол.дн./га	Оленеемкость, оленедень	Емкость на 1 га	Оленеемкость, оленедень	Удельная оленеемкость, ол.дн./га	Оленеемкость, оленедень	Удельная оленеемкость, ол.дн./га	Оленеемкость, оленедень								
1	19,4	22465	13,9	16096	19,4	22465	13,8	15980	3,0	3474	13,8	15980	3,0	3474	3,8	4400
2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
3	29,1	27121	18,4	17149	25,8	24046	20,5	19106	1,4	1305	20,5	19106	2,0	1864	1,4	1305
4	12,6	18799	8,4	12533	11,2	16710	9,2	13726	2,8	4178	9,2	13726	2,9	4327	3,7	5520
5	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	2,7	1264	0,0	0	2,3	1076	2,3	1076

На территории проектируемых объектов в результате строительства произойдет частичное ухудшение качества пастбищ, связанное с воздействием основных антропогенных факторов – техногенного и стрессового. Техногенный фактор будет проявляться в механическом нарушении целостности растительного и почвенного покрова, что приведет к сокращению площади произрастания кормовых растений, снижению их продуктивности. Стрессовый фактор будет влиять на естественный режим жизни оленей в зоне промышленного строительства или функционирующих объектов. С увеличением числа людей (особенно в период строительства)

возрастет воздействие пирогенного фактора, что также приведет к нарушению среды произрастания кормовых растений и фитоценозов в целом. Воздействие пастерального (выпас) фактора здесь приобретет подчиненное значение, поскольку выпас оленей на предоставленных участках прекратится на продолжительный срок.

2.8 Оценка воздействия на компоненты окружающей среды и мероприятия по их охране

Осуществление комплекса строительных работ сопровождается воздействием технических сооружений и технологических процессов на природную среду.

Основные формы негативного воздействия на компоненты окружающей среды на этапе *вышкомонтажных и подготовительных работ* проявляются в виде загрязнения атмосферного воздуха от работы строительной техники и автотранспорта, локальных нарушений почвенно-растительного покрова (нарушение и загрязнение плодородного слоя, уничтожение мохово-травяного покрова) на предоставленных участках, создания фактора беспокойства животного мира, ограниченных нарушений направленности поверхностного стока. Источниками воздействия являются, главным образом, автотранспорт, строительная и дорожная техника, жизнедеятельность строительного персонала. Основными загрязнителями являются продукты сгорания топлива, хозяйственно-бытовые сточные воды, отходы производства и потребления.

Таким образом, в результате хозяйственной деятельности проектируемых объектов выявлены следующие возможные неблагоприятные факторы:

- химическое загрязнение атмосферы;
- физическое загрязнение (шум, вибрация, электрическое поле, электромагнитные излучения);
- загрязнение водных объектов;
- нарушение ландшафта и его компонентов.

По характеру контакта с окружающей средой источники подразделяются на:

- источники воздействия на геологическую среду и земельные ресурсы;
- источники воздействия на атмосферный воздух;
- источники воздействия на поверхностные воды;
- источники воздействия на почвы (грунты) и подземные воды;
- источники воздействия на флору и фауну.

Анализ перечисленных выше техногенных источников, их последствий позволяет оценить состав и объем природоохранных проблем, связанных с реализацией намечаемой деятельности, сформулировать первоочередные задачи по минимизации возможных ущербов.

В следующих разделах тома более детально рассмотрены виды воздействий, применительно к каждому компоненту природной среды, а именно: земельные ресурсы, воздушный бассейн, водная среда, растительность и животный мир.

3 Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

3.1 Оценка воздействия на земельные ресурсы

3.1.1 Характеристика состояния земельных ресурсов

В административном отношении территория проектирования находится в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа.

Ближайшими к рассматриваемому месторождению являются: Восточно-Таркосалинское, расположенное в 30 км к северо-востоку, Губкинское – в 15 км к юго-западу, Присклоновое – в 13 км к западу, Северо-Губкинское – в 20 км к западу, Тарасовское – в 31 км к юго-востоку

Размещение скважины выполняется в соответствии с проектной документацией и с учетом требований Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Лесного, Водного, Земельного Кодексов Российской Федерации, прочих законодательных и нормативно-правовых актов.

3.1.2 Предоставление земель под строительство

Масштабы оказываемого воздействия на природную среду, вызванные строительством, объективно могут быть оценены размерами территории, необходимой для его осуществления.

Сведения о предоставляемых для строительства земельных участках приведены в таблице

3.1.1.

Таблица 3.1.1 – Сводная ведомость земельных участков, необходимых для размещения проектируемого объекта

Наименование объекта	Площадь земель, оформленных под объект	
	В постоянное пользование (долгосрочная аренда)	Во временное пользование (краткосрочная аренда)
	площадь, га	площадь, га
Площадка разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения	0,3600	9,8551
Подъездная автодорога к площадке разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения	0,2460	-
ИТОГО:	0,6060	9,8551

В соответствии с действующим законодательством, до начала подготовительных и основных работ по сооружению объектов проектируемой скважины, Заказчик строительства оформляет правоустанавливающие документы на земельные участки в границах проведения строительно-монтажных работ на ООО «Газпром добыча Ноябрьск».

Разработка проектных решений по организации земельных участков производится в соответствии с требованиями нормативных документов в области промышленной, экологической, пожарной безопасности и охраны труда работающего персонала.

3.1.3 Результаты оценки воздействия на геологическую среду, недра и почвенный покров

Геологическая среда рассматривается как часть литосферы, взаимодействующая с различными инженерно-хозяйственными объектами или инженерными сооружениями, созданными человеком. Инженерные сооружения являются источником техногенных воздействий на геологическую среду в целом или на ее отдельные элементы (горные породы, рельеф, подземные воды, ММП и др.). Результатом техногенных воздействий на геологическую среду является изменение динамики геологических процессов, а также появление новых, не встречаемых ранее в естественных условиях техногенных геопроцессов, вследствие чего могут происходить как деформации различных инженерных сооружений, так и изменения направленности развития природно-территориальных комплексов осваиваемой территории.

Инженерная подготовка территории – проведение комплекса работ по обеспечению пригодности территории для использования по назначению.

Воздействие объекта на территорию осуществляется при инженерной подготовке территории:

- очистка залесенной территории от леса, корчевка пней по этой территории, перевозка в пределах площадки;
- складирование ликвидной древесины в хлыстах на специальной площадке;
- мульчирование неликвидной древесины, порубочных остатков, пней;
- планировка мульчированной неликвидной древесины, порубочных остатков, пней в валы высотой не более 3 метров вне пожароопасных зон склада ГСМ и амбара для сжигания флюида;
- срезка плодородно-растительного слоя толщиной 0,1 метра под амбар ПВО, выемка местного грунта для устройства герметичного септика, амбар-ловушек склада ГСМ, амбара ПВО и яму емкости приёма шлама. Складирование грунта выемки в бурт у места проведения земляных работ;
- устройство минерализованной полосы шириной 5 метров вдоль периметра отведенного участка;
- устройство насыпного основания согласно схеме планировочной организации земельного участка и плану земляных масс;
- сооружение амбара для сжигания флюида;
- вертикальная планировка территории для размещения буровой установки;
- обваловку производственной зоны и создание уклона поверхности территории, расположенной под блоками буровой установки;
- обваловку склада ГСМ и амбара для сжигания флюида высотой 1 метр.

Техногенные факторы преобразования геологических условий при осуществлении намечаемой деятельности подразделяются на две группы: факторы прямого и факторы косвенного воздействия.

Прямое воздействие на инженерно-геокриологические условия территории оказывают такие виды работ: устройство насыпных оснований, обратная засыпка; работающие машины и механизмы служат источниками динамических и статических воздействий на грунты, источниками загрязнения поверхности и т.п.

Косвенное воздействие на инженерно-геокриологические условия территории при строительстве объекта будет связано с нарушениями почвенно-растительного покрова, изменением условий снегонакопления, изменением режима поверхностного и грунтового стока. Нарушения почвенно-растительного покрова и изменение условий снегонакопления является наиболее значимым фактором воздействия на тепловое состояние ММП, определяющим динамику изменения мощности слоя сезонного оттаивания и температуру мерзлой толщи на уровне годовых амплитуд. Следствием такого воздействия на геологическую среду является активизации криогенных процессов, таких как термопросадки, криогенное пучение, термоэрозия, солифлюкция, криогенное растрескивание, термокарст, изменение глубины сезонного промерзания-протаивания и др.

Наиболее масштабное воздействие на геологическую среду – механическое – будет оказано в период проведения строительных работ.

В период строительства проектируемых объектов прямыми факторами, негативно влияющими на состояние почвенного покрова, являются техногенные изменения природных условий на поверхности, которые возникают в результате:

- проведения работ по планировке местности;
- возведения насыпей;
- проезда транспорта и строительной техники вне автодорог.

Характер изменения природных условий заключается, главным образом, в изменении условий тепловлагообмена системы грунт - атмосфера на поверхности, что может быть вызвано количественными и качественными нарушениями напочвенных покровов. Косвенное загрязнение почв территории обуславливает изменения:

- отражательной способности поверхности;
- условий дренируемости осваиваемой территории;
- характера снегонакопления;
- термо-влажностного режима грунтов сезонно-мерзлого слоя, а также температурного режима грунтов оснований.

Термическое воздействие на толщу многолетнемерзлых пород проявляется в повышении температуры грунтов под воздействием площадки скважины. Работы по обустройству площади локализованы в пределах участка арендованных земель и носят кратковременный характер. Таким образом, воздействие на окружающую среду в период ведения строительных работ и дальнейшей эксплуатации объекта является минимально возможным.

3.2 Оценка воздействия по охране атмосферного воздуха

3.2.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

Строительство подъездной автодороги и площадки разведочной скважины сопровождается выделением в атмосферу различных загрязняющих веществ.

Эксплуатация технологического оборудования при строительстве скважины сопровождается выбросами вредных веществ в атмосферу. Одним из основных показателей степени загрязнения атмосферы является объем выброса загрязняющих веществ из отдельного источника и их совокупности.

Работы по строительству скважин во времени носят нестационарный характер. При оценке воздействия на окружающую среду источников загрязнения можно разбить на следующие этапы:

- этап подготовительных работ (Работы по подготовке площадки строительства скважины, строительство автодороги);
- этап строительно-монтажных работ;
- этап бурения, крепления (Подготовительные работы к бурению, бурение и крепление, опробование пластов в процессе бурения, ВСП);
- этап испытания (Испытание объектов в обсаженном стволе, ликвидация, демонтаж УПА-60/80 и сооружений);
- этап рекультивации.

3.2.2 Обоснование выбросов загрязняющих веществ

Определение состава и расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников воздействия проведены в соответствии с Российскими нормами технологического проектирования, государственными стандартами и с использованием отраслевых методик (рекомендаций) по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

При подготовительных работах основными источниками воздействия на атмосферу являются: работа автотранспорта и дорожной техники, дизель-генераторная станция ДЭС-100, ДЭС-200 (резервная), автозаправщик, лесорубные работы.

Основными источниками воздействия на атмосферу на этапе строительно-монтажных работ являются: дизельная электростанция ДЭС-200, ДЭС-100 (резервная), сварочные работы, лакокрасочные работы, автотранспорт, дорожная техника, склад ГСМ, сварка гидроизоляции.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ на этапе бурения основного ствола являются: энергоблок Энерго-Д4000/6,3, ДЭС-100 (резерв), ДЭС-200 (аварийн.), ТКУ-0,7, ППУА 1600/100, дегазатор, склад ГСМ, блок приготовления бурового раствора, автотранспорт, дорожная техника, сварочные работы.

Основные источники выбросов загрязняющих веществ на этапе испытания в основном стволе будут: энергоблок Энерго-Д4000/6,3, ДЭС-100 (резерв), ДЭС-200 (аварийн.), ТКУ-0,7, склад ГСМ, блок приготовления бурового раствора, факел выкидной линии, автотранспорт, дорожная техника.

Основными источниками воздействия на атмосферу на этапе демонтажных работ являются: дизельная электростанция ДЭС-200, ДЭС-100 (резервная), автотранспорт, дорожная техника, склад ГСМ.

При проведении рекультивации основными источниками выбросов являются: автотранспорт и дорожная техника, склад ГСМ, энергоснабжение осуществляется от дизель-генераторной станции ДЭС – 30 и дизель-генератора 5 кВт(резерв).

Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ

С целью оценки воздействия процесса строительства скважины, на загрязнение атмосферы и разработки мероприятий по ее защите, произведен расчет выбросов в атмосферу от проектируемых источников загрязнения. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится с учетом продолжительности выполнения работ на скважине. Расчет производится по методикам, разрешенным к применению в соответствии с «Переченем методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками в соответствии с требованиями приказа Минприроды России от 31.07.2018 № 341».

Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.;

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997;

Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий – Москва, 1998 (с учетом дополнений (М., 1999 г);

Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час, М.: Гидрометеиздат, 1999 г;

Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2001 г;

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок (утверждена Минприроды России 14.02.2001);

Методика расчёта параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей, РАО «Газпром», ВНИИГаз, ИРЦ Газпром, Москва 1996 г;

Методические указания по определению выбросов ЗВ в атмосферу из резервуаров" 1997 г. и дополнение к "Методическим указаниям по определению выбросов ЗВ в атмосферу из резервуаров", Санкт-Петербург, 1999 г;

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).

Исходные данные для расчета объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемого объекта, приняты в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования, отраслевыми методическими указаниями и другими нормативными документами.

3.2.3 Перечень загрязняющих веществ и их санитарно-гигиеническая характеристика

Количество вредных выбросов определяется в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования, отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению вредных веществ в атмосферу. Перечень и количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, их предельно-допустимые концентрации и класс опасности приведен в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу за весь период

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год)	
код	наименование				г/с	т/г
0108	Барий сульфат (в пересчете на барий)	ОБУВ	0,10000		0,0000072	0,000453
0123	Железа оксид	ПДК с/с	0,04000	3	0,0016352	0,003584
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0002156	0,000473
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	ОБУВ	0,01000		0,0000001	0,000006
0152	Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)	ПДК м/р	0,50000	3	0,0000017	0,000141
0155	Натрия карбонат	ПДК м/р	0,15000	3	0,0000001	0,000001
0214	Кальций дигидрооксид (Кальций гидрат; кальций гидрат окиси)	ПДК м/р	0,03000	3	0,0000001	0,000008
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	13,1000378	16,057231
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	12,7765838	15,681657
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	2,0303736	2,692049
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	30,9128960	37,860816
0333	Дигидросульфид (Водород	ПДК м/р	0,00800	2	0,0006504	0,000063

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год)	
код	наименование				г/с	т/г
	сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)					
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	61,7345260	65,287631
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		1,0962615	1,603992
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0187500	0,032670
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	0,00000	1	0,0000173	0,000019
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	ПДК м/р	0,01000	3	0,0006600	0,057410
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05000	2	0,1982215	0,280957
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0007100	0,061380
1580	Лимонная кислота	ПДК м/р	0,10000	3	0,0000001	0,000001
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0046670	0,003990
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		4,7161266	4,362961
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0187500	0,032670
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,00000	4	0,2315862	0,022165
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0073406	0,010052
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,30000	3	0,0000374	0,002928
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р	0,50000	3	0,0000847	0,005335
3123	Кальций хлорид	ПДК м/р	0,03000	3	0,0000030	0,000243
3153	Натрий бикарбонат	ОБУВ	0,10000		0,0000001	0,000002
Всего веществ : 29					126,8501436	144,060888
в том числе твердых : 7					2,0380693	2,710857
жидких/газообразных : 22					124,8120742	141,350031
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

3.2.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Данные о выбросах получены с использованием расчетных методов, согласованных в установленном порядке и обязательных к применению для всех организаций и ведомств на территории России при осуществлении ведомственного и государственного контроля выбросов.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлены в таблице 3.2.2.

Таблица 3.2.2 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ газоочистки проектируемого объекта

№ ИЗАВ	Тип ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, объединенных под одним номером	Высота источника, (м)	Размеры устья источника			Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	Номер режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая/средняя	Вертикальная составляющая осредненной скорости выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м3/с (при фактических условиях)/осредненный	Температура ГВС, град С /осредненная	Плотность ГВС, кг/м3	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)			Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					Круглое устье	Прямоугольное устье		X1	Y1	X2	Y2								Код	Наименование	Концентрация, мг/м3		Мощность выброса, г/с
						Диаметр, м	Длина, м																
Площадка: 1 Цех: 1 Подготовительные работы																							
5503	Организованный	Труба ДЭС-100	1	2,2	0,13	0	0	4458969,5	7188760,4	4458970	7188760,4	0	1	43,91	43,91	0,5829	450	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	807,78610	0,1777778	0,490354
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	787,59120	0,1733333	0,478095
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	88,35139	0,0194444	0,055722
																			0330	Сера диоксид	17,67037	0,0038889	0,011144
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	908,75925	0,2000000	0,557220
																			0703	Бенз/а/пирен	0,00164	0,0000004	0,000001
																			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	18,93264	0,0041667	0,011516
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	302,91990	0,0666667	0,185740
5504	Организованный	Труба ДЭС-200(резерв)	1	2,6	0,15	0	0	4458970,4	7188762,7	4458970	7188762,7	0	1	69,81	69,81	1,2337	450	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	763,26813	0,3555556	0,003670
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	744,18641	0,3466667	0,003578
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	83,48247	0,0388889	0,000417
																			0330	Сера диоксид	16,69654	0,0077778	0,000083
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	858,67654	0,4000000	0,004170
																			0703	Бенз/а/пирен	0,00155	0,0000007	0,000000
																			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	17,88902	0,0083333	0,000086
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	286,22544	0,1333333	0,001390
6501	Неорганизованный	Строительная техника	1	5	0	0	0	4459051,95	7188976	4458952	7188704	313	1	0	0	0	0	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00000	0,4746483	0,908876
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000	0,4627821	0,886154
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00000	0,3262109	0,387003
																			0330	Сера диоксид	0,00000	0,1220361	0,226873
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00000	5,0353410	2,097498
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00000	0,8032480	0,554527
6502	Неорганизованный	Автозаправщик	1	2	0	0	0	4459025,96	7188733,7	4459041	7188728,2	6	1	0	0	0	0	0	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00000	0,0000230	0,000030
																			2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,00000	0,0081787	0,010612
6509	Неорганизованный	Лесорубные работы	1	0,5	0	0	0	4459051,95	7188976	4458952	7188704	313	1	0	0	0	0	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00000	0,0002670	0,000228
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000	0,0002600	0,000222
																			0330	Сера диоксид	0,00000	0,0004000	0,000342
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00000	0,0533330	0,045596
																			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,00000	0,0046670	0,003990
Площадка: 1 Цех: 2 Строительно-монтажные работы БУ 3200/200 ЭУК-2МЯ																							
5503	Организованный	Труба ДЭС-100(резерв)	1	2,2	0,13	0	0	4458969,5	7188760,4	4458970	7188760,4	0	1	43,91	43,91	0,5829	450	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	807,78610	0,1777778	0,002719
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	787,59120	0,1733333	0,002651

№ ИЗАВ	Тип ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, объединенных под одним номером	Высота источника, (м)	Размеры устья источника			Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	Номер режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая/средняя	Вертикальная составляющая средней скорости выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м³/с (при фактических условиях)/средней	Температура ГВС, град С /средняя	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год
					Круглое устье	Прямоугольное устье													Код	Наименование	Концентрация, мг/м³	Мощность выброса, г/с	
						Диаметр, м	Длина, м	Ширина, м	X1	Y1	X2												
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	88,35139	0,0194444	0,000309
																			0330	Сера диоксид	17,67037	0,0038889	0,000062
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	908,75925	0,2000000	0,003090
																			0703	Бенз/а/пирен	0,00164	0,0000004	0,000000
																			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	18,93264	0,0041667	0,000064
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	302,91990	0,0666667	0,001030
5504	Организованный	Труба ДЭС-200	1	2	6	0	0	4458970,4	7188762,7	4458970	7188762,7	0	1	0,04	0,04	1,2337	450	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	763,26813	0,3555556	0,660000
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	744,18641	0,3466667	0,643500
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	83,48247	0,0388889	0,075000
																			0330	Сера диоксид	16,69654	0,0077778	0,015000
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	858,67654	0,4000000	0,750000
																			0703	Бенз/а/пирен	0,00155	0,0000007	0,000001
																			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	17,88902	0,0083333	0,015500
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	286,22544	0,1333333	0,250000
6501	Неорганизованный	Строительная техника	1	5	0	0	0	4459051,95	7188976	4458952	7188704	313	1	0	0	0	0	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00000	0,2215607	0,370715
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000	0,2160217	0,361447
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00000	0,1090433	0,156169
																			0330	Сера диоксид	0,00000	0,0526931	0,092293
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00000	1,6464391	0,788688
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00000	0,2663068	0,217572
6503	Неорганизованный	Склад ГСМ	1	3	0	0	0	4459017,35	7188715,5	4459053	7188702,6	20	1	0	0	0	0	0	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00000	0,0001511	0,000005
																			2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,00000	0,0538072	0,001730
6504	Неорганизованный	Сварка гидроизоляции	1	2	0	0	0	4459001,35	7188798,8	4459009	7188796,1	6	1	0	0	0	0	0	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00000	0,0009900	0,085260
																			1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,00000	0,0006600	0,057410
																			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,00000	0,0009300	0,080140
																			1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,00000	0,0007100	0,061380
6505	Неорганизованный	Сварочные работы	1	2	0	0	0	4459051,95	7188976	4458952	7188704	313	1	0	0	0	0	0	0123	Железа оксид	0,00000	0,0014879	0,002946
																			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00000	0,0001962	0,000389
6506	Неорганизованный	Лакокрасочные работы	1	2	0	0	0	4459051,95	7188976	4458952	7188704	313	1	0	0	0	0	0	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,00000	0,0187500	0,032670
																			2752	Уайт-спирит	0,00000	0,0187500	0,032670
																			2902	Взвешенные вещества	0,00000	0,0073333	0,009583
Площадка: 1 Цех: 3 Подготовительные работы к бурению, бурение и крепление, опробование, ВСП																							
5503	Организованный	Труба ДЭС-100(резерв)	1	2,2	0,13	0	0	4458969,5	7188760,4	4458970	7188760,4	0	1	18,3	18,3	0,2429	450	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1938,71991	0,1777778	0,005782

№ ИЗАВ	Тип ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, объединенных под одним номером	Высота источника, (м)	Размеры устья источника			Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	Номер режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая/средняя	Вертикальная составляющая осредненной скорости выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м³/с (при фактических условиях)/осредненный	Температура ГВС, град С /осредненная	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год
					Круглое устье	Прямоугольное устье		X1	Y1	X2	Y2								Код	Наименование	Концентрация, мг/м³	Мощность выброса, г/с	
						Диаметр, м	Длина, м																
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1890,25131	0,1733333	0,005637
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	212,04698	0,0194444	0,000657
																			0330	Сера диоксид	42,40961	0,0038889	0,000131
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2181,05962	0,2000000	0,006570
																			0703	Бенз/а/пирен	0,00394	0,0000004	0,000000
																			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	45,43911	0,0041667	0,000136
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	727,02024	0,0666667	0,002190
5504	Организованный	Труба ДЭС-200(аварийн.)	1	2,6	0,15	0	0	4458970,4	7188762,7	4458970	7188762,7	0	1	69,81	69,81	1,2337	450	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	763,26813	0,3555556	0,005227
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	744,18641	0,3466667	0,005097
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	83,48247	0,0388889	0,000594
																			0330	Сера диоксид	16,69654	0,0077778	0,000119
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	858,67654	0,4000000	0,005940
																			0703	Бенз/а/пирен	0,00155	0,0000007	0,000000
																			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	17,88902	0,0083333	0,000123
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	286,22544	0,1333333	0,001980
5505	Организованный	Труба Энерго-Д4000/6,3	1	2,6	0,25	0	0	4458951,8	7188756,9	4458952	7188756,9	0	1	111,32	111,32	5,4642	450	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	538,52880	1,1111111	1,426051
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	525,06557	1,0833333	1,390400
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	67,31611	0,1388889	0,186745
																			0330	Сера диоксид	18,84851	0,0388889	0,050930
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	740,47712	1,5277778	1,952332
																			0703	Бенз/а/пирен	0,00094	0,0000019	0,000003
																			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	10,77057	0,0222222	0,028012
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	134,63221	0,2777778	0,356513
5506	Организованный	Труба Энерго-Д4000/6,3	1	2,6	0,25	0	0	4458950,7	7188752,9	4458951	7188752,9	0	1	111,32	111,32	5,4642	450	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	538,52880	1,1111111	1,426051
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	525,06557	1,0833333	1,390400
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	67,31611	0,1388889	0,186745
																			0330	Сера диоксид	18,84851	0,0388889	0,050930
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	740,47712	1,5277778	1,952332
																			0703	Бенз/а/пирен	0,00094	0,0000019	0,000003
																			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	10,77057	0,0222222	0,028012
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	134,63221	0,2777778	0,356513
5507	Организованный	Труба Энерго-Д4000/6,3	1	2,6	0,25	0	0	4458949,2	7188748,5	4458949	7188748,5	0	1	111,32	111,32	5,4642	450	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	538,52880	1,1111111	1,426051
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	525,06557	1,0833333	1,390400

№ ИЗАВ	Тип ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, объединенных под одним номером	Высота источника, (м)	Размеры устья источника			Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	Номер режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая/средняя	Вертикальная составляющая средней скорости выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м ³ /с (при фактических условиях)/средний	Температура ГВС, град С /средняя	Плотность ГВС, кг/м ³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год
					Круглое устье	Прямоугольное устье		X1	Y1	X2	Y2								Код	Наименование	Концентрация, мг/м ³	Мощность выброса, г/с	
						Диаметр, м	Длина, м																
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	67,31611	0,1388889	0,186745
																			0330	Сера диоксид	18,84851	0,0388889	0,050930
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	740,47712	1,5277778	1,952332
																			0703	Бенз/а/пирен	0,00094	0,0000019	0,000003
																			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	10,77057	0,0222222	0,028012
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	134,63221	0,2777778	0,356513
5508	Организованный	Труба Энерго-Д4000/6,3	1	2,6	0,25	0	0	4458948,1	7188744,5	4458948	7188744,5	0	1	111,32	111,32	5,4642	450	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	538,52880	1,1111111	1,426051
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	525,06557	1,0833333	1,390400
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	67,31611	0,1388889	0,186745
																			0330	Сера диоксид	18,84851	0,0388889	0,050930
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	740,47712	1,5277778	1,952332
																			0703	Бенз/а/пирен	0,00094	0,0000019	0,000003
																			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	10,77057	0,0222222	0,028012
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	134,63221	0,2777778	0,356513
5512	Организованный	Труба ТКУ-0,7	1	18,5	0,33	0	0	4458929,1	7188762	4458929	7188762	0	1	3,34	3,34	0,2772	330	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	247,71454	0,0310835	0,222164
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	254,06609	0,0318805	0,227861
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	141,46510	0,0177512	0,126874
																			0330	Сера диоксид	132,87815	0,0166737	0,119173
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	750,64993	0,0941924	0,673226
																			0703	Бенз/а/пирен	0,00041	0,0000001	0,000000
5513	Организованный	Труба ППУА 1600/100	1	3,6	0,13	0	0	4459000,7	7188791,2	4459001	7188791,2	0	1	22,59	22,59	0,2772	330	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	141,54957	0,0177618	0,003685
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	145,17960	0,0182173	0,003780
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	80,83686	0,0101435	0,002104
																			0330	Сера диоксид	75,93014	0,0095278	0,001977
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	428,93940	0,0538238	0,011166
																			0703	Бенз/а/пирен	0,00032	0,0000000	0,000000
5514	Организованный	Дегазатор Derrick VACU-FLO 1200	1	3,78	0,05	0	0	4459002,7	7188807,9	4459003	7188807,9	0	1	228,8	228,8	0,4492	20	0	0410	Метан	431,77583	0,1807337	0,496570
6501	Неорганизованный	Строительная техника	1	5	0	0	0	4459051,95	7188976	4458952	7188704	313	1	0	0	0	0	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00000	0,2590556	1,058564
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000	0,2525792	1,032100
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00000	0,0985917	0,337763
																			0330	Сера диоксид	0,00000	0,0619090	0,228019
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00000	1,0136457	1,867209
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00000	0,1677347	0,526791
6503	Неорганизованный	Склад ГСМ	1	3	0	0	0	4459017,35	7188715,5	4459053	7188702,6	20	1	0	0	0	0	0	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00000	0,0001511	0,000010

№ ИЗАВ	Тип ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, объединенных под одним номером	Высота источника, (м)	Размеры устья источника			Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	Номер режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая/средняя	Вертикальная составляющая средней скорости выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м³/с (при фактических условиях)/средний	Температура ГВС, град С /средняя	Плотность ГВС, кг/м³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год
					Круглое устье	Прямоугольное устье		X1	Y1	X2	Y2								Код	Наименование	Концентрация, мг/м³	Мощность выброса, г/с	
Диаметр, м	Длина, м	Ширина, м																					
																					перегонки; керосин дезодорированный)		
5506	Организованный	Труба Энерго-Д4000/6,3(2)	1	2,6	0,25	0	0	4458950,7	7188752,9	4458951	7188752,9	0	1	111,32	111,32	5,4642	450	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	538,52880	1,1111111	1,260118
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	525,06557	1,0833333	1,228615
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	67,31611	0,1388889	0,165015
																			0330	Сера диоксид	18,84851	0,0388889	0,045004
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	740,47712	1,5277778	1,725161
																			0703	Бенз/а/пирен	0,00094	0,0000019	0,000002
																			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	10,77057	0,0222222	0,024752
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	134,63221	0,2777778	0,315029
5507	Организованный	Труба Энерго-Д4000/6,3(3)	1	2,6	0,25	0	0	4458949,2	7188748,5	4458949	7188748,5	0	1	111,32	111,32	5,4642	450	0	-		0,00000	0,0000000	0,000000
5508	Организованный	Труба Энерго-Д4000/6,3(4)	1	2,6	0,25	0	0	4458948,1	7188744,5	4458948	7188744,5	0	1	111,32	111,32	5,4642	450	0	-		0,00000	0,0000000	0,000000
5512	Организованный	Труба ТКУ-0,7	1	18,5	0,33	0	0	4458929,1	7188762	4458929	7188762	0	1	3,34	3,34	0,2772	330	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	247,71454	0,0310835	0,284711
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	254,06609	0,0318805	0,292012
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	141,46510	0,0177512	0,162593
																			0330	Сера диоксид	132,87815	0,0166737	0,152724
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	750,64993	0,0941924	0,862762
																			0703	Бенз/а/пирен	0,00041	0,0000001	0,000000
5515	Организованный	Факел выкидной линии	1	2	0,08	0	0	4459052,5	7188914,2	4459053	7188914,2	0	1	21,22	21,22	244,45	1730,2	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	65,95568	2,1972666	2,657814
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	64,30679	2,1423349	2,591368
																			0330	Сера диоксид	907,08324	30,2188317	36,552699
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1099,26137	36,6211092	44,296894
																			0410	Метан	27,48153	0,9155277	1,107422
6501	Неорганизованный	Строительная техника	1	5	0	0	0	4459051,95	7188976	4458952	7188704	313	1	0	0	0	0	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00000	0,1292057	0,386060
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000	0,1259755	0,376408
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00000	0,0583103	0,137520
																			0330	Сера диоксид	0,00000	0,0271466	0,087769
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00000	1,1414935	0,789409
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00000	0,1752129	0,210979
6503	Неорганизованный	Склад ГСМ	1	3	0	0	0	4459017,35	7188715,5	4459053	7188702,6	20	1	0	0	0	0	0	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00000	0,0001511	0,000009
																			2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,00000	0,0538072	0,003141
6507	Неорганизованный	Блок приготовления БР	1	2	0	0	0	4458934,9	7188779,5	4458957	7188771,3	7	1	0	0	0	0	0	0152	Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)	0,00000	0,0000017	0,000141
																			2902	Взвешенные вещества	0,00000	0,0000008	0,000060
																			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,00000	0,0000319	0,002579
																			3123	Кальций хлорид	0,00000	0,0000030	0,000243
Площадка: 1 Цех: 5 Демонтаж БУ 3200/200 ЭУК-2МЯ																							
5503	Организованный	Труба ДЭС-	1	2,2	0,13	0	0	4458969,5	7188760,4	4458970	7188760,4	0	1	43,91	43,91	0,5829	450	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота;	807,78610	0,1777778	0,211200

№ ИЗАВ	Тип ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, объединенных под одним номером	Высота источника, (м)	Размеры устья источника			Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	Номер режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая/средняя	Вертикальная составляющая осредненной скорости выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м ³ /с (при фактических условиях)/осредненный	Температура ГВС, град С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м ³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год
					Круглое устье	Прямоугольное устье		X1	Y1	X2	Y2								Код	Наименование	Концентрация, мг/м ³	Мощность выброса, г/с	
						Диаметр, м	Длина, м																
		100(резерв)																	пероксид азота)				
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	787,59120	0,1733333	0,205920
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	88,35139	0,0194444	0,024000
																			0330	Сера диоксид	17,67037	0,0038889	0,004800
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	908,75925	0,2000000	0,240000
																			0703	Бенз/а/пирен	0,00164	0,0000004	0,000000
																			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	18,93264	0,0041667	0,004960
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	302,91990	0,0666667	0,080000
5504	Организованный	Труба ДЭС-200	1	2,6	0,15	0	0	4458970,4	7188762,7	4458970	7188762,7	0	1	69,81	69,81	1,2337	450	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	763,26813	0,3555556	0,211200
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	744,18641	0,3466667	0,205920
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	83,48247	0,0388889	0,024000
																			0330	Сера диоксид	16,69654	0,0077778	0,004800
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	858,67654	0,4000000	0,240000
																			0703	Бенз/а/пирен	0,00155	0,0000007	0,000000
																			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	17,88902	0,0083333	0,004960
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	286,22544	0,1333333	0,080000
6501	Неорганизованный	Строительная техника	1	5	0	0	0	4459051,95	7188976	4458952	7188704	313	1	0	0	0	0	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00000	0,2295607	0,117680
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000	0,2238217	0,114739
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00000	0,1691599	0,050429
																			0330	Сера диоксид	0,00000	0,0596702	0,029397
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00000	2,4582724	0,267752
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00000	0,3992485	0,071561
6503	Неорганизованный	Склад ГСМ	1	3	0	0	0	4459017,35	7188715,5	4459053	7188702,6	20	1	0	0	0	0	0	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00000	0,0001511	0,000005
																			2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,00000	0,0538072	0,001648
Площадка: 1 Цех: 6 Рекультивация																							
5501	Организованный	Труба ДГ 5 кВт(резерв)	1	0,5	0,05	0	0	4458912,7	7188852,6	4458913	7188852,6	0	1	11,43	11,43	0,0224	450	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1049,06118	0,0088889	0,000977
																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1022,83731	0,0086667	0,000952
																			0328	Углерод (Пигмент черный)	114,73830	0,0009722	0,000111
																			0330	Сера диоксид	22,94294	0,0001944	0,000022
																			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1180,19236	0,0100000	0,001110
																			0703	Бенз/а/пирен	0,00212	0,0000000	0,000000
																			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	24,58341	0,0002083	0,000023
																			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	393,39352	0,0033333	0,000370
5502	Организованный	Труба ДЭС-30	1	2,2	0,13	0	0	4458916,4	7188851,4	4458916	7188851,4	0	1	12,08	12,08	0,1603	450	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	881,24116	0,0533333	0,068112

№ ИЗАВ	Тип ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, объединенных под одним номером	Высота источника, (м)	Размеры устья источника			Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	Номер режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая/средняя	Вертикальная составляющая средней скорости выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м ³ /с (при фактических условиях)/средний	Температура ГВС, град С /средняя	Плотность ГВС, кг/м ³	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)					
					Круглое устье		Прямоугольное устье	X1	Y1	X2	Y2								Код	Наименование	Концентрация, мг/м ³	Мощность выброса, г/с	Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					Диаметр, м	Длина, м																		Ширина, м
																				пероксид азота)				
																				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	859,21067	0,0520000	0,066409
																				0328	Углерод (Пигмент черный)	96,38526	0,0058333	0,007740
																				0330	Сера диоксид	19,27771	0,0011667	0,001548
																				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	991,39692	0,0600000	0,077400
																				0703	Бенз/а/пирен	0,00178	0,0000001	0,000000
																				1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	20,65410	0,0012500	0,001600
																				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	330,46564	0,0200000	0,025800
6501	Неорганизованный	Строительная техника	1	5	0	0	0	4459051,95	7188976	4458952	7188704	313	1	0	0	0	0	0	0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00000	0,1129886	0,150408
																				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000	0,1101639	0,146647
																				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00000	0,0916062	0,064597
																				0330	Сера диоксид	0,00000	0,0343061	0,037825
																				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00000	1,2850267	0,342651
																				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00000	0,2143756	0,092131
6502	Неорганизованный	Автозаправщик	1	2	0	0	0	4459025,96	7188733,7	4459041	7188728,2	6	1	0	0	0	0	0	0	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00000	0,0000230	0,000004
																				2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,00000	0,0081787	0,001463

3.2.5 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ

Автоматизированный расчет рассеивания вредных веществ в атмосферу выполнен с учетом требований, изложенных в приказе Минприроды РФ от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе». Расчет рассеивания производился в программе УПРЗА Эколог, версия 4.6, фирмы «Интеграл».

Метеорологические характеристики коэффициента, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приведены в табл. 3.2.3 (сведения инженерных изысканий метеостанции Тарко-Сале).

Таблица 3.2.3 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристики	Величина
Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-24,7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	16,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8,712
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Примечание: *- параметр рассчитан на основании формулы (26) МРР 2017.

Поскольку вахтовые жилые комплексы предназначены для отдыха персонала между рабочими сменами и являются местом временного размещения рабочего персонала (не более 2х недель), такие объекты, как правило, не рассматриваются как места постоянного проживания населения. В соответствии с п. 5.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и объектов помещения для пребывания, работающих по вахтовому методу, допускается размещать в границах санитарно-защитной зоны.

На этапе бурения, крепления расчеты сделаны для 13-ти источников выбросов: энергоблок Энерго-Д4000/6,3 (4-шт.), ДЭС-100 (резерв), ДЭС-200 (аварийн.), ТКУ-0,7, ППУА 1600/100, дегазатор, склад ГСМ, блок приготовления бурового раствора, автотранспорт, дорожная техника, сварочные работы.

На этапе испытания расчет сделан для 11-ти источников: энергоблок Энерго-Д4000/6,3 (4-шт.), ДЭС-100 (резерв), ДЭС-200 (аварийн.), ТКУ-0,7, склад ГСМ, блок приготовления бурового раствора, факел выкидной линии, автотранспорт, дорожная техника.

Ближайшие населённые пункты: г. Пуровск – в 12 км к востоку от границы лицензионного участка, г. Губкинский - в 24 км к юго-юго-западу. Административный центр района – г. Тарко-

Сале – расположен в 18 км к востоку от границы лицензионного участка, окружной центр – г. Салехард – в 504 км к северо-западу.

Скважина находится на удалении от мест постоянного проживания человека, поэтому загрязнение атмосферного воздуха на них распространяться не будет.

Расчет рассеивания ЗВ выполнен для этапов: строительного-монтажных работ, бурения и крепления, а также испытания скважины, при условии максимальной загрузки одновременно работающего оборудования (как наихудшие условия).

Расчетная площадка определена таким образом, что изолинии концентраций 0,05 ПДК, характеризующие зону влияния выбросов хозяйствующего субъекта, не выходят за границы этого прямоугольника, в соответствии п. 8.9 «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденным приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273».

Шаг расчетной сетки – 200*200 м. Ширина 80000 м.

При определении уровня воздействия выбросов ЗВ на атмосферу в расчете приняты расчетные точки Рт1 (г. Пуровск) и Рт2 (г. Тарко-Сале), для определения концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК.

Таблица 3.2.4 - Расчетные уровни максимальных разовых и среднесуточных концентраций с учетом фоновых концентраций предоставленных ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»

Загрязняющее вещество		Приземные концентрации в долях ПДК	
код	наименование	Рт1	Рт2
Этап СМР			
123	Железа оксид	<0,01	<0,01
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	<0,01	<0,01
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,28	0,28
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	<0,01	<0,01
328	Углерод (Пигмент черный)	<0,01	<0,01
330	Сера диоксид	0,04	0,04
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	<0,01	<0,01
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,36	0,36
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	<0,01	<0,01
703	Бенз/а/пирен	<0,01	<0,01
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	<0,01	<0,01
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	<0,01	<0,01
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	<0,01	<0,01
2752	Уайт-спирит	<0,01	<0,01
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	<0,01	<0,01
2902	Взвешенные вещества	0,4	0,4
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид	<0,01	<0,01
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород	<0,01	<0,01
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид	0,2	0,2
Этап бурения			
108	Барий сульфат (в пересчете на барий)	<0,01	<0,01
123	Железа оксид	<0,01	<0,01
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	<0,01	<0,01
150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	<0,01	<0,01

Оценка воздействия на окружающую среду.

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Загрязняющее вещество		Приземные концентрации в долях ПДК	
код	наименование	Pт1	Pт2
155	Натрия карбонат	<0,01	<0,01
214	Кальций дигидрооксид (Кальций гидрат; кальций гидрат окиси)	<0,01	<0,01
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,32	0,32
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,02	0,01
328	Углерод (Пигмент черный)	0,01	<0,01
330	Сера диоксид	0,04	0,04
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	<0,01	<0,01
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,36	0,36
410	Метан	<0,01	<0,01
703	Бенз/а/пирен	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	<0,01	<0,01
1580	Лимонная кислота	<0,01	<0,01
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	<0,01	<0,01
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	<0,01	<0,01
2902	Взвешенные вещества	0,4	0,4
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	<0,01	<0,01
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	<0,01	<0,01
3153	Натрий бикарбонат	<0,01	<0,01
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид	<0,01	<0,01
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород	<0,01	<0,01
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид	0,22	0,22
Этап испытания			
152	Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)	<0,01	<0,01
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,31	0,3
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,02	0,01
328	Углерод (Пигмент черный)	<0,01	<0,01
330	Сера диоксид	0,17	0,13
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	<0,01	<0,01
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,38	0,37
410	Метан	<0,01	<0,01
703	Бенз/а/пирен	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	<0,01	<0,01
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	<0,01	<0,01
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	<0,01	<0,01
2902	Взвешенные вещества	<0,01	<0,01
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	<0,01	<0,01
3123	Кальция хлорид	<0,01	<0,01
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид	<0,01	<0,01
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород	0,14	0,09
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид	0,3	0,27

Из таблицы 3.2.4 следует, что результаты расчетов рассеивания в Pт1 (г.Пуровск) и Pт2 (г.Тарко-Сале) показывают, что превышений ПДК по рассчитанным максимальным разовым и среднегодовым концентрациям без учета фона не создается.

Следует учесть, что расчет был произведен при одновременной работе всех источников выбросов, и с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Поскольку жилая зона удалена от площадки скважины более чем на 20 км, на границе жилой зоны будет создаваться условие $C_i < 0,1 \text{ ПДК}$. Соответственно гигиенические требования к качеству атмосферного воздуха населенных мест на границе жилой зоны в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 нарушаться не будут.

3.2.6 Определение размеров санитарно-защитной зоны

Согласно п. 2.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Основной целью строительства скважины № 924 является поиск и оценка месторождений углеводородного сырья. Соответственно по окончании бурения скважины, ее ликвидируют, а площадку рекультивируют, и эксплуатационного режима объекта не происходит. Ввиду краткосрочности проведения строительных работ на период строительства санитарно-защитная зона не устанавливается.

Так как в районе планируемого размещения дороги и проведения подготовительных работ к строительству скважины места постоянного проживания населения отсутствуют, установление санитарно-защитной зоны для рассматриваемого объекта не целесообразно.

3.2.7 Предложения по нормативам ПДВ

На основе результатов расчетов рассеивания в атмосфере составлен перечень загрязняющих атмосферу веществ, выбросы которых могут быть предложены в качестве нормативов ПДВ для загрязняющих источников.

Мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу не разработаны, т.к. предупреждения о неблагоприятных метеорологических условиях на рассматриваемой территории не производится из-за отсутствия жилой зоны.

Для определения нормативов ПДВ необходимо выявить перечень загрязняющих веществ, подлежащих государственному регулированию согласно Распоряжению Правительства РФ от 08.07.2015 № 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».

Согласно п.4 ст. 22 ФЗ «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002 (с изменениями, вступившими в силу с 01.11.2019) нормативы допустимых выбросов не рассчитываются для объектов III категории, за исключением радиоактивных, высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II класса опасности).

В таблице 3.2.5 приведен перечень веществ, поступающих в атмосферный воздух от источников выбросов, подлежащих и не подлежащих государственному регулированию.

Таблица 3.2.5 – Перечень загрязняющих веществ подлежащих государственному регулированию

№ п/п	Загрязняющее вещество		Подлежит нормированию по РП №1316-р	Подлежит нормированию по ФЗ-7
	код	наименование		
1	0108	Барий сульфат (в пересчете на барий)	-	-

№ п/п	Загрязняющее вещество		Подлежит нормированию по РП №1316-р	Подлежит нормированию по ФЗ-7
	код	наименование		
2	0123	Железа оксид	-	-
3	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	нормируемое	нормируемое
4	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	-	-
5	0152	Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)	-	-
6	0155	Натрия карбонат	нормируемое	-
7	0214	Кальций дигидрооксид (Кальций гидрат; кальций гидрат окиси)	-	-
8	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	нормируемое	-
9	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	нормируемое	-
10	0328	Углерод (Пигмент черный)	нормируемое	-
11	0330	Сера диоксид	нормируемое	-
12	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	нормируемое	нормируемое
13	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	нормируемое	-
14	0410	Метан	нормируемое	-
15	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	нормируемое	-
16	0703	Бенз/а/пирен	нормируемое	нормируемое
17	1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	нормируемое	-
18	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	нормируемое	нормируемое
19	1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	нормируемое	-
20	1580	Лимонная кислота	-	-
21	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	нормируемое	-
22	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	нормируемое	-
23	2752	Уайт-спирит	нормируемое	-
24	2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	нормируемое	-
25	2902	Взвешенные вещества	нормируемое	-
26	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	нормируемое	-
27	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	нормируемое	-
28	3123	Кальций хлорид	-	-
29	3153	Натрий бикарбонат	-	-

Из представленной выше таблицы следует, что государственному учету и нормированию подлежит 21 из 29 выбрасываемых веществ. Также из таблицы следует, что государственному регулированию подлежат 4 вещества I, II класса опасности.

Основными гигиеническими критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются, в соответствии с ГОСТ 58577-2019 «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в атмосферном воздухе.

Таблица 3.2.6 – Нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов		
			г/с	т/Г	ПДВ/ВРВ
1	0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	II	0,0002156	0,000473	ПДВ
2	0155 Натрия карбонат	III	0,0000001	0,000001	ПДВ
3	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	13,1000378	16,057231	ПДВ

Оценка воздействия на окружающую среду.

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов		
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ
4	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	12,7765838	15,681657	ПДВ
5	0328 Углерод (Пигмент черный)	III	2,0303736	2,692049	ПДВ
6	0330 Сера диоксид	III	30,9128960	37,860816	ПДВ
7	0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	II	0,0006504	0,000063	ПДВ
8	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	IV	61,7345260	65,287631	ПДВ
9	0410 Метан		1,0962615	1,603992	ПДВ
10	0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	III	0,0187500	0,032670	ПДВ
11	0703 Бенз/а/пирен	I	0,0000173	0,000019	ПДВ
12	1317 Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	III	0,0006600	0,057410	ПДВ
13	1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	II	0,1982215	0,280957	ПДВ
14	1555 Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	III	0,0007100	0,061380	ПДВ
15	2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	IV	0,0046670	0,003990	ПДВ
16	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		4,7161266	4,362961	ПДВ
17	2752 Уайт-спирит		0,0187500	0,032670	ПДВ
18	2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	IV	0,2315862	0,022165	ПДВ
19	2902 Взвешенные вещества	III	0,0073406	0,010052	ПДВ
20	2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	III	0,0000374	0,002928	ПДВ
21	2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	III	0,0000847	0,005335	ПДВ
	ИТОГО:		0,0000000	144,056450	
	В том числе твердых :		0,0000000	2,710857	
	Жидких/газообразных :		0,0000000	141,345593	

3.2.8 Сведения о залповых и аварийных выбросах загрязняющих веществ

Аварийное фонтанирование скважин представляет собой стационарный процесс, который характеризуется высокими дебитами и большой длительностью процесса до момента глушения фонтана.

Модельные расчеты, проведенные рядом исследователей (Максимов В.М., Клименко Е.Т. «Моделирование загрязнения атмосферы при аварийном фонтанировании скважин») позволили сделать вывод, что зона максимальных концентраций выбрасываемых газов располагается в интервале от 200 до 250 м от устья фонтанирующей скважины.

Для предупреждения в процессе бурения нефтегазовых выбросов (фонтанов) и предотвращения аварийных ситуаций при бурении скважин на устье устанавливается противовыбросовое оборудование согласно Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденным приказом «Ростехнадзора» № 534 от 15.12.2020 г.

Подрядная организация разрабатывает и осуществляет меры по предупреждению аварий и осложнений согласно Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности

«Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности». Залповые выбросы технологией не предусмотрены.

3.3 Оценка физических факторов воздействия

Шумовые или вибрационные воздействия предприятия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Величина воздействия шума и вибраций на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума или вибраций, их продолжительности, периодичности и т.п.

По временным характеристикам шум согласно ГОСТ 12.1.003-2014 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Общие требования безопасности», подразделяется на постоянный, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день (рабочую смену) изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике «медленно» шумомера, и непостоянный, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день (рабочую смену) изменяется во времени более чем на 5 дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные $LA_{эkv}$, дБА, и максимальные $LA_{макс}$, дБА, уровни звука.

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрической частотой 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц.

Допустимые уровни звука принимаются в соответствии с требованиями Таблицы 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и приведены в Таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1 – Допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки

Назначение помещений или территорий	Время суток	Для источников постоянного шума									Для источников непостоянного шума		
		Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука $L(A)$	Эквивалентные уровни звука $LA_{эkv}$, дБА	Максимальные уровни звука $LA_{макс}$, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	7.00-23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	55	70
	23.00-7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	45	60

Источниками шума на объектах строительства скважин является буровая установка с вышкой, привышечные здания с установленным в них шумным технологическим оборудованием, вертолетная площадка, всасывающие и выхлопные отверстия энергетических установок т.п. Данные по осредненным уровням звуковой мощности буровой установки были взяты по данным измерения на аналогичных буровых установках.

Оценка условий труда работающих по воздействию акустических и вибрационных факторов выполнена с учетом требований Р. 2.2.2006-05. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда, СП 51.13330.2011. Защита от шума, СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Основными факторами, воздействующими на работников при строительстве скважины, являются шум и вибрация (общая и локальная).

Таблица 3.3.2 – Уровни звукового давления в октановых полосах частот, уровни звука и эквивалентные уровни звука на буровой установке

Технологическая операция	Место замера уровня шума	Уровень звука, дБА	Уровни звукового давления (дБ) в октановых полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Предельно-допустимый экв. уровень звука
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Спуск колонны	Силовой блок	100	81	86	96	95	94	89	82	78	80
	Рабочее место бурильщика	96	78	83	90	87	90	87	79	75	80
Бурение	Силовой блок	99	80	87	98	96	92	91	80	76	80
	Рабочее место бурильщика	97	77	83	94	92	93	90	74	71	80
	Насосная	98	83	86	89	95	91	85	73	70	80
Подъем колонны	Силовой блок	103	82	88	100	98	97	90	82	80	80
	Рабочее место бурильщика	101	80	85	92	99	94	91	80	77	80
Вагон-дома и сарай токарного станка	Рабочее место	<80	83	72	70	54	50	46	34	31	80

Уровень шума – широкополосный.

Согласно Р. 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» условия труда бурового мастера, бурильщика, помощника бурильщика относятся к вредным – класс 3 степени – 3.3.

Остальные рабочие места находятся в помещениях вагон-домов. Вагон-дома выполнены из сэндвич-панелей с прослойкой пенопласта толщиной 70 мм.

Коэффициент поглощения звука данным материалом представлен ниже.

Таблица 3.3.3.3 – Коэффициент поглощения звука

	Уровни звукового давления (дБ) в октановых полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициент снижения	-	0,18	0,3	0,45	0,48	0,5	0,58	0,61

Таблица 3.3.4 – Параметры вибрации на буровой установке

Технологическая операция	Место замера уровня виброскорости	Среднегеометрические частоты октановых полос, Гц			Корректированный уровень, дБ
		16	31,5	63	
		Уровни виброскорости, дБ			
Спуск колонны	Силовой блок	107	101	98	109,2
Бурение	Силовой блок	111	106	102	108,7
	Силовой блок	105	109	111	115
	Насосная (пол у гидравлической части насоса)	108	104	103	111,3
Подъем колонны	Силовой блок	106	102	101	109,3

В соответствии с техническими характеристиками эквивалентный уровень звуковой мощности буровой установки составляет 100 дБА.

Предельно-допустимый эквивалентный уровень звука (ПДУ) для территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, составляет 55 дБА.

Расчет уровня звука от выше перечисленных источников буровых площадок выполняется согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», без учета снижения уровня звуковой мощности расстоянием.

$$L=L_w-15lgr+10lg\Phi-10lg \Omega,$$

где L_w – эквивалентный уровень звуковой мощности, дБА;

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

Ω – пространственный угол излучения источника, рад. (принимают по таблице 3 СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»);

r – расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м (если точное положение акустического центра неизвестно, оно принимается совпадающим с геометрическим центром).

Эквивалентный уровень звукового давления от буровой установки на расстоянии 1000 м составит:

$$L=100-15lg1000+10lg1-10lg 4\pi = 44,01$$

Результаты расчета уровней звукового давления от технологического оборудования на границе ориентировочной СЗЗ приведены в таблицу 3.3.5.

Таблица 3.3.5 – Результаты расчетов уровней звукового давления на границе ориентировочной СЗЗ

Размер зоны воздействия	Уровень звукового давления
Буровая установка	
1000 м	44,01 дБА

Из таблицы видно, что на границе ориентировочной СЗЗ по результатам расчета рассеивания, уровень шума от источников не превышает ПДУ = 55 дБА.

Поскольку жилая зона расположена на значительном удалении (г. Пуровск – в 12 км) от места проведения работ, установление границ санитарно-защитной зоны не требуется.

При работе с источниками шума на рабочих местах предусмотрено использование персоналом средств индивидуальной защиты органов слуха.

Во время проведения строительного-монтажных работ для звукоизоляции двигателей дорожных машин применяются защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т.п. За счет применения изоляционных покрытий и приклейки виброизолирующих матов и войлока обеспечивается снижение шума до 5 дБА. Для изоляции локальных источников шума, таких как компрессорные установки и дизельные установки применяются противозумные экраны, завесы, палатки, чем обеспечивается снижение шума на на 20 дБА. Также, в целях снижения шума осуществляется герметизация отверстий в противозумных покрытиях и кожухах техники.

В результате применяемых мероприятий шум в рабочих зонах не будет превышать нормативного значения, равного 80 дБА.

Влияние шума аварийной ДЭС на рабочих, проживающих в вахтовом поселке не учитывается ввиду ее расположения на расстоянии, превышающем 100 м до вахтового поселка.

Для снижения воздействия вибрации предусматривается использование технологических средств. Кроме того, в соответствии с п. 4 Приложения 7 к Р 2.2.2006—05, предусматривается устройство дополнительных перерывов после каждого часа работ продолжительностью 20 минут и через 2 ч после обеденного перерыва.

Режим предприятия запрещает проведение сверхурочных работ с виброопасными ручными инструментами.

Для борьбы с производственным шумом служат общие мероприятия и средства индивидуальной защиты. К общим мероприятиям по защите от шума относятся изоляция шумных производственных процессов, совершенствование технологии и замена оборудования.

Таблица 3.3.6 – Технические мероприятия по защите от вредного воздействия производственного шума и вибрации

№ п/п	Наименование мероприятий	Узел буровой (тип, вид, шифр оборудования)	Достижимый результат
1	Наклейка звукопоглощающих материалов (микропоры) на внутренние поверхности защитных кожухов	Силовые агрегаты Компрессоры Трансмиссия	Снижение шума
2	Установка виброизолирующих площадок конструкции ВНИИТБ	Выхлопной патрубков пневматического бурового ключа	Снижение шума
3	Установка дополнительных резонансных поглотителей шума (типа URSA)	Облицовка внутренней обшивки стен и потолков в	Снижение шума

№ п/п	Наименование мероприятий	Узел буровой (тип, вид, шифр оборудования)	Достижимый результат
		помещении силового блока	
4	Замена устаревшего оборудования на более современное	Электродвигатели Редуктора	Снижение шума
5	Статистическая и динамическая балансировка вентиляторов	Силовые агрегаты Компрессоры	Снижение шума и вибрации
6	Установка при монтаже рам силовых агрегатов, компрессоров и трансмиссии виброгасящих подкладок (виброизоляторов) из упругих и пластичных материалов	Силовые агрегаты Компрессоры Трансмиссия Буровая лебедка	Снижение шума и вибрации
7	Контроль за плотным креплением оборудования к основаниям, а также отдельных частей его между собой	Силовые агрегаты Компрессоры Трансмиссия	Снижение шума и вибрации
8	Установка виброизолирующих площадок конструкции ВНИИТБ	Пульт бурильщика	Снижение вибрации
9	Крепление манифольда к опорным стойкам и элементам вышечного основания через резиновые упругие прокладки толщиной не менее 10 мм	Манифольд	Снижение вибрации
10	Установка компенсаторов	Выхлопные трубы силовых агрегатов	Снижение вибрации
11	Постоянный контроль за центровкой бурового, силового и вспомогательного оборудования	СА, компрессоры Трансмиссия, Буровая лебедка, Буровые насосы	Снижение вибрации
12	Противошумные шлемы (каска), вкладыши, наушники.		Снижение шума

Социальные последствия строительства наиболее существенны при расположении вблизи крупных жилых зон, водных объектов рыбохозяйственного и питьевого назначения, охотничьих, хозяйств, зон заповедников, заказников и других охраняемых и исторически значимых мест.

Район проведения буровых работ малонаселенный.

В сложившихся в настоящее время социально-экономических условиях данный вид строительства следует считать положительным социальным последствием, при реализации которого возникают новые рабочие места и улучшается инфраструктура малозаселенного района.

Вопрос о воздействии реализации проекта глубокого бурения на здоровье населения требует специального длительного исследования. Однако, предварительно можно отметить, что при соблюдении правил природоохранного законодательства существенного воздействия на здоровье человека оказываться не будет.

Расчет уровней звукового давления в расчетных точках от всех источников шума показал, что ожидаемые уровни звукового давления при одновременной работе наиболее мощных источников шума не превысят допустимых величин, установленных СанПиН 1.2.3685-21.

Превышений уровней звукового давления согласно СанПиН 1.2.3685-21 для жилой зоны не наблюдается.

3.4 Оценка воздействия и мероприятия по охране водных ресурсов

В настоящем разделе рассмотрены возможные виды и источники негативного воздействия на водную среду в период строительства проектируемого объекта, а также оценены последствия реализации проектных решений.

3.4.1 Источники и виды воздействий

Наибольший вклад в загрязнение поверхностных водных объектов обычно вносит сброс сточных вод и смыв загрязняющих веществ с прилегающей к водному объекту территории.

В соответствии с решениями рассматриваемого проекта сброс сточных вод на рельеф отсутствует. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы проектом также не предусматривается.

Проведение бурения скважины сопровождается техногенным воздействием на водные объекты.

Наиболее характерными видами негативного воздействия на поверхностные и грунтовые воды в процессе проведения буровых работ являются:

- изменение гидрологического режима территории в виде явлений подтопления и осушения, возникающих в результате нарушения направленности поверхностного стока при прокладке временных дорог;
- использование водоохраных зон для организации площадок бурения, складов материалов и техники.

3.4.2 Характеристика водопотребления и водоотведения

Водопотребление

Расчет необходимых объемов водопотребления в процессе строительства скважины выполнен в соответствии с действующими нормативными документами:

- для хозяйственно-бытовых целей на основании СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» Приложение А Таблица А2. Расход воды в душевой и на другие цели (приготовление пищи, уборка помещений, питьевые нужды и т.д.) принят по норме 85 л/сут на человека (п. 2);
- для производственных нужд на основании прямого расчета.

Расчет потребности воды выполнен из условия максимального потребления, исключая аварийные ситуации и приведен в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1 – Объем водопотребления на технологические нужды скважины

Потребность	Продолжительность этапа строительства скважины, сут	Расход воды, м ³	Суточный расход воды, м ³ /сут
Строительство водозаборной скважины, всего в том числе:	4,0	79,78	19,95

Потребность	Продолжительность этапа строительства скважины, сут	Расход воды, м ³	Суточный расход воды, м ³ /сут
- на приготовление растворов и технологические нужды при строительстве водозаборной скважины		79,78	19,95
Строительно-монтажные работы БУ 3200/200 ЭУК-2МЯ, всего в том числе:	50,0	160,00	3,20
- производство пара на Урал ППУ 1600		160,00	3,20
Подготовительные работы к бурению, всего в том числе:	3,0	55,20	18,40
- подпитка системы теплоснабжения		55,20	18,40
Бурение и крепление, всего, всего в том числе:	100,5	2771,35	27,58
- приготовление бурового раствора		823,40	8,19
- приготовление цементного раствора и буферных жидкостей		123,95	1,23
- подпитка системы теплоснабжения		1824,00	18,15
Опробование пластов в процессе бурения, всего в том числе:	39,5	717,60	18,17
- подпитка системы теплоснабжения		717,60	18,17
ВСП (вертикальная сейсмопрофилеметрия), всего в том числе:	5,0	91,20	18,24
- подпитка системы теплоснабжения		91,20	18,24
Испытание, всего в том числе:	133,7	2662,70	19,92
- на приготовление растворов при испытании		236,30	1,77
- подпитка системы теплоснабжения		2426,40	18,15
Ликвидация скважины по окончании испытания, всего в том числе:	6,5	123,77	19,04
- на приготовление растворов при ликвидации		6,17	0,95
- подпитка системы теплоснабжения		117,60	18,09
Демонтаж БУ 3200/200 ЭУК-2МЯ, всего в том числе:	16,0	160,00	10,00
- производство пара на Урал ППУ 1600		160,00	10,00
Всего, м3		6821,60	-
Работы, выполняемые при необходимости			
Консервация скважины в процессе строительства с открытым стволом, всего в том числе:	2,7	48,00	17,78
- подпитка системы теплоснабжения		48,00	17,78
Консервация скважины в процессе строительства со спущенной (неперфорированной) колонной, всего в том числе:	2,9	52,80	18,21
- подпитка системы теплоснабжения		52,80	18,21
Консервация скважины по окончании работ по испытанию объектов в колонне, всего в том числе:	4,4	82,50	18,75
- на приготовление растворов при консервации		3,30	4,09
- подпитка системы теплоснабжения		79,20	18,00
Расконсервация скважины, законсервированной в процессе строительства с открытым стволом, всего в том числе:	1,3	24,00	14,20
- подпитка системы теплоснабжения		24,00	18,46
Расконсервация скважины, законсервированной в процессе строительства, всего в том числе:	1,6	28,80	11,25
- подпитка системы теплоснабжения		28,80	18,00
Расконсервация скважины, законсервированной по окончании работ по испытанию объектов в колонне, всего в том числе:	3,9	160,32	41,11

Потребность	Продолжительность этапа строительства скважины, сут	Расход воды, м ³	Суточный расход воды, м ³ /сут
- на <i>приготовление растворов</i>	13,3	90,72	4,58
- <i>подпитка системы теплоснабжения</i>		69,60	17,85
Ликвидация скважины без спущенной эксплуатационной колонны, всего в том числе:		246,30	18,52
- на <i>приготовление растворов</i>		3,90	0,29
- <i>подпитка системы теплоснабжения</i>		242,40	18,23
Примечания — Расчет расхода воды для системы теплоснабжения котельной выполнен с учетом продолжительности отопительного периода 276 суток в году.			

Таблица 3.4.2 – Расчет потребности воды на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды скважины

Вид работ	Кол-во человек, чел.	Продолжительность, сут.	Норма водопотребления, л/сут	Всего, куб.м
Подготовительные работы к строительству скважины	35	57,9	85,00	172,25
Строительно-монтажные работы БУ 3200/200 ЭУК-2МЯ	33	50,0	85,00	140,25
Подготовительные работы к бурению	57	3,0	85,00	14,54
Бурение и крепление, всего	57	100,5	85,00	486,92
Опробование пластов в процессе бурения	57	39,5	85,00	191,38
ВСП (вертикальная сейсмопрофилеметрия)	57	5,0	85,00	24,23
Испытание	44	133,7	85,00	500,04
Ликвидация скважины по окончании испытания	44	6,5	85,00	24,31
Демонтаж БУ 3200/200 ЭУК-2МЯ	33	16,0	85,00	44,88
Рекультивация	14	43,7	85,00	52,00
Итого:				1650,80
Работы, выполняемые при необходимости				
Консервация скважины в процессе строительства с открытым стволом	57	2,7	85,00	13,08
Консервация скважины в процессе строительства со спущенной (неперфорированной) колонной	57	2,9	85,00	14,05
Консервация скважины по окончанию работ по испытанию объектов в колонне	57	4,4	85,00	21,32
Расконсервация скважины, законсервированной в процессе строительства с открытым стволом	57	1,3	85,00	6,30
Расконсервация скважины, законсервированной в процессе строительства	57	1,6	85,00	7,75
Расконсервация скважины, законсервированной по окончанию работ по испытанию объектов в колонне	57	3,9	85,00	18,90
Ликвидация скважины без спущенной эксплуатационной колонны	57	13,3	85,00	64,44
				132,760

Характеристика источника водоснабжения

В качестве источника водоснабжения для технических нужд предусмотрено строительство водозаборной скважины.

Водоснабжение для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд предусмотрено путем подвоза воды из г. Новый Уренгой.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Вода для питьевых нужд на объекты обустройства доставляется бутилированная, заводского изготовления, соответствующая требованиям СанПиН 2.1.3684-21. В соответствии с требованиями 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», реализация расфасованной воды изготовителями разрешается только при наличии санитарно-эпидемиологического заключения на воду водоисточника и готовую продукцию. Ответственность за закупку питьевой воды соответствующего качества несет подрядная организация, определяемая по результатам тендера.

Временное хранение воды осуществляется в отдельной стальной емкости $V=25 \text{ м}^3$, изготовленной из материала, разрешенного Роспотребнадзором (сплав АД-1), емкость установлена в поселке. Место размещения емкости указано в генеральном плане застройки скважины.

Раздача воды осуществляется с помощью встроенных кранов.

Резервуар дезинфицируется 1 раз в месяц. После дезинфекции резервуар обрабатывается паром в течение одного часа. Емкости обогреваемые, обработка осуществляется в течение всего периода работ.

Водоотведение

В результате хозяйственной и производственной деятельности на площадке скважины образуются следующие виды сточных вод:

- производственные (буровые) сточные воды,
- хозяйственно-бытовые сточные воды.

Буровые сточные воды, отработанный буровой раствор, растворы испытаний собираются в емкости с последующей утилизацией/обезвреживанием специализированной организацией на площадке скважины. Отходы утилизируются на площадке скважины с получением строительного материала, пригодного для рекультивации земляных выемок.

Часть воды, потребляемой на производственно-технологические нужды, будет потеряна безвозвратно (фильтрация в породы в процессе промывки скважины, доувлажнение выбуренной породы, приготовление тампонажных растворов, выработка пара и др.). Для котельной безвозвратные потери воды составляют 100 % от потребляемого количества воды.

Бытовая канализация предназначена для отведения хозяйственно-бытовых стоков от сантехнического оборудования, установленного в вагон-домах. Стоки отводятся самотеком в герметичный септик для сбора бытовых стоков объемом 100 м^3 , расположенный на территории вахтового поселка. Далее сточные воды вывозятся и утилизируются специализированной

компанией. Вывоз бытовых стоков осуществляется специальной установкой на автомобильном шасси.

Таким образом, загрязнения водных объектов хозяйственно-бытовыми сточными водами не будет.

3.4.3 Баланс водопотребления и водоотведения

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 3.4.3. Разность расходов водопотребления и водоотведения составляют: потери при поглощении бурового раствора, безвозвратные потери в системе пароснабжения котельной.

Таблица 3.4.3 – Баланс водопотребления и водоотведения при строительстве скважины

Водопотребление, м ³			Водоотведение, м ³			
вода питьевого качества	технические и технологические нужды	противопожарные нужды	хозяйственно-бытовые стоки	технические и технологические стоки	от противопожарной системы	безвозвратное водопотребление
1650,80	6821,60	225,00	1650,80	156,98	225,00	6664,62

3.5 Оценка воздействия и мероприятия по сбору, утилизации, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов

Настоящий раздел разработан с целью определения объемов образования отходов при строительстве разведочной скважины, установления их степени опасности для окружающей среды, решения вопросов утилизации и захоронения отходов.

Правовой основой в области обращения с отходами является Федеральный Закон «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24 июня 1998 г. Право собственности на отходы определяется в соответствии с гражданским законодательством, согласно изменениям в Федеральный закон № 89-ФЗ. Собственником всех образующихся отходов и вторичных продуктов является образователь отходов.

Гигиенические требования к размещению, устройству, технологии, режиму эксплуатации и рекультивации мест централизованной утилизации, обезвреживания и захоронения отходов производства и потребления (объектов) устанавливаются 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».

3.5.1 Результаты оценки воздействия отходов от намечаемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей природной среды

Основными источниками образования отходов на этапе строительства скважин являются:

- подготовительные работы;
- строительно-монтажные работы;
- бурение и крепление скважины;
- эксплуатация оборудования, строительной техники и механизмов;
- жизнедеятельность рабочего персонала.

Основными видами отходов при строительстве скважин являются отходы бурения и испытания: буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды, солевой раствор.

При проведении сварочных работ образуются отходы в виде огарков электродов и сварочного шлака.

При использовании тампонажного раствора образуются отходы цемента в кусковой форме.

В результате распаковки строительных расходных материалов в отход поступают отходы полипропиленовой тары.

Строительство скважины сопровождаются образованием отходов в виде лома черных металлов в результате износа элементов КНБК, а также отбраковки некоторых металлоизделий.

В качестве основных источников электроэнергии предусматриваются дизельные электростанции (ДЭС) и дизельные генераторные установки (ДГУ). Основными производственными отходами, которые образуются при их обслуживании, являются: отработанные масла, отработанные фильтры (масляные, топливные, воздушные), промасленная ветошь.

От использования в различные этапы строительства строительного оборудования и механизмов образуется – промасленная ветошь.

При обслуживании оборудования и механизмов будут образовываться резинометаллические изделия отработанные незагрязненные.

Автотранспорт и строительная техника, задействованная при производстве работ, не требует технического обслуживания на строительной площадке. Техническое обслуживание и ремонт будут производиться в специализированных СТО в соответствии с регламентами технической эксплуатации машин.

Проживание рабочего персонала будет организовано в вахтовом поселке. Питание организуется в санитарно-бытовых помещениях (вагон-дома) в пределах поселка.

При устройстве гидроизоляционного основания и последующем демонтаже образуются отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные.

Таблица 3.5.1 – Характеристика строительной деятельности, сопровождающейся образованием отходов производства и потребления

Вид деятельности	Осуществляемые работы и услуги	Вещества, материалы, изделия, переходящие в состояние «отход»	Наименование отхода
Строительно-монтажные работы	Строительно-монтажные и демонтажные работы	Трубы, арматура	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные
		Полиэтиленовая пленка	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные
	Сварочные работы	Электроды	Остатки и огарки стальных сварочных электродов Шлак сварочный
	Распаковка строительных расходных материалов	Полипропиленовая тара	Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные
Буровые работы	Буровые работы, испытания	Вода, глинопорошок, натрий хлористый, биополимер, микан-40, мрамор молотый, сода каустическая, кальций хлористый, пеполитексол, барит, и др.	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные; Растворы буровые при бурении газовых и газоконденсатных скважин отработанные малоопасные; Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные; Раствор солевой, отработанный при

Вид деятельности	Осуществляемые работы и услуги	Вещества, материалы, изделия, переходящие в состояние «отход»	Наименование отхода
	Крепление скважины	Тампонажный раствор	глушении и промывке скважин, малоопасный
		Трубы (брак), листы и пр.	Отходы цемента в кусковой форме
			Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные
Эксплуатация строительного оборудования, механизмов и техники	Замена масел	Масла	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных
	Замена фильтров	Фильтры	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные
	Обслуживание оборудования, механизмов	Ветошь Резинометаллические изделия	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %); Отходы прочих изделий из вулканизированной резины незагрязненные в смеси
Социальная инфраструктура			
Жизнедеятельность работающих в период работ	Питание работников	Пищевые отходы	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные
	Жизнедеятельность сотрудников	Бытовые отходы	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

При производстве работ строительства скважины, образование отходов производства и потребления происходит как в подготовительный период по обустройству площадки, так и непосредственно в сам период строительства.

Отходы, образующиеся при строительных работах, определены по удельным показателям образования отходов, или исходя из нормы строительных потерь для соответствующих видов материалов (за исключением штучных изделий заводского изготовления) на весь период строительства.

Исходной информацией для оценки количества отходов являются данные по объему потребности в материалах. Расчеты произведены с учетом удельных показателей образования отходов:

$$M_{отх} = M_i \times n_{пот},$$

где:

M_i – объем потребности в материалах за весь период строительства;

$n_{пот}$ – удельный показатель образования отходов, т.е. норматив строительных потерь (%), принятый в соответствии со «Справочными материалами по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления», «Расход материалов на общестроительные работы», «Расход материалов на специальные строительные работы».

Определение класса опасности отходов

Обоснование отнесения опасного отхода к классу опасности для окружающей среды проводится в соответствии со статьей 14 Федерального Закона «Об отходах производства и потребления», «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды» (Приказ Минприроды России от 04.12.2014 № 536) и «Федеральным классификационным каталогом отходов» (Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242).

Код и класс опасности отходов определен в проекте на основании «Федерального классификационного каталога отходов» (ФККО), утвержденного Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242.

Отходы, образующиеся в период строительства, относятся к III, IV и V классам опасности. Отходы, образующиеся в период строительства, относятся к III, IV и V классам опасности. Расчетное количество отходов по классам опасности с разбивкой по годам строительства скважины согласно графика строительства скважины представлено в таблице 3.5.2.

Таблица 3.5.2 – Перечень отходов, образующихся при строительстве скважины

№ п/п	Наименование отхода	Код ФККО	Класс опасности	Количество отходов, т
Отходы III класса опасности				
1	Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	4 13 100 01 31 3	III	1,675
2	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	III	0,966
3	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	III	0,298
4	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	III	0,178
	ИТОГО:			3,117
Отходы IV класса опасности				
5	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	IV	0,457
6	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV	1,691
7	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV	0,088
8	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	6,893
9	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные	2 91 120 11 39 4	IV	456,168
10	Растворы буровые при бурении газовых и газоконденсатных скважин отработанные малоопасные	2 91 110 11 39 4	IV	775,205
11	Воды сточные буровые при бурении, связанном с	2 91 130 11 32 4	IV	160,109

№ п/п	Наименование отхода	Код ФККО	Класс опасности	Количество отходов, т
	добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные			
12	Раствор солевой, отработанный при глушении и промывке скважин, малоопасный	2 91 241 82 31 4	IV	136,097
	ИТОГО:			1536,708
Отходы V класса опасности				
13	Обрезки вулканизированной резины	3 31 151 02 20 5	V	0,136
14	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	V	5,709
15	Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства	4 82 411 00 25 5	V	0,074
16	Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 120 02 29 5	V	1,712
17	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	V	1,191
18	Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 120 03 51 5	V	4,189
19	Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	V	4,471
20	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	0,164
21	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	17,004
22	Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	4 61 200 01 51 5	V	3,544
	ИТОГО:			38,193

Виды, физико-химическая характеристика и места образования отходов

Характеристика отходов и способы их размещения на промышленном объекте при строительстве скважин представлена в таблице 3.5.3.

Таблица 3.5.3 – Характеристика отходов и способы их удаления (накопления) (при строительстве скважины)

Наименование отхода	Место образования отходов (производство, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Количество отходов т/период строительства	Использование отходов		Способ накопления отходов	Способ (место) удаления, складирования отходов
					передано другим организациям, т/период	складировано в накопителе, т/период		
Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	Буровое оборудование, автотехника	4 13 100 01 31 3	Масла нефтяные (по нефти) – 97,0 %; Вода, механические примеси – 3,0%	1,675	1,675	-	Металлические бочки	Обезвреживание, Специализированная организация по обращению с отходами
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	Буровое оборудование, автотехника	4 06 120 01 31 3		0,966	0,966	-		
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	Буровое оборудование, автотехника	9 21 302 01 52 3	Целлюлоза – 90%; Масла нефтяные (по нефти) – 10%	0,298	0,298	-	Закрытый металлический контейнер	Обезвреживание, Специализированная организация по обращению с отходами
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	Буровое оборудование, автотехника	9 21 303 01 52 3		0,178	0,178	-		
Итого отходов III класса опасности:				3,117	3,117			
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	Буровое оборудование, автотехника	9 21 301 01 52 4	Металл – 38,83%; Фильтровальная бумага – 33,56%; Угольная пыль – 24,49%; Резина – 3,12%	0,457	0,457	-	Закрытый металлический контейнер	Обезвреживание, специализированная организация по обращению с отходами
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Буровое оборудование, автотехника	9 19 204 02 60 4	Текстиль (по целлюлозе) – 93%; Вода – 2%; Масла нефтяные (по нефти) – 5%	1,691	1,691	-	Закрытый металлический контейнер	
Шлак сварочный	Сварочные работы	9 19 100 02 20 4	Железо (сплав) – 48%, Оксид алюминия – 50,5%; Марганца диоксид – 1,5 %	0,088	0,088	-	Закрытый металлический контейнер	Размещение на полигоне специализированная организация по обращению с отходами
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Жизнедеятельность персонала	7 33 100 01 72 4	Целлюлоза – 18%; Хлопок – 8,5%; Органические вещества – 54,2%; Полимерные материалы – 5,0%; медь – 0,23%; Цинк – 0,17%; Алюминий – 2,3%; Стекло – 2,8%; Керамика – 0,3%; Кожа, синтетический каучук – 0,8%; Отсев менее 16 мм – 7,4 %	6,893	6,893	-	Закрытый металлический контейнер	Размещение, Региональный оператор по обращению с ТКО
Шламы буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные	Строительство скважины	2 91 120 11 39 4	Кремния диоксид – 45,2615%; кальция оксид – 18,5211%; магния оксид – 2,8717%; калий – 0,9934%; натрий – 21,3243%, никель – 0,001%, нефтепродукты – 0,0059%; железо металлическое – 0,4676%; цинк – 0,0054%; медь – 0,0046%, марганец – 0,0132%; алюминий и его сплавы – 1,4604%; стронций – 0,0699%; хлориды – 4,4 %; сульфаты – 1,0%; вода – 3,6%	456,168	456,168	-	Металлические емкости	Утилизация/обезвреживание на площадке скважины. Специализированная организация по обращению с отходами
Растворы буровые при бурении газовых и газоконденсатных скважин отработанные малоопасные	Строительство скважины	2 91 110 11 39 4	Кремния диоксид – 0,2272%; кальция оксид – 10,3437%; магния оксид – 4,5667%; калия – 1,7205%, натрия – 18,5676%, нефтепродукты – 0,1141%; железо металлическое – 0,5857%, цинк – 0,0051%, медь – 0,0074%, марганец – 0,0099%, алюминий и его сплавы – 3,5623%; хлоридов – 0,0938%; сульфатов – 0,196%; вода – 60%	775,205	775,205	-	Металлические емкости	Утилизация/обезвреживание на площадке скважины. Специализированная организация по обращению с отходами
Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные	Строительство скважины	2 91 130 01 32 4	Кремния диоксид – 0,0215%, кальция оксид – 0,0317%; магния оксид – 0,0193%; калий – 0,001%; натрия – 0,0068%; железо металлическое – 0,0014%; стронций – 0,0025%; хлориды – 0,007%; сульфаты – 0,1088%; вода – 99,8%	160,109	160,109	-	Металлические емкости	Утилизация/обезвреживание на площадке скважины. Специализированная организация по обращению с отходами
Раствор солевой, отработанный при глушении и промывке скважин, малоопасный	Испытание скважины	2 91 241 82 31 4	Жидкие углеводороды, органические соединения, металлоорганические соединения, растворенные углеводородные	136,097	136,097	-	Металлические емкости	Утилизация/обезвреживание на площадке скважины. Специализированная организация

Наименование отхода	Место образования отходов (производство, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Количество отходов т/период строительства	Использование отходов		Способ накопления отходов	Способ (место) удаления, складирования отходов
					передано другим организациям, т/период	складировано в накопителе, т/период		
			газы, вода и пр.					по обращению с отходами
Итого отходов IV класса опасности:				1536,708	1536,708			
Обрезки вулканизированной резины	Технологическое оборудование	3 31 151 02 20 5	Каучук – 52,8%; Техуглерод – 29,55%; Другие наполнители – 17,65%	0,136	0,136	-	Закрытый металлический контейнер	Размещение, Специализированная организация по обращению с отходами
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	Столовая	7 36 100 01 30 5	Картофель и его очистки-60-65%, отходы овощные-9-15%, отходы фруктовые-5-8%, отходы мясные – 2,3-2,7%, отходы рыбные-18,-2,5%; хлеб и хлебобродуцты-1,6%; молочные и сырные отходы-0,4%; кости-3,4-4,1%; яичная скорлупа-0,4%; посторонние примеси-4-12%; прочие-2,7%	5,709	5,709	-	Закрытый металлический контейнер	Размещение, Специализированная организация по обращению с отходами
Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства	Освещение, замена ламп	4 82 411 00 25 5	Стекло – 92%; Металлы - 6,82%; Гетинакс - 0,18%; Мастика У 9М – 1%	0,074	0,074	-	Закрытый металлический контейнер	Размещение, Специализированная организация по обращению с отходами
Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные	Распаковка химреагентов	4 34 120 02 29 5	Полимер этилена – 100 %	1,712	1,712	-	Площадка склада химреагентов	Утилизация, специализированная организация по обращению с отходами
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	Водонакопитель, площадки хранения реагентов	4 34 110 02 29 5	Полиэтилен – 84,0%, Полипропилен – 14,0%, Сажа – 2,0%	1,191	1,191	-	Вывоз специализированному предприятию после демонтажных работ	Утилизация, специализированная организация по обращению с отходами
Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)	Демонтажные работы	4 34 120 03 51 5	Полипропилен – 96,0%, прочие – 4,0%	4,189	4,189	-	Вывоз специализированному предприятию после демонтажных работ	Размещение, Специализированная организация по обращению с отходами
Отходы цемента в кусковой форме	Крепление скважины	8 22 101 01 21 5	Цемент 100%	4,471	4,471	-	Закрытый металлический контейнер	Утилизация на площадке скважины. Специализированная организация по обращению с отходами
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Сварочные работы	9 19 100 01 20 5	Железо (сплав) – 89 %; обмазка (оксид алюминия) – 11 %	0,164	0,164	-	Открытая площадка с твердым покрытием	Утилизация, специализированная организация по обращению с отходами
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Буровое оборудование, автотехника	4 61 010 01 20 5	Железо – 100 %	17,004	17,004	-		
Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	Распаковка химреагентов	4 61 200 01 51 5	Железо – 100 %	3,544	3,544	-	Открытая площадка с твердым покрытием	Утилизация, специализированная организация по обращению с отходами
Итого отходов V класса опасности:				38,193	38,193			

3.5.2 Обращение с отходами

Система сбора отходов бурения и испытания запроектирована с учетом требований задания на разработку проекта, наличия технологического оборудования, характеристики отходов бурения и испытания, объемов жидких и твердых отходов, образующихся при строительстве скважины.

В составе буровой установки предусмотрена циркуляционная система, производящая очистку бурового раствора. Бурение скважины производится на частично переведенном буровом растворе с предыдущего интервала и на свежеприготовленном буровом растворе. Частично переведенный буровой раствор используется в качестве основы для приготовления раствора, выбор обработок и концентраций определяется по фактическим параметрам получившейся основы раствора. Очистка переведенного бурового раствора от песка производится через 1-3 ступень системы очистки. После окончания бурения скважины отработанный буровой раствор утилизируется сервисной организацией.

При строительстве скважины используется безамбарная технология бурения, которая входит в информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС НДТ 29-2017 «Добыча природного газа».

Утилизация отходов при бурении с использованием растворов на водной основе

Буровой раствор, буровые сточные воды, буровой шлам в процессе бурения, отходы испытания поступают из-под буровой установки в приемные емкости. Далее отходы бурения передаются специализированной организации для утилизации на площадке скважины с получением строительного материала, пригодного для рекультивации земляных выемок.

Производственный комплекс утилизации отходов бурения включает:

- площадку для хранения материалов;
- площадки под РГС-50 для накопления твердой и жидкой фаз отходов бурения;
- площадку для хранения готового материала;
- площадку для размещения ангара с производственным оборудованием.

Согласно технологических решений, под сброс образуемых отходов бурения устанавливаются приемные емкости. Приемные емкости углублены в искусственную отсыпку площадки.

По мере заполнения приемных емкостей, твердая фаза отходов бурения (буровой шлам) с помощью экскаватора извлекается и перемещается для утилизации на производственный комплекс утилизации отходов бурения на площадке скважины.

Для накопления жидкой фазы отходов бурения в непосредственной близости к буровой установке, монтируются резервуар горизонтальный стальной наземный РГСн-50 (целевое

назначение прием, временное накопление отходов бурения). Сброс жидкой фазы отходов бурения (ОБР, БСВ) происходит с помощью шламовых насосов, входящих в состав оборудования буровой установки. Отработанная жидкость по технологическим линиям транспортируется до места сбора в герметичную обогреваемую емкость РГСн-50.

Накопленная таким образом жидкая фаза отходов бурения с помощью шламового насоса перекачивается на производственный комплекс утилизации отходов бурения на площадке скважины.

Поступившие отходы бурения сгружаются в приемную емкость. По мере заполнения, отходы бурения подвергаются стабилизации, путем внесения вяжущего компонента. Перемешивание производится ковшом экскаватора непосредственно в емкости, до получения однородной массы и до полного истечения реакции гашения, окончание которой определяется прекращением интенсивного парообразования.

Стабилизированный материал извлекается ковшом экскаватора из емкости и транспортируется в бункер смесительной установки, для производства полезного продукта. Процесс осуществляется перемешивающим механизмом в виде двух горизонтально установленных валов с перемешивающими лопатками. Смесительная камера обеспечивает приготовление смесей из шлама и цемента высокого качества по степени однородности.

Завершающим этапом работ по утилизации отходов бурения является дробление. Для исполнения данного этапа используется стационарная дробилка, установленная на отсыпке вблизи блока отверждения. Отвержденный продукт с помощью экскаватора подается в приемную воронку стационарной дробилки для измельчения с целью получения определенного гранулометрического состава готовой продукции.

Конечным результатом процесса утилизации отходов бурения является полезный инертный продукт. Продукт накапливается на площадках дозревания и согласно ТУ вовлекается в технологические цели, т.е. используется для отсыпки земляных выемок, а также планировки площадки скважины в период технической рекультивации.

Организация, выполняющая работы по утилизации отходов бурения, выбирается на конкурсной основе, и предоставляет следующие документы:

- лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I–IV классов опасности;
- права собственности на технологию по утилизации отходов бурения (всех видов отходов бурения);
- положительное заключение ГЭЭ на технологию по утилизации отходов бурения;
- Технический регламент (ТР) и Технические условия (ТУ) на технологию по утилизации отходов бурения;

- сертификат на строительный материал, получаемый в результате утилизации отходов бурения;

а также подтверждает качество и соответствие ТУ и ТР получаемого продукта в результате утилизации отходов бурения.

3.6 Оценка воздействия и мероприятия по охране растительного и животного мира, водной биоты

3.6.1 Растительный мир

Источники и виды воздействия на растительность

Строительство рассматриваемого объекта не затрагивает природоохранные территории, заповедники, заказники и памятники природы.

При производстве строительно-монтажных работ возможны следующие виды воздействия на растительность:

- угнетение растений выбросами в атмосферный воздух строительной пыли и загрязняющих веществ;
- повышение пожароопасности территории;
- ухудшение санитарного состояния лесов.

Условно все источники и виды антропогенного воздействия на растительный покров можно отнести к двум основным типам – механическому и химическому.

Формы проявления механического воздействия на растительность

Ведущей формой проявления механического воздействия на растительность следует считать непосредственное нарушение растительного покрова на площадке строительства. Под нарушением здесь подразумевается полное уничтожение растительного покрова при сооружении насыпей обваловок из грунта на территории, предоставленной под строительство.

Нарушения растительного покрова вызывает бессистемная езда тяжелого, особенно гусеничного, транспорта.

Возрастание антропогенной нагрузки на территорию выражается также и в увеличении сбора ягод, грибов и лекарственных растений.

На территории буровой площадки проектируется факельное устройство, являющееся источником открытого огня, в связи с чем, возрастает потенциальная пожароопасность.

Формы проявления химического воздействия на растительность

Воздействие на растительность непосредственно через загрязнение воздушного бассейна возможно в силу того, что растения выступают в роли поглотителей газообразных примесей, которые переносятся из атмосферы на растительность совместным действием диффузии и

воздушных потоков. При контакте с растениями газы связываются с ними, растворяются на внешней поверхности или усваиваются через устьица.

Воздействие атмосферных загрязнителей затрагивает многие стороны жизни растений. Вещества-токсиканты адсорбируются на клеточных оболочках, нарушают структуру и функциональную активность клеточных мембран, благодаря чему создаются условия для проникновения токсикантов внутрь клетки, нарушается обмен веществ. В результате резко снижается фотосинтез, нарушается работа ферментных систем.

Наиболее распространенные первичные морфологические признаки повреждения растений токсикантами – это визуально отмечаемые изменения листьев: некроз края листьев, хлороз – пожелтение, засыхание и опад листьев без видимых изменений.

Острое повреждение растений возникает при действии на них высоких концентраций токсикантов в течение кратковременного периода. При этом происходят необратимые повреждения ассимиляционных тканей, приводящие к нарушению газообмена и, в ряде случаев, к гибели растений. Острое повреждение диагностируется визуально по внешнему виду растения (возникновение некрозов, преждевременное опадание листьев и т.д.).

Хроническое повреждение растений является результатом длительного воздействия небольших концентраций токсиканта. Внешние признаки в этом случае выражены слабее по сравнению с острым воздействием. Характерным является снижение прироста, преждевременный листопад, потери плодоношения, длительное нарушение газообмена и др.

Выбросы вредных веществ в окружающую среду по их физиологическому воздействию на растения можно разделить на две группы: к первой группе относятся газы слабого поражающего действия, не высоко активные, анестезирующие и изменяющие характер роста растения (например, оксид углерода); газы второй группы действуют на растения в основном губительно (оксиды азота, сернистый ангидрид).

Оксиды азота даже в низких концентрациях (порядка 0,01 мг/м³) вызывают нарушение азотного обмена у растений и угнетение синтеза белков. Хроническое воздействие таких концентраций приводит к гибели растений. Фитотоксичность выбросов усугубляется переходом их под солнечными лучами в фотооксиданты (ПАН), а под влиянием паров воды – в азотную кислоту, что приводит к возникновению «кислых дождей». Азотистая и азотная кислоты образуются также после поглощения двуокиси азота устьицами в результате реакции с водой на влажной поверхности мезофилла. Токсичность может быть частичным следствием уменьшения рН. Симптомы поражения листьев наблюдаются при дозах около 3000-5000 мкг/м³ и продолжительности действия до 48 часов. NO и NO₂ в концентрациях, не приводящих к появлению видимых повреждений, вызывают понижение интенсивности фотосинтеза.

Оценка потенциального воздействия на растительные сообщества

Анализ ландшафтной приуроченности рассматриваемых участков показывает, что около 10% проектируемой к строительству скважин территории занимают болота и заболоченные земли.

Потенциальный риск возникновения пожаров особенно велик. Для участков, примыкающих к автодорогам, пожарная опасность еще более возрастает. Потенциальным источником возникновения пожаров в процессе строительства скважин является проектируемое факельное устройство на территории площадки скважины, являющееся источниками открытого огня. Для снижения риска возникновения пожаров в проекте разработан комплекс организационно-технологических мероприятий.

При реализации настоящего проекта углеводородное загрязнение растительности возможно только в случае нештатных ситуаций (аварий). Однако вероятность аварийного загрязнения, благодаря специально разработанному комплексу мероприятий, мала. Кроме того, прогнозные масштабы возможных нештатных ситуаций незначительны.

Косвенное воздействие — это изменение условий обитания в результате антропогенного загрязнения воздуха, воды, почвы.

Загрязнение растительного покрова может происходить только опосредованно, через загрязнение воздушного бассейна. Ухудшение качества воздуха в период строительства скважин будет происходить за счет выбросов от автомобильной и тракторной техники, электростанций, котельных, факелов, хранилищ горюче-смазочных материалов (ГСМ) и др. С выхлопными газами при работе транспорта в воздух попадают оксиды углерода, азота, серы, которые, оседая на растениях вместе с пылью, оказывают угнетающее действие. Некоторые из перечисленных загрязнителей способны реагировать друг с другом в условиях окружающей среды, образуя вторичные, зачастую более токсичные вещества, что усугубляет их негативное воздействие на растительность. Осаждаясь на растительном покрове эти вещества, нарушают экологическое равновесие и могут послужить причиной ожогов растений и даже полного их уничтожения. В незначительной концентрации они могут вызывать всего лишь замедленный рост и развитие растений, с последующим снижением их продуктивности.

В связи с отсутствием утвержденных методик проведения оценки воздействия на растительный мир, включая ценные, редкие и охраняемые виды, а также прогнозной оценки возможных изменений состояния растительного мира в результате намечаемой деятельности, в данном проекте использовались следующие обобщенные характеристики воздействий:

Интенсивность воздействия:

– низкая – воздействие значимо не влияет на компоненты среды (экологические и иные функции, потребительские свойства компонента, процессы, происходящие в компонентах природной среде, не нарушаются);

– средняя – количественные показатели воздействий сравнимы с фоновыми значениями, компоненты среды продолжают функционировать, но состояние компонентов претерпевает изменения;

– высокая – количественные показатели воздействий на состояние компонентов среды значительно превышают фоновые и нормируемые показатели, в результате воздействия основные функции компонентов среды утрачиваются (временно или навсегда) или необратимо изменяются.

Длительность воздействия:

– разовое, краткосрочное воздействие (например, реализуется только при строительстве, при возможных аварийных ситуациях);

– периодическое воздействие;

– постоянное воздействие.

Масштаб воздействия (зона распространения):

– локальный (местный) – воздействие локализуется в пределах промплощадки, водосборных бассейнов водотока, дренирующих участков, на котором расположен источник воздействия;

– региональный – воздействие распространяется на бассейн(ы) водотока(ов) высокого порядка и/или несколько административных районов (муниципальных образований);

– глобальный – воздействие охватывает территорию полуострова и/или имеет трансграничное (международное) распространение.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий:

– низкая (неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды не прогнозируются и/или маловероятны);

– средняя (неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды прогнозируются с высокой вероятностью);

– высокая (неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды предопределены).

Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный мир

№ пп	Основные источники неблагоприятного воздействия	Этап	Участок	Оценка степени воздействия	Оценка характера воздействия	Оценка масштаба воздействия	Оценка вероятности возникновения риска	Вывод о допустимости
1	Механическое воздействие	Строительство	Строительная площадка	Низкая	постоянное	локальный	Риск низкий	допустимо
2	Химическое воздействие	Строительство	Строительная площадка	Низкая	постоянное	локальный	риск минимальный	допустимо
3	Шумовое воздействие	Строительство	Строительная площадка	Среднее	постоянное	локальный	Риск низкий	допустимо
4	Факторы беспокойства,	Строительство	Строительная площадка	Низкая	постоянное	локальный	Риск низкий	допустимо

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

№ пп	Основные источники неблагоприятного воздействия	Этап	Участок	Оценка степени воздействия	Оценка характера воздействия	Оценка масштаба воздействия	Оценка вероятности возникновения риска	Вывод о допустимости
	создаваемого присутствием людей и техники							

На основании вышеизложенного, воздействие на растительный мир оценивается как допустимое.

Оценить количественные показатели косвенного воздействия на растительность не представляется возможным, ввиду отсутствия утвержденных методик определения данных зон.

Таким образом, в целом воздействие на растительный мир можно охарактеризовать как достаточно умеренное, локальное, связанное в первую очередь с механическим нарушением растительного покрова в пределах предоставленного участка при соблюдении принятых мероприятий по предотвращению пожаров. Опосредованное химическое воздействие небольших концентраций загрязняющих веществ, как правило, не приводит к повреждению растений.

3.6.2 Животный мир

Источники и виды воздействия на животный мир

Видовой состав и размеры популяций животного мира тесно связаны с характером растительности на рассматриваемой территории, кормовой базой, состоянием водотоков и водоемов, рельефом местности. Животный мир является составной частью природной среды, неотъемлемым звеном в цепи экологических систем.

При хозяйственном освоении территории возникает целый ряд факторов, оказывающих негативное влияние на состояние животного мира. По характеру влияния эти факторы можно разделить на две группы:

- сопровождающиеся прямым воздействием на фауну территории;
- оказывающие косвенное влияние.

К группе факторов прямого воздействия относят непосредственное уничтожение животных в результате человеческой деятельности: несанкционированного отстрела животных, а также механического уничтожения представителей животного мира автотранспортом и строительной техникой. Потенциальную опасность гибели животных могут представлять такие производственные объекты, как карьерные выемки, земляные амбары, факела, автомобильные дороги.

Косвенное (опосредованное) воздействие связано с различными изменениями абиотических и биотических компонентов среды обитания, что в конечном итоге также влияет на распределение, численность и условия воспроизводства организмов. Ведущие формы косвенного воздействия –

изъятие и трансформация местообитаний животных, шумовое воздействие работающей техники, присутствие человека, нарушение привычных путей ежедневных и сезонных перемещений животных.

Источниками и видами возможного воздействия на животный мир при намечаемой деятельности являются:

- фактор беспокойства;
- изменение внешнего облика, свойств и функций угодий;
- антропогенные пожары;
- производственные объекты;
- браконьерский промысел.

Фактор беспокойства

Совокупность внешних воздействий (промышленные шумы, частота вспугивания, преследование), нарушающих спокойное пребывание животных в угодьях, составляет фактор беспокойства, который имеет четкую зависимость от стадии функционирования проектируемых объектов. На стадии строительства уровень воздействия, несмотря на планируемые меры по мониторингу источников акустических, световых и других эффектов, может быть очень значительным.

Предполагается, что наиболее подвержены воздействию фактора беспокойства в рассматриваемом районе будут только водоплавающие птицы. Встречи самых уязвимых видов – медведя, диких копытных – здесь маловероятны, а такие животные, как песец, горностай, белая куропатка являются относительно пластичными в выборе мест обитания.

Изменение внешнего облика, свойств и функций угодий

Действие фактора связано с изъятием земель, уничтожением (нарушением) растительного покрова, развитием подтоплений и т.д.

При этом происходит непосредственное воздействие на местообитания, результатом которого является их безвозвратное уничтожение. В результате многие виды фауны лишаются определенной части своих кормовых угодий, укрытий, мест отдыха и размножения, путей регулярных перемещений животных по территории.

Кроме того, происходит качественное ухудшение среды обитания животных – снижаются ее защитные и гнездопригодные свойства, угодья становятся более «доступными».

Возможны изменения традиционных путей миграции. При наиболее неблагоприятном стечении обстоятельств может происходить отток животных в соседние участки ареала, что приводит к снижению численности видов.

При трансформации местообитаний изменяется соотношение видов в пользу видов, использующих новые качества территории в своей жизнедеятельности, например, снижение численности хищников, появление удобных укрытий и т.д.

Антропогенные пожары

Потенциальная пожароопасность достаточно велика при наличии на площадке бурения факельной установки, являющейся источником открытого огня. Риск возникновения пожаров особенно возрастает в пожароопасный сезон. Негативное действие фактора связано как с гибелью объектов животного мира, так и с уничтожением местообитаний. Соблюдение рекомендованного выше комплекса мероприятий по предотвращению пожаров, аварийных ситуаций, а также надлежащей производственной дисциплины на предприятии позволит минимизировать вероятность пожара.

Производственные объекты

В действии этого фактора можно выделить объекты, способные причинить непосредственный ущерб животному миру.

В составе рассматриваемого проекта потенциально опасным объектом является факельное устройство, используемое при испытании скважины. Помимо пожароопасности факел может служить причиной гибели птиц и насекомых.

Браконьерский промысел

С началом периода строительства скважины рассматриваемая территория станет более посещаемой, что может значительно усилить пресс охоты. Это, в свою очередь, приведет к некоторому снижению численности охотничье-промысловых видов. Однако действие этого фактора, возможно, исключить принятием мер организационно-дисциплинарного характера.

Оценка потенциального воздействия на животный мир.

В связи с отсутствием утвержденных методик проведения оценки воздействия на животный мир, включая ценные, редкие и охраняемые виды, а также прогнозной оценки возможных изменений состояния животного мира в результате намечаемой деятельности, в данном проекте использовались следующие обобщенные характеристики воздействий:

Интенсивность воздействия:

– низкая – воздействие значимо не влияет на компоненты среды (экологические и иные функции, потребительские свойства компонента, процессы, происходящие в компонентах природной среде, не нарушаются);

– средняя – количественные показатели воздействий сравнимы с фоновыми значениями, компоненты среды продолжают функционировать, но состояние компонентов претерпевает изменения;

– высокая – количественные показатели воздействий на состояние компонентов среды значительно превышают фоновые и нормируемые показатели, в результате воздействия основные функции компонентов среды утрачиваются (временно или навсегда) или необратимо изменяются.

Длительность воздействия:

– разовое, краткосрочное воздействие (например, реализуется только при строительстве, при возможных аварийных ситуациях);

– периодическое воздействие;

– постоянное воздействие.

Масштаб воздействия (зона распространения):

– локальный (местный) – воздействие локализуется в пределах промплощадки, водосборных бассейнов водотока, дренирующих участков, на котором расположен источник воздействия;

– региональный – воздействие распространяется на бассейн(ы) водотока(ов) высокого порядка и/или несколько административных районов (муниципальных образований);

– глобальный – воздействие охватывает территорию полуострова и/или имеет трансграничное (международное) распространение.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий:

– низкая (неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды не прогнозируются и/или маловероятны);

– средняя (неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды прогнозируются с высокой вероятностью);

– высокая (неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды предопределены).

Оценка воздействия намечаемой деятельности на животный мир

№ пп	Основные источники неблагоприятного воздействия	Этап	Участок	Оценка степени воздействия	Оценка характера воздействия	Оценка масштаба воздействия	Оценка вероятности возникновения риска	Вывод о допустимости
1	Факторы беспокойства, (шумовое и химическое воздействие)	Строительство	Строительная площадка	Средняя	постоянное	локальный	Риск низкий	допустимо
2	Изменение внешнего облика, свойств и функций угодий	Строительство	Строительная площадка	Средняя	постоянное	локальный	Риск низкий	допустимо
3	Антропогенные пожары	Строительство	Строительная площадка	Высокая	периодическое и	локальный	Риск низкий	допустимо
4	Производственные объекты	Строительство	Строительная площадка	Низкая	постоянное	локальный	Риск низкий	допустимо
5	Браконьерский промысел	Строительство	Строительная площадка	Низкая	постоянное	локальный	Риск низкий	допустимо

На основании вышеизложенного, воздействие на животный мир оценивается как допустимое.

В рамках проведения работ по строительству скважины разработаны мероприятия по охране животного мира, такие как: запрет на движение по территории, не предоставленной под строительство, запрет посещения территории за пределами предоставленного лесного участка под строительство, запрет на охоту, в связи с чем прямое воздействие исключается.

Соблюдение норм технологического проектирования и реализация проектных решений на всех стадиях работ по строительству скважины сводят к минимуму возникновение аварийных ситуаций и сопутствующее им химическое загрязнение.

3.6.3 Водная биота

Реки и ручьи Пуровского района типично равнинные, характеризуются средней извилистостью. В питании водотоков участвуют талые воды, летние осадки и подземные воды. Наиболее продолжительный и самый маловодный гидрологический сезон – зимняя межень (длится от 7 до 8,5 мес.). После продолжительного холодного периода наступает весеннее половодье с резким и интенсивным подъёмом уровня воды.

Ихтиофауна водных объектов представлена следующими видами рыб: для ручья без названия № 1 - гольяном, окунем и ершом; для озера без названия № 1 – плотвой, гольяном, окунем и ершом. Нагул и нерест вышеперечисленных видов рыб осуществляется повсеместно в весенне-летний период. На зимовку рыбы скатываются в незаморные реки и озера.

Площадка разведочной скважины № 924

Габариты площадки 58,67×311,58×128,63×111,91×6,43× 359,95×326,54 м, площадь 10,5 га.

В геоморфологическом отношении площадка локализована в пределах третьей озерно-аллювиальной надпойменной террасы реки Хыльмиг-Яха (Хыльмигъяха), осложнённой в восточной части долиной ручья б/н № 1, а также болотами в его пойме и микрорельефом. Абсолютные отметки рельефа площадки 35-40 м БС. Падение рельефа происходит в восточном направлении (в сторону долины ручья б/н № 1).

В пределах площадки в восточной части располагается локальное понижение рельефа заполненное водой (глубиной до 1,30 м). Понижение в период весеннего снеготаяния и весеннего половодья от близлежащих водных объектов заполняется талой водой. Вода в понижениях может оставаться в течение всего года до следующего периода весеннего снеготаяния и весеннего половодья.

Ближайшим к площадке водным объектом является ручей б/н № 1, расположенный в 0,064 км к северо-востоку от Уг.2 площадки.

Ручей без названия № 1

Находится в 0,064 км на север и северо-восток от границы размещения площадки разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения.

Длина ручья составляет 2,71 км.. Площадь водосбора ручья на участке работ – 1,60 км².

В районе рекогносцировочного обследования водосбор ручья имеет симметричную вытянутую с юго-востока на северо-запад форму, на 35% покрыт тундрой травянистой мохово-кустарничковой растительностью. Лесистость – 1% (преобладает берёза и лиственница, редко кедр), заболоченность – 64% (болота распространены по всей поверхности водосбора), озера присутствуют в малом количестве – <1%. Абсолютный перепад высот в пределах водосборной площади составляет около 5,5 м. Речная сеть не развита. Впадающие водотоки отсутствуют. На участке изысканий ручей имеет постоянный характер. На участке морфостроения русло водотока шириной 1,07 м и глубиной русла от 0,40 м до 0,79 м, на момент изысканий наблюдался подпорный сток из озера б/н №1.

Долина ручья на участке изысканий имеет корытообразную форму. Ширина дна долины водотока – 65-75 метров. Склоны долины поросли березой и лиственницей.

Пойма ручья представлена право- и левобережной участками. Пойма ручья закустарена, сильно заболочена. Следов эрозионной деятельности не обнаружено.

Анализ конкретной ситуации, возникающей при производстве работ по проекту, позволяет сделать вывод о том, что вред водным биоресурсам наносится в результате:

- частичной утраты рыбохозяйственного значения (общей рыбопродуктивности) поймы ручья б/н №1 под минерализованную полосу на общей площади **400 м²** (при ширине полосы 5 м и ее протяженности в пределах затопляемой поймы ручья 80 м);

- утраты потенциальных нерестовых пойменных площадей ручья б/н №1 на площади **400 м²** (территория, где произойдет утрата нерестовых площадей, аналогична территории, на которой планируется частичная утрата общей рыбопродуктивности);

- перераспределения естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна ручья б/н №1 под минерализованную полосу на общей площади **400 м²** (при ширине полосы 5 м и ее протяженности в пределах водоохранной зоны ручья 80 м).

Русловые работы в ручье б/н №1 проектом не предусмотрены. Соответственно, гибель организмов кормового бентоса и зоопланктона не прогнозируется.

Таблица 6.6.1 – Итоговый размер вреда, причиненный ВБР при реализации проекта

Вид воздействия	Размер вреда, кг
Утрата рыбохозяйственного значения пойменных площадей ручья б/н №1	0,02
Утрата нерестовых площадей ручья б/н №1	0,07
Нарушение естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна ручья б/н №1	0,01
Итого:	0,1

Согласно п. 31 «Методики...»: если суммарная расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления планируемой деятельности, незначительна (менее 10 килограмм в натуральном выражении), проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определение затрат для их проведения не требуются.

3.7 Возможные трансграничные эффекты

3.7.1 Требования к анализу трансграничных воздействий в соответствии с Российскими нормативными документами и международными конвенциями

Анализ трансграничных воздействий выполняется в соответствии с Российскими требованиями к ОВОС (Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду») и с принятым в международной практике порядком, который регламентируется конвенциями:

- «Об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте» от 25.02.1991;
- «О трансграничном воздействии промышленных аварий» от 17.03.1992;
- «О трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния» от 13.11.1979, а также другими конвенциями и рекомендациями международных финансовых организаций.

В соответствии с указанными документами дается следующее определение (Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»): «Воздействие трансграничное – воздействие, оказываемое объектами хозяйственной и иной деятельности одного государства (региона, области) на экологическое состояние территории другого государства (региона, области)».

Ниже проведен анализ возможных трансграничных воздействий при реализации проекта. Рассматриваются следующие природные процессы:

- перенос загрязняющих веществ воздушными потоками на большие расстояния, при этом рассматривается вынос из зоны реализации проекта загрязняющих веществ в штатном режиме работ и в случаях возможных аварий;
- перенос загрязняющих веществ морскими течениями - рассматривается возможный вынос загрязняющих веществ из зоны реализации проекта для штатных и возможных аварийных ситуаций;

– в связи с тем, что в последнее время особое внимание уделяется проблеме изменения климата и в частности парниковому эффекту, специально рассматривается влияние выбросов CO₂ на окружающую среду при реализации проекта.

Результатом оценки трансграничных воздействий является анализ трансграничных потоков и зон влияния для основных видов воздействий, результаты оценки пространственных и временных масштабов для трансграничных воздействий, возможных последствий трансграничных воздействий, а также переноса воздействий от окружающих объектов на компоненты среды в зоне реализации проекта. Ниже приводится краткий анализ возможных трансграничных эффектов.

3.7.2 Перенос атмосферными процессами

Данный объект является типовым, выполняется по Российским и мировым стандартам и не относится к производственным объектам, оказывающим длительное воздействие в больших пространственных масштабах на атмосферный воздух. Основные выбросы загрязняющих веществ в период реализации проекта локализованы на точке бурения и вблизи нее.

Общее воздействие непродолжительное, а максимальное воздействие при горении факела не превышает нескольких часов в год.

Таким образом, при соблюдении проектной технологии, трансграничного атмосферного воздействия при реализации проекта нет.

3.7.3 Возможные кумулятивные воздействия

Под кумулятивными воздействиями и связанными с ними последствиями понимают экологические или социальные нарушения, вызванные сочетанием различных видов деятельности в каком-либо регионе. При этом возможны как воздействия, возникающие в рамках настоящего проекта, так и последствия любой иной плановой или фактической деятельности в регионе.

Существуют регионы, где добычей углеводородов занимаются в течение длительного времени (до 30 лет и более), где пробурены десятки тысяч скважин и проложены тысячи миль трубопроводов.

Воздействия в ходе реализации настоящего проекта локализованы, и не имеют тенденции суммироваться.

Пространственный масштаб большинства воздействий на окружающую среду при нормальном режиме работы ограничивается местным уровнем. В этих условиях можно сделать вывод, что возможность кумулятивных воздействий отсутствует.

Суммация воздействия на окружающую среду в результате реализации настоящего проекта и иной запланированной деятельности в рассматриваемом районе представляется маловероятной, поскольку большая часть воздействий на окружающую среду происходит на местном уровне, а локальные участки этих воздействий не перекрываются. Этот вывод

согласуется с накопленным многолетним опытом научных исследований и результатов ОВОС, касающихся добычи нефти и газа разных стран и регионов, а также с результатами ОВОС аналогичных проектов.

3.7.4 Прогноз изменения состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта

Проведенные оценки воздействия показали, что пространственный масштаб колеблется от «точечного» до «субрегионального», временной - от «краткосрочного» до «среднесрочного», а общий уровень воздействия на биологическую, физическую и социальную среду - от «незначительного» до «слабого».

3.8 Оценка воздействия на социально-экономические условия

В настоящее время наш Пуровский район - один из наиболее быстро развивающихся районов округа, с крупными предприятиями добывающей и перерабатывающей промышленности, развитым традиционным хозяйством. Наряду с мощной индустриальной промышленностью здесь развиваются традиционные сельскохозяйственные промыслы; оленеводство, пушное звероводство, рыболовство.

3.8.1 Подходы и методология

Для оценки социально-экономического воздействия использованы методы, аналогичные тем, которые применяются в анализе природных компонентов: экспертные оценки, учет имеющихся прецедентов, использование различных моделей. В то же время реальная изменчивость в социальной среде существенно выше, а частота проявлений и значимость воздействий сильно зависят от отношения той части общественности, чьи интересы были затронуты.

Основными параметрами, определяющими воздействие Проекта на социальную среду, являются базовые механизмы экономических и социальных «потребностей»:

- капитальные вложения, стимулирующие экономическую деятельность и доходы населения;
- возможность создания рабочих мест, воздействующая на демографические тенденции (особенно миграцию) и расселение людей.

Социально-экономическое воздействие может быть и положительным, и отрицательным. Иногда один и тот же эффект представляет собой баланс обеих тенденций, или может меняться в зависимости от восприятия заинтересованной стороны. Меры по ослаблению последствий должны быть направлены на достижение разумного баланса между повышением выгоды и негативными воздействиями.

3.8.2 Источники воздействия на социально-экономические условия

Основными источниками, определяющими воздействие проектируемой деятельности на социальную среду, являются базовые механизмы экономических и социальных потребностей:

- капитальные вложения, стимулирующие экономическую деятельность и доходы населения;
- возможность создания рабочих мест;
- расширение налоговой базы территории реализации проекта и, как следствие, появление дополнительных возможностей для финансирования социальных и экономических проектов.

3.8.3 Оценка воздействия на экономику района в целом

Хозяйство района традиционно сопряжено с использованием биологических ресурсов территории – оленьих пастбищ, рыбных и охотничье-промысловых, в которых было занято преимущественно коренное население. В 1960-80 гг. в недрах района были открыты колоссальные запасы нефти и природного газа. С началом их освоения произошло формирование нефтегазового комплекса. В настоящее время Пуровский район – один из наиболее быстро развивающихся районов округа и области с крупными предприятиями добывающей промышленности, развитым традиционным хозяйством.

Недра Пуровского района обеспечивают практически всю добычу нефти и газового конденсата округа (соответственно около 97 % и 84 %), а также более половины добычи газа. В районе сосредоточено более трети ресурсного потенциала округа. В настоящее время из 198 разведанных месторождений ЯНАО в Пуровском районе сосредоточено 135 месторождений, 25 из которых находятся на границе с соседними районами ЯНАО – Надымским, Красноселькупским, Тазовским и Нижневартовским (ХМАО). Из общего числа разведанных месторождений 52 по балансовым запасам можно отнести к категории крупных и средних (33 из них – находятся в разработке). На крупные (уникальные) и средние месторождения приходится 96 % текущих запасов нефти, 97 % газового конденсата и 94 % газа.

Материальные ресурсы района достаточно ограничены, в связи с чем, основные расходные материалы для строительных работ будут доставляться из других районов Российской Федерации и из-за рубежа. В то же время в период выполнения строительных работ мелкие производители и поставщики будут испытывать увеличение потребностей в своей продукции. Прежде всего, это поставка продуктов питания для работников БУ.

В то же время, для всех сопутствующих работ будут активно использованы услуги местных компаний. Особенно значимыми при этом являются услуги по перевозке грузов и персонала для буровых работ, буксировке БУ, разработке проектной документации на бурение.

Воздействие на рыболовный промысел может выражаться во временном появлении преград на путях миграции. Значительные долговременные воздействия исключаются.

Несмотря на небольшие масштабы данного проекта, он принесет определенную пользу экономике региона в целом.

3.8.4 Оценка воздействия на коренные малочисленные народы Севера

Преимущественно малочисленные народы Севера заняты в традиционных отраслях хозяйствования – оленьих пастбищ, рыбных и охотничье-промысловых. Для развития этих отраслей за коренными народами Севера закреплены охотничьи угодья, рыболовецкие участки.

В районах проживания малочисленных народов Севера определены границы территорий традиционного природопользования (ТТП). Для обеспечения социальной защиты, поддержки трудовой и предпринимательской инициативы, предупреждения массовой безработицы среди народов Севера определены меры в областных программах.

Проектом не будут затронуты места традиционного обитания и традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера.

В целом, оценивая воздействие проекта на социально-экономические условия района, следует отметить, что оно будет, несомненно, положительным. Проект принесет экономическую выгоду населению и экономике региона.

3.9 Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

Воздействие на атмосферный воздух

Негативное воздействие на окружающую среду при возможной аварии на площадке скважины будет обусловлено загрязнением атмосферного воздуха продуктами сгорания нефтепродуктов, воздействием продуктов сгорания на различные компоненты окружающей среды, тепловым загрязнением территории, попадающей в зону аварии.

Возможное ожидаемое загрязнение атмосферы при аварийных ситуациях на территории буровой площадки, связанное с возможным возгоранием и связанными с этим разрушениями, определено в 3 главе.

Основными видами аварий, с точки зрения воздействия на атмосферный воздух, являются воспламенения пролива при полном разрушении резервуара с ДТ, пролива ДТ при полном разрушении резервуара с ДТ без возгорания, а также фонтанирование газа без возгорания и с возгоранием.

В случае разгерметизации резервуара с ДТ слив осуществляется в амбар-ловушки общим объемом 51 м³.

Максимальный радиус достижения ПДК_{м.р.} создается при разливе ДТ при полном разрушении резервуара с ДТ по углеводородам предельным С12-С19 и составляет около 60,3 км.

Воздействия на растительность и животный мир

Для большинства видов животных и птиц рассматриваемой территории свойственна четко выраженная сезонность пребывания. В первую очередь это относится к птицам, которые могут пострадать от воздействия разливов нефтепродуктов. Воздействие нефтепродуктов может повредить оперение птиц, что приводит к потере термоизоляции и нарушению терморегуляции, потере плавучести и нарушению водоотталкивающих свойств кожно-перьевого покрова. Птицы могут также подвергнуться токсическому воздействию нефтепродукта, попадающей в их организм через органы дыхания и пищеварения. Наземные виды могут подвергнуться загрязнению нефтепродуктом или проглотить ее вместе с пищей во время охоты или кормления в зоне воздействия.

Потенциальные воздействия аварийных ситуаций на животных, обитающих в районе работ, включают:

- прямое вредное воздействие на организм при непосредственном контакте с нефтью (нефтепродуктом);
- опосредованное вредное воздействие, связанное с негативным влиянием загрязнения нефтепродукта на пищевые ресурсы;
- прерывание нагула;
- стремление избегать района разлива из-за шума и беспокойства, связанного с проведением работ по ликвидации последствий разлива.

Непосредственный ущерб в результате аварий может быть незначительным вследствие малочисленности животных, локального характера загрязнения, а также благодаря способности животных обнаруживать нефтепродукт и уходить из загрязненных районов.

С целью предотвращения возможного загрязнения и охраны окружающей среды хранение и операции по заправке/переливу топлива производятся на специально отведенной для этого площадке с обваловкой.

Значительное химическое загрязнение почв территории размещения объекта возможно только в аварийных ситуациях. Под воздействием агентов химического загрязнения могут произойти качественные и количественные изменения физико-химического состояния почв. В результате может произойти деградация генетического профиля почв.

При соблюдении технологического регламента предполагаемое загрязнение должно иметь локальный характер.

Обращение с отходами при возникновении аварийной ситуации

Оценить полный перечень и объем образования отходов при ликвидации практически невозможно, так как ликвидация аварийных ситуаций выполняется специализированными

организациями. В зависимости от вида аварии, применяемого метода ликвидации, сбора нефтепродуктов и типа применяемого сорбента количество отходов будет различно.

Все образующиеся отходы сдаются для обезвреживания специализированным организациям, имеющим лицензии на данные виды деятельности.

Оценка воздействия на социальные условия и здоровье населения

Район намечаемой деятельности находится на значительном удалении от населенных мест. Ожидаемое загрязнение атмосферного воздуха, согласно проекту строительства скважин, не представляет опасности для здоровья населения. В зону влияния площадки строительства ближайший населенный пункт г.Пуровк, находящийся в 12 км от рассматриваемой территории, не попадает. Таким образом, воздействие на социальные условия и здоровье населения при штатном и нештатном варианте проведения работ не предполагается.

Соблюдение намеченных в проекте мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций позволит снизить до минимума вероятность возникновения аварий, локализовать аварийную ситуацию в пределах промплощадок и избежать разрушительных последствий для окружающей среды и жизни людей.

Воздействие на поверхностные воды и водную биоту

При возникновении аварии с фонтанированием, газ будет поступать только в воздушную среду и рассеиваться в атмосферном воздухе. При авариях, связанных с разливом ДТ, исключается попадание загрязняющих веществ в водные объекты, так как площадка размещения топливных емкостей по периметру имеет обваловку высотой 1,5 метра и покрывается рулонной гидроизоляцией.

4 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

4.1 Охрана атмосферного воздуха

При решении задач, связанных с охраной окружающей среды, приоритет отдается тому комплексу мероприятий, который обеспечивает наибольшее ограничение или полное прекращение поступления во внешнюю среду неблагоприятного фактора. При рассмотрении мероприятий по борьбе с загрязнением атмосферного воздуха проектом предусмотрены планировочные и технологические мероприятия.

Планировочные мероприятия направлены на уменьшение воздействия выбросов проектируемых объектов на жилую застройку и предусматривают установление санитарно-защитной зоны в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

В связи с тем, что в районе размещения объектов, включая зону возможного влияния выбросов данного объекта на атмосферный воздух, отсутствуют места постоянного проживания населения или другие зоны, к которым предъявляются повышенные гигиенические требования, дополнительные планировочные мероприятия не разрабатываются.

При проведении технического обслуживания дорожных машин следует особое внимание уделять контрольным и регулировочным работам по системе питания, зажигания и газораспределительному механизму двигателя. Эти меры в качестве технологических мероприятий обеспечивают полное сгорание топлива, снижают его расход, значительно уменьшают выброс токсических веществ.

Основными воздухоохранными мероприятиями при строительстве скважин являются:

- размещение стационарных источников выбросов вредных веществ с учетом преобладающего направления ветра в районе бурения для обеспечения санитарных норм рабочей зоны;
- применение закрытых емкостей для хранения ГСМ;
- контроль герметичности фланцевых соединений;
- хранение химреагентов и сыпучих материалов в закрытой таре на складе химреагентов;
- отвод отработавших газов дизелей электростанций через дымовые трубы, высота которых обеспечивает рассеивание выбрасываемых загрязняющих веществ.

Для снижения выбросов ЗВ в атмосферу необходимо проводить технологические мероприятия:

- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств, строительных машин по утвержденному графику;

– своевременное проведение ППО и ППР строительной техники и автотранспорта с регулировкой топливных систем обеспечивает выброс загрязняющих веществ с выхлопными газами в пределах установленных норм;

– сокращение нерациональных и «холостых» пробегов автотранспорта путем оперативного планирования перевозок (завоз вновь устанавливаемого оборудования предусматривается по существующим дорогам);

– применение средств подогрева двигателей автомобилей в холодный период года позволяет исключить их работу на малых оборотах;

– запрет на оставление техники с работающими двигателями в ночное время;

– планирование режимов работы строительной техники, исключаящих неравномерную ее загруженность. Данное мероприятие позволит избежать превышения концентраций диоксида азота (более 1 ПДК) в приземном слое атмосферы.

Определяющим условием минимального загрязнения атмосферы отработавшими газами дизельных двигателей дорожных машин и оборудования является правильная эксплуатация двигателя, своевременная регулировка системы подачи и ввода топлива.

4.2 Охрана водных объектов

Опосредованным негативным воздействием является сокращение естественного стока. При сокращении естественного стока с нарушенной поверхности идет изменение гидрологического режима окружающей территории. Но на площадке бурения будет максимально сохранен почвенный слой, и нарушение гидрологического режима будет незначительно.

Для сокращения водопотребления строительство скважины будет происходить с использованием системы замкнутого водоснабжения, что значительно позволит снизить фактическое водопотребление.

Сброс воды на рельеф производиться не будет.

Местоположение скважины выбрано таким образом, что ни один из ценных рыбохозяйственных водоемов не подвергнется риску загрязнения, включая и аварийные ситуации. Проезд техники осуществляется по временному подъездному пути, использование которого предусмотрено только во время устойчивого снежного покрова.

Защита промышленной площадки от поверхностного загрязнения участвующими в технологическом процессе химическими веществами и нефтепродуктами обеспечивается:

– конструктивным использованием технологического оборудования (емкостей, циркуляционных коммуникаций), уплотнительных узлов шламовых насосов, предотвращающим переливы, утечки и проливы технологических жидкостей;

- обваловкой технологической площадки по периметру с высотой и шириной вала не менее 1 м;
- сбором сточных вод при промывке емкостей и трубопроводов циркуляционной системы буровой установки, емкостей и оборудования цементировочных агрегатов в емкость;
- соблюдением правил и норм при строительстве скважины, препятствующих случайному попаданию загрязнителей в водоем.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод

Предупреждение отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды обеспечивается выбором местоположения площадок скважин, а также инженерной изоляцией буровых площадок в целом и отдельных их компонентов.

Мероприятиями, обеспечивающими рациональное использование и охрану подземных и поверхностных вод от загрязнения, являются:

- размещение площадок за пределами водоохраных зон водных объектов;
- устройство обваловки площадки по периметру;
- проведение организованного сбора хозяйственно-бытовых сточных вод в выгребы сбора хозяйственных сточных вод;
- конструкция и обвязка бурового оборудования, исключающая утечки жидкости через сальниковые узлы при бурении;
- предупреждение перетоков флюидов между пластами и через устья в окружающую среду, за счёт надёжного разобщения водонефтегазосодержащих горизонтов;
- использование рационального количества обсадных колонн, типов труб, толщины стенок, глубины спуска труб, количества и качества тампонажных растворов для предупреждения нефтегазоводопроявлений;
- использование экологически малоопасных проектных рецептур буровых растворов по всем интервалам бурения;
- перевозка материалов и химреагентов в специальной таре;
- использование при бурении нетоксичных и малотоксичных материалов и химреагентов;
- применение нетоксичных материалов в процессе цементирования;
- предварительная прокачка нетоксичной буферной жидкости, разрушающей глинистую корку, для улучшения сцепления цементного камня со стенками скважин;
- перевозка сухих цементов и их смесей (для цементирования скважин) предусматривается спецтранспортом и в спецтаре, исключающей возможность их попадания в водную среду;
- доставка ГСМ на площадки скважин спецтранспортом или в герметических ёмкостях;
- хранение ГСМ на каждой площадке скважины в герметично обвязанных блок ёмкостях

на специальной площадке с обваловкой грунтом высотой не менее одного метра;

- соблюдение правил экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, своевременный вывоз отходов производства и потребления на специализированные предприятия для дальнейшей утилизации;

- ведение мониторинга поверхностных вод.

Защита подземных вод и разобщение флюидосодержащих пластов обеспечивается правильностью выбора конструкции скважины и качественным проведением работ по цементированию скважин, а также контролем за межтрубным пространством в процессе бурения, и выполнением ремонтно-изоляционных работ в случае появления межколонных и межпластовых перетоков (работы по ликвидации аварий и осложнений выполняются по дополнительным планам и закрываются сметно-финансовыми расчетами по фактически выполненным объемам работ).

При соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий негативного воздействия на состояние подземных и поверхностных вод и на окружающую среду в целом оказано не будет.

В случае аварийной разгерметизации емкости с дизельным топливом для локализации и ликвидации разливов нефтепродуктов, проектом предлагается использование углеродооксилирующих бакпрепаратов (типа «Биорос» или аналог).

4.3 Охрана и рациональное использование земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных земель

С целью разработки природоохранных мероприятий необходимо выделить несколько видов воздействия на земельные ресурсы (почвы и грунты) при строительстве скважины:

- прямое воздействие, заключающееся в «отчуждении земель» под проектируемые объекты;
- механическое воздействие, связанное с вертикальной перепланировкой рельефа, перемещением грунтов, происходящее в процессе инженерной подготовки;
- химическое загрязнение почв.

К числу потенциальных загрязнителей почв и грунтов относятся образующиеся в процессе строительства буровые, промышленные и бытовые отходы, бытовые, ливневые и промышленные стоки, а также продукты сгорания топлива при эксплуатации автотранспорта и спецтехники.

Попадание загрязнителей в окружающую среду может происходить при отсутствии системы организованного хранения отходов, выпадении загрязняющих веществ из атмосферного воздуха, при аварийных ситуациях.

Глубина проникновения загрязняющих веществ зависит от множества факторов: механического состава почв, степени их нарушенности, уровня грунтовых вод, вида

загрязняющего вещества, объема выброса загрязняющих веществ, периода года, уклона местности, выраженности микрорельефа и др.

В целях устранения отмеченных выше вероятных форм негативного воздействия на почвы и грунты проектом предусматриваются следующие мероприятия, которые условно можно подразделить на следующие группы:

Мероприятия по сохранению естественного основания и предотвращению деградации грунтов:

- сплошная система организации рельефа путем устройства изолирующей насыпи под площадку скважины привозным грунтом с укреплением откосов;
- проведение работ по строительству скважин по II принципу при обязательном сохранении грунтов основания насыпи;
- выполнение рекультивации земель, предоставленных под объекты по окончании работ.

Мероприятия по предотвращению загрязнения почвогрунтов:

- инженерная изоляция буровой площадки от окружающей природной среды посредством насыпного основания;
- гидроизоляция особо опасных объектов путем создания противодиффузионного экрана из гидроизоляционного настила;
- обвалование емкостей с хранением топлива валом высотой 1 м, амбара ПВО и амбара для освоения валом высотой 0,5 м из минерального грунта;
- система организованного сбора, хранения и утилизации промышленных и бытовых отходов;
- сбор хозяйственных стоков в септик с последующим вывозом на очистные сооружения.

Мероприятия по рекультивации нарушенных земель

Основным мероприятием по охране почв при осуществлении строительства скважины является проведение рекультивации нарушенных земель.

Комплекс работ по рекультивации проводится согласно требованиям постановлением Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель».

Согласно постановлению Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» рекультивация (консервация) земель осуществляются путем проведения технических и (или) биологических мероприятий.

Мероприятия по техническому этапу выполняются по завершению демонтажных работ и представляют собой подготовку земель в состояние, пригодное для проведения работ следующего биологического этапа рекультивации.

Направление рекультивации выбирается с учетом ГОСТ 17.5.1.02-85 Классификация нарушенных земель для рекультивации с учетом их последующего целевого использования, а также с учетом вышеперечисленных особенностей района расположения объекта.

Наиболее приемлемым в данном случае будет являться *природоохранное направление рекультивации*.

Технический этап рекультивации

Техническая рекультивация направлена на восстановление природных условий, близких к естественным, локализацию и ликвидацию повреждений и нежелательных процессов.

При проведении технического этапа рекультивации, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59057-2020, должны быть выполнены следующие основные работы:

– освобождение рекультивируемой поверхности от отходов производства и потребления с последующим их передачей специализированной организации для размещения, обезвреживания, утилизации;

– противоэрозионная организация территории (там, где в этом есть необходимость).

В период строительства проектируемого объекта образуются отходы производства и потребления 3-5 классов опасности. После строительства предусмотрена зачистка от отходов производства и потребления со всей территории, предоставленной под объект.

Биологический этап рекультивации

Биологическая рекультивация является завершающим этапом и проводится для снижения и предотвращения последствий техногенных нарушений и будет выполнена на всей площади предоставленных земель.

Ключевым звеном в решении задач биологической рекультивации является подбор растений - рекультивантов, способных в короткие сроки формировать на восстанавливаемых участках сомкнутые, эрозионно-устойчивые растительные сообщества.

Так как в условиях Крайнего Севера невозможно восстановить существовавшее ранее естественное сообщество, речь может идти только о создании нового биоценоза.

Внесение минеральных удобрений

Улучшения плодородия растительного грунта можно добиться внесением минеральных удобрений. Удобрения следует вносить весной или осенью. Внесение удобрений носит разовый и локальный характер.

При осуществлении биологической рекультивации в водоохраных зонах и затопляемых поймах внесение минеральных удобрений запрещено.

Внесение минеральных удобрений предполагает обеспечение трав мелиорантов усвояемыми формами азота, фосфора, калия.

В случае отсутствия комплексных удобрений можно использовать смеси простых азотных, фосфорных и калийных удобрений с учетом их совместимости и придерживаясь пропорций.

Слежавшиеся минеральные удобрения перед внесением в почву должны быть раздроблены и просеяны через сито.

Нитроаммофоска — универсальное комплексное удобрение, содержащее в усвояемой форме все питательные элементы, необходимые для роста и развития растений — азот, фосфор и калий. Проектом предусмотрено внесение нитроаммофоски (0,09т/га – для зоны северной тайги по рекомендации СТО ГУ «Дорожная дирекция ЯНАО»).

Количество вносимых минеральных удобрений должно уточняться на основании агрохимического анализа верхнего слоя почвы или торфо-песчаной смеси.

В первый и последующие годы после проведения биологической рекультивации, в целях предотвращения разрушения растительного покрова, на рекультивируемом участке исключается проезд техники.

По окончании рекультивации земельный участок, возвращается правообладателю. Передача восстановленных земель оформляется актом в установленном порядке.

Приготовление торфо-песчаного субстрата

После нанесения слоя торфа и известковых удобрений на рекультивируемую поверхность производится приготовление торфо-песчаной смеси путем обработки территории тяжелой дисковой бороной. Соотношение торфа и песка в смеси составляет: торф – 75%, песок – 25%.

Отторфовывание участка

Площадка сложена из минеральной породы (песок), нуждающейся в улучшении структуры и плодородия с целью создания условий для роста и развития растений. Торф улучшает структуру почв как тяжелых, так и легких почв, создает в них оптимальный водно-воздушный режим. Торф является биологически чистым материалом, не содержащим болезнетворных микроорганизмов, семян сорных растений и безопасен при использовании в сельском хозяйстве.

Таблица 4.3.1 – Характеристики торфа

№	Наименование показателя	Норма
1	Массовая доля влаги W, %, не более	60
2	Зольность Аа, %, не более	25
3	Кислотность рН солевой суспензии (рНКсi). не менее	4,6
4	Засоренность (куски торфа, очеса, пней, щепы размером свыше 60мм) З, % не более	8

При неблагоприятных погодных условиях в сезоне добычи торфа по соглашению с потребителем допускается поставка торфа с массовой долей влаги до 65%.

Проектом предусматривается доставка торфа с карьера №41 ООО «СеверЭнерго». Карьер расположен на расстоянии 37 км на северо-восток от площадки скважины.

Земляные работы производятся при помощи экскаватора, самосвального автотранспорта и бульдозера. Работы по доставке торфа с карьера №41 необходимо выполнить в соответствии с коммерческим предложением ООО «СеверЭнерго» в зимний период года. В связи с этим необходимо осуществить доставку торфа автотранспортом с последующим хранением в буртах до наступления рекультивации, в процессе которой ранее заготовленный бурт торфа разрабатывается и доставляется к месту биологической рекультивации.

Рекультивируемую площадку покрывают привозным торфом мощностью не менее 10 см.

Известкование кислых почв

Все типы торфа характеризуются кислой реакцией среды. В кислых почвах деятельность полезных почвенных микроорганизмов, для развития которых наиболее благоприятна нейтральная реакция (рН 6,5-7,5) сильно подавлена; образование доступных для растений форм азота, фосфора и других питательных веществ вследствие ослабления минерализации органического вещества протекает слабо.

Основным методом снижения кислотности почв является внесение известковых удобрений.

При внесении извести нейтрализуются свободные органические и минеральные кислоты в почвенном растворе, а также ионы водорода в почвенном поглощающем комплексе, т.е. устраняется актуальная и обменная кислотность, значительно снижается гидролитическая кислотность, повышается насыщенность почвы основаниями. В результате снижения кислотности и улучшения физических свойств почвы усиливается жизнедеятельность микроорганизмов и мобилизация ими азота, фосфора и других питательных веществ из почвенного органического вещества. В известкованных почвах интенсивнее протекают процессы аммонификации и нитрификации, в результате чего улучшается азотное питание растений. Известкование является основным условием эффективного применения минеральных удобрений на кислых почвах.

Потребность почвы в известковании с достаточной для практических целей точностью может быть определена по обменной кислотности (рН солевой вытяжки). При значении рН солевой вытяжки 4,5 и ниже потребность в известковании сильная, 4,6-5 – средняя; 5,1-5,5 – слабая и при рН больше 5,5 – отсутствует.

Помимо величины кислотности почвы необходимо учитывать ее механический состав. На тяжелых почвах вносить полную норму извести, рассчитанную по гидролитической кислотности. На более легких малобуферных почвах норму извести нужно уменьшить на 1/2 - 1/3.

В качестве известковых удобрений используют размолотые твердые известковые породы (известняк, доломит, мел) или используют для известкования мягкие известковые породы и различные отходы промышленности, богатые известью.

Известняковая мука – основное промышленное известковое удобрение, получается при размоле или дроблении известняков. Они состоят, в основном, из карбоната кальция – CaCO_3 , но, чаще всего доломитизированы, т.е. содержат также MgCO_3 (до 10-15 в расчете на MgO). При большом содержании карбоната магния (18-20 % в расчете на MgO) порода называется доломитом, при ее размоле получается доломитовая мука. Известковые материалы, содержащие магний, более эффективны, чем известковые удобрения, не содержащие магния, особенно, на бедных магнием песчаных и супесчаных почвах.

Известкование кислых почв при проведении рекультивационных работ предусматривается ГОСТ 17.5.3.05-84.

Количество извести, необходимое для уменьшения повышенной кислотности почвы до слабокислой реакции (до значения рН солевой вытяжки 5,6 - 5,8), благоприятной для большинства культур и полезных микроорганизмов, называется полной нормой.

В соответствии с РД 39-00147105-006-97 (Д) при внесении извести необходимо равномерно распределить ее долю. При поверхностном внесении извести количество должно быть уменьшено до 1/2 - 1/5 от полной дозы.

Нормы внесения известковых удобрений в зависимости от кислотности и механического состава почв приведены в таблице 4.3.2.

Таблица 4.3.2 – Норма внесения мела или гашеной извести (г/м^2)

Кислотность почвы	Почва		
	песчаная	супесчаная или суглинистая	глинистая или торфяная
среднекислая (рН 5,5)	150	200	350
кислая (рН 5,0)	200	250	450
сильнокислая (рН 4,5)	250	300	600
очень кислая (рН 4,0)	300	400	700

При определении нормы внесения известковых удобрений на каждой конкретной площадке следует провести лабораторный анализ кислотности торфа из того карьера, который будет использован для оторфовывания.

Кислотность торфа принята $\text{pH}=4,6$ – это максимальная кислотность для торфа, применяемого для улучшения почвы (ГОСТ Р 51661.3-2000). Следовательно, согласно таблице 4.3.2 норма внесения доломитовой муки в торфяно-песчаную смесь составит 600 г/м^2 или 6 т/га.

Внесение известковой или доломитовой муки производится разбрасывателем удобрений под вспашку (дискование), можно вносить ее под культивацию.

Окончательные планировочные работы должны производиться в тёплое, безморозное время года.

Создание травяного покрова

Восстановление растительного покрова в ходе биологической рекультивации является завершающим этапом проведения противоэрозионных мероприятий на участках, где не создается специальное твердое покрытие.

Травосмеси способствуют накоплению большого количества корневых остатков, из которых образуется гумус, способствующий более быстрому оструктурированию почвенно-плодородного слоя, улучшению водно-воздушного и питательного режимов почв.

Конкретный набор видов работ уточняется применительно к особенностям проектируемых объектов и инженерно-геологических условий территории.

Перед посевом многолетних трав производят подготовку рекультивационного слоя к биологическому освоению – рыхление плодородного слоя почвы или потенциально-плодородных пород. Целью рыхления является формирование бороздчатого (гребневого) микрорельефа, обеспечивающего создание оптимальных агрофизических свойств пород и водно-теплового произрастания растений. Глубина рыхления не должна превышать 0,2-0,3 м, расстояние между зубьями рыхлителя должно составлять не менее 0,5 см.

Травосмесь создается путем сочетания видов различных жизненных форм: длиннокорневищных, рыхло- или плотно-кустовых и растений с универсальной корневой системой. Предпочтение отдается травосмесям, имитирующим сочетание растений в естественных сообществах.

Состав универсальной травосмеси из трех видов растений различных жизненных стратегий приведен в следующих соотношениях: кострец безостый (30 %), овсяница красная (40 %), мятлик луговой (20 %), пырей ползучий (10 %). Замена видов семян не допускается, виды применяемых растений для целей биологической рекультивации должны соответствовать видам растений при сдаче земельного участка, подлежащего рекультивации.

Посев травосмеси производится вдоль участка, начиная с края или середины его. Далее производится боронование поверхности почвы специальными зубowymi боронами, обеспечивающими нарезку щелей глубиной 4-5 см с интервалом 25-30 см и рыхление почвы между щелями на глубину 2-3 см.

Для равномерной заделки семян в почву сеялка оборудуется шлейф – бороной, состоящей из древесных брусков или стального троса диаметром 0,2 м длиной до 8 м.

Для обеспечения более тесного контакта семян с грунтом, быстрого их набухания и прорастания выполняют послепосевное прикатывание рубчатыми или кольчатыми катками. Глубина расположения семян после прикатывания должна быть не более 2-3 см. На небольших участках возможен ручной посев, в этом случае семена заделываются граблями.

На рыхлых песчаных и супесчаных почвах поверхностно внесенные семена трав могут заделываться кольчатыми катками без предварительного боронования.

Необходимыми требованиями при посеве трав являются:

- тщательное предпосевное перемешивание семян однолетних и многолетних трав;
- скорость движения сеялки не должна превышать 3-4 км/час;
- прикатывание участка после посева кольчатыми катками.

На склонах крутизной более 18° рекомендуется норму высева трав увеличить на 20%. Все технологические операции проводят поперек склона в направлении горизонталей под углом 30-45°.

Работы по биологической рекультивации проводятся в последовательности:

- боронование поверхности;
- внесение нитроаммофоски нормой 90 кг/га (данные виды работ для удобства могут быть произведены на этапе технической рекультивации при приготовлении ТПС);
- посев семян многолетних трав нормой 220 кг/га;
- прикатывание посевов кольчатыми катками ЗКШ-6 во избежание выдувания и смыва семян.

Все агрегаты предусмотрены на базе Т-170.

В первый и последующие годы после проведения биологической рекультивации, в целях предотвращения разрушения растительного покрова, на рекультивируемом участке исключается проезд техники.

Этап рекультивации считается завершенным, если покрытие почвы растительностью, не имеющей признаков повреждения, во второй половине вегетационного периода достигает 50 % и более.

В результате реализации проектных решений по рекультивации нарушенных земель лесные участки по объекту строительства будут пригодны для дальнейшего их использования в лесохозяйственном направлении и природоохранных целях.

Исследования показателей состояния рекультивированных земель

Согласно п.14 ПП РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации нарушенных земель» состав работ по рекультивации земель должен включать почвенные и иные полевые обследования, лабораторные исследования, в том числе физические, химические и биологические показатели состояния почв, а также результатов инженерно-геологических изысканий до проведения рекультивации и после.

В целях оценки, предупреждения и своевременного устранения негативного влияния рекультивированных земель на состояние окружающей среды, необходимо выполнить комплекс лабораторных исследований по определению физических и физико-механических свойств грунтов

согласно действующим нормативным документам (ГОСТ 25100-2020, 5180-2015, 12248-2020, 21153.2-84).

Качество почв оценивается в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Количество проб необходимое для определения химического состояния почв принято, согласно ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб».

Основными показателями плодородия почв, согласно перечню диагностических и дополнительных показателей для выявления деградированных почв и земель, являются гранулометрический состав, водородный показатель (рН водной и солевой суспензии), органическое вещество (гумус) по Тюрину, гидролитическая кислотность, емкость катионного обмена, кальций и магний обменные, калий подвижный, фосфор подвижный, азот общий, натрий обменный, хлориды, сульфаты, карбонаты.

Стандартный перечень химических показателей включает определение содержания:

- тяжелых металлов: свинец, кадмий, цинк, медь, никель, ртуть, радий, стронций;
- 3,4-бензпирен;
- нефтепродукты;
- фенолы;
- суммарный показатель загрязнения (Zс).

Перечень показателей уровня бактериологического, паразитологического загрязнения согласно ГОСТ Р 58486-2019 должен включать:

- лактозоположительные кишечные палочки;
- энтерококки (фекальные стрептококки);
- яйца и личинки гельминтов.

Результаты анализов проб, взятых до начала работ по рекультивации, сравнивают со значениями ПДК, в случае соответствия значений ПДК, данные показатели не включаются в исследования после проведения работ по рекультивации.

4.4 Обращение с отходами производства и потребления

Данным разделом предусмотрены надлежащие, обеспечивающие охрану окружающей среды, меры по обращению с отходами производства и потребления. Обеспечены условия, при которых отходы не оказывают отрицательного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье работающих, в частности:

- осуществляется отдельный сбор образующихся отходов по их видам и классам с тем, чтобы обеспечить их последующее накопление на предприятии и вывоз на полигон для

размещения или передачи специализированной организации на обезвреживание и (или) утилизации;

– соблюдаются условия временного накопления отходов на территории предприятия (не более 11 месяцев);

– соблюдается периодичность вывоза отходов с территории предприятия, а также соблюдаются условия передачи их на другие объекты для утилизации (обезвреживания) или для размещения;

– соблюдаются требования к транспортированию отходов.

Выполнение предусмотренных проектной документацией природоохранных мероприятий и технических решений при строительстве скважин в области обращения с отходами позволит свести до минимума негативное воздействие на окружающую среду и здоровье работающих.

Накопление отходов

Накопление отходов в период строительства производится в местах, обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Требования к площадкам накопления устанавливаются экологическими, санитарными, противопожарными и другими нормами и правилами, а также ведомственными актами Минприроды России, Минздрава России, Ростехнадзора и некоторых других министерств и ведомств. В соответствии с этими требованиями место и способ накопления отхода должны гарантировать следующее:

– отсутствие или минимизацию влияния размещаемого отхода на окружающую природную среду;

– недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей в результате локального влияния токсичных отходов;

– предотвращение потери отходов свойств вторичного сырья в результате неправильного сбора и накопления;

– сведение к минимуму риска возгорания отходов;

– недопущение замусоривания территории;

– удобство проведения инвентаризации отходов и осуществления контроля за обращением с отходами;

– удобство вывоза отходов.

Накопление отходов осуществляется в герметичных закрывающихся контейнерах, установленных в специально отведенных местах на территории буровой площадки. Поверхность площадок для контейнеров имеет искусственное водонепроницаемое покрытие.

Всего на площадке 12 контейнеров, каждый емкостью 1 куб. метр (места размещения контейнеров указаны на схеме планировочной организации земельного участка (ГН-2326/20-ПЗУ, Приложение А)).

6 контейнеров установлены в вагон-городке для накопления мусора от бытовых помещений и пищевых отходов кухонь и организаций общественного питания несортированных. По мере накопления (не более 11 мес.) мусор от бытовых помещений организаций вывозят для передачи специализированной организации для размещения.

Мусор от бытовых помещений организаций относится к категории твердых коммунальных отходов (ТКО). В соответствии со статьей 24.7 Закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» обращение с ТКО осуществляется с привлечением регоператора, в зоне деятельности которого образуются отходы и находятся места их накопления. В соответствии с Постановлением правительства ЯНАО № 416-П от 18.04.2018 региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Ямало-Ненецкого автономного округа является ООО «Инновационные технологии» (ГРОРО 89-00164-3-00518-31102017, утвержденный приказом № 518 от 31.10.2017 г.)

Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные по мере накопления вывозятся на размещение специализированной организацией. Максимальный объем накопления отходов – 0,55 тонн.

4 контейнера установлены на территории буровой. Один для накопления фильтров воздушных автотранспортных средств отработанных; обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %), один - фильтров очистки масла автотранспортных средств отработанных, фильтров очистки топлива автотранспортных средств отработанных. Отходы по мере накопления вывозятся на обезвреживание специализированной организацией.

Один контейнер для накопления отходов: шлак сварочный, обрезки вулканизированной резины. Отходы по мере накопления (не более 11 мес.) вывозятся на размещение специализированной организацией. Максимальный объем накопления отходов – 0,6 тонн.

Отходы цемента в кусковой форме накапливаются в металлическом контейнере (0,6 т) с последующей утилизацией на площадке скважины совместно с отходами бурения.

Площадка для накопления металлолома с твердым покрытием 24 м². На площадке накапливаются: лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные; остатки и огарки стальных сварочных электродов. По мере накопления (не более 11 мес.) отходы вывозят на утилизацию в г.Новый Уренгой.

Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных и отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены, накапливаются в железных бочках на территории

склада ГСМ. Территория склада ГСМ гидроизолирована и обвалована по периметру. По мере накопления (не более 11 мес.) отходы вывозят для дальнейшей передачи специализированной организации с целью утилизации в г. Новый Уренгой.

Накопление отходов осуществляется в соответствии с 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, «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».

Транспортирование отходов

Транспортировка отходов должна производиться с соблюдением правил экологической безопасности, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении погрузочно-разгрузочных операций и перевозке.

Транспортирование отходов должно осуществляться при следующих условиях:

- наличие лицензии на осуществление деятельности по обращению с отходами I-IV класса опасности;
- наличия паспорта отходов;
- наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
- соблюдение требований безопасности к транспортированию отходов на транспортных средствах;
- наличие документации для транспортирования и передачи отходов с указанием количества транспортируемых отходов, цели и места назначения их транспортирования.

Периодичность вывоза отходов в места, специально предназначенные для постоянного размещения (захоронения) или утилизации отходов производства и потребления, в данном случае определяется исходя из следующих факторов:

- периодичность накопления отходов (не более 11 мес.);
- наличия и вместимости емкости (контейнера) или площадки для накопления отходов;
- вида и класса опасности образующихся отходов и их совместимость при накоплении и транспортировании.

Наряду с природоохранными мероприятиями, на строительных площадках должны проводиться организационные мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся

отходов на состояние окружающей среды, а также на охрану жизни и здоровья людей. К таким мероприятиям можно отнести:

- заключение договоров со специализированными предприятиями на транспортирование, обезвреживание, утилизацию, размещение отходов I-V классов опасности при наличии лицензии на деятельность по обращению с отходами;
- назначение лиц, ответственных за сбор отходов и организацию мест их временного накопления;
- регулярный контроль соблюдения требований к местам временного накопления отходов;
- проведение инструктажа персонала о правилах обращения с отходами;
- организация селективного накопления отходов.

Размещение, утилизация и обезвреживание отходов

Буровой подрядчик, выбираемый на конкурсной основе, осуществляет передачу всех видов образующихся отходов с привлечением специализированных организаций, имеющих лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов.

Перечень сторонних лицензированных предприятий, принимающих отходы, образующиеся при строительстве проектируемых объектов, конкретизируется подрядной организацией по мере оформления договоров со специализированными предприятиями.

Перед началом работ по проекту подрядной организации необходимо заключить и представить договоры со специализированными предприятиями на прием планируемых к образованию отходов. Предприятия, специализирующиеся на приеме отходов, должны представить лицензии на обращение с опасными отходами.

Проектной документацией предполагается производить сбор отходов с дальнейшей передачей их с целью размещения, утилизации, обезвреживания лицензированными организациями, а именно:

- отходы бурения передаются для обезвреживания/утилизации на площадке скважины специализированной лицензированной организации, выбираемой на конкурсной основе (ООО «Сервисный центр СБМ», ООО «Растам», ООО НПП «СГТ»);
- передача отходов производства и потребления 4-5 класса опасности для сбора, обезвреживания, размещения и утилизации сторонним специализированным предприятиям, имеющим лицензию на обращение с соответствующими отходами:
 - ООО «Экотехнология» (ГРОРО 89-00067-3-00592-250914, утвержденный приказом № 592 от 25.09.2014 г.);

– ООО «Инновационные технологии» (ГРОРО 89-00164-3-00518-31102017, утвержденный приказом № 518 от 31.10.2017 г.).

В соответствии с Постановлением правительства ЯНАО № 416-П от 18.04.2018 региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Ямало-Ненецкого автономного округа является ООО «Инновационные технологии» (ГРОРО 89-00164-3-00518-31102017, утвержденный приказом № 518 от 31.10.2017 г.).

Накопление и передача лома черных и цветных металлов специализированным предприятиям для утилизации (обработки) по договорам с организациями: ЗАО «Алюминиевая продукция», ООО «ВторМетЛом», ООО «УралВторЛайн», ООО «Промышленная компания».

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 25.07.2017 № 1589-р «Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается» с 01.01.2019 года запрещено захоронение отходов:

- отходы полипропиленовой тары;
- отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные. Данные виды отходов вывозятся на утилизацию.

Снижение количества отходов и минимизация их воздействия на окружающую среду возможно при следующих мероприятиях:

- при строительстве будут использованы технологические процессы, базирующиеся на принципе максимального использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечит образование минимального количества отходов;

- применяемый тип бурового раствора препятствует размыв стенок скважины и обеспечивает уменьшение интенсивности кавернообразования. Что позволяет снизить объем выносимого шлама и уменьшить загрязнение площади отходами бурения;

- использование при бурении и испытании нетоксичных и малотоксичных материалов и химреагентов;

- применение нетоксичных материалов в процессе цементирования;

- организуется надлежащий учет отходов;

- используемые методы геофизических исследований, дают возможность по результатам их обработки не проводить испытания, что значительно сокращает срок строительства скважины.

Наряду с природоохранными мероприятиями, на строительных площадках должны проводиться организационные мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды, а также на охрану жизни и здоровья людей. К таким мероприятиям можно отнести:

- заключение договоров со специализированными предприятиями на транспортирование, обезвреживание, утилизацию, размещение отходов I-V классов опасности;
- назначение лиц, ответственных за сбор отходов и организацию мест их накопления;
- регулярное контролирование условий накопления отходов;
- организация селективного накопления отходов.

При выполнении всех предлагаемых проектной документацией природоохранных мероприятий по накоплению, сбору, транспортированию, размещению, утилизации, обезвреживанию отходов производства и потребления их воздействие на окружающую среду при строительстве скважины будет сведено к минимуму.

4.5 Охрана недр и геологической среды

Технические решения и мероприятия, направленные на минимизацию негативных воздействий на геологическую среду при строительстве скважины, принимаются в соответствии с требованиями «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности» и действующими требованиями техники и технологии бурения, крепления и испытания скважины.

Проектируемые защитные мероприятия направлены на снижение уровня техногенных нагрузок на геологическую среду от всех сооружений до значений, обеспечивающих невозможность или управляемость необратимых изменений геологической среды и развития экзогенных процессов.

Основными принципами реализации этого требования являются:

- предварительное районирование территории по степени устойчивости геологической среды к техногенным воздействиям и размещение проектируемых площадок скважин за пределами неустойчивых участков и зон с активными проявлениями экзогенных процессов;
- минимизация площадей проектируемых объектов;
- недопущение нарушений почвенно-растительного покрова за пределами границ предоставленного участка.

Для обеспечения охраны недр предусматривается строительство скважины в соответствии с требованиями «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности» и действующими требованиями техники и технологии бурения, крепления и испытания скважин, в соответствии с инструкциями и руководящими документами.

Основным этапом проектирования, обеспечивающим качественное строительство скважин, является выбор рациональной конструкции. Конструкция скважины в части надежности, безопасности и технологичности обеспечивает условия охраны недр и окружающей среды за счет:

- прочности и долговечности крепи скважины;
- герметичности обсадных колонн и изоляции перекрываемых ими горизонтов.

Выбор и расчет обсадных колонн на прочность произведен с учетом максимальных ожидаемых избыточных наружных и внутренних давлений.

Предотвращение загрязнения водоносных горизонтов обеспечивается за счет следующих технологических решений:

- обработка бурового раствора высокомолекулярными соединениями, обеспечивающая низкие фильтрационные свойства промывочной жидкости;
- ограничение репрессий на продуктивный горизонт путем регулирования структурно-механических свойств бурового раствора, обеспечивающих снижение гидродинамического давления, в т.ч. при спускоподъемных операциях.

К мероприятиям по предотвращению загрязнения подземных вод относятся:

- запрещение сброса сточных вод и жидких отходов в поглощающие горизонты;
- укладка гидроизоляционного покрытия на площадках под склад ГСМ;
- оборудование поддонами всего технологического оборудования буровой, устройство желобной системы, предусматривающей сбор и отвод возможных утечек в накопительную емкость в целях недопущения их попадания на поверхность площадки;
- конструкция скважин, предусматривающая надежную изоляцию водоносных горизонтов путем перекрытия их обсадными трубами и качественного цементаж затрубного пространства.

4.6 Охрана растительного и животного мира

4.6.1 Охрана растительного мира

Для уменьшения ущерба растительному покрову планируется комплекс мероприятий, включающий:

- выполнение работ строго в границах территорий, предоставленных для строительства;
- удаление растительности ограничить участком, который требуется для строительства (с учетом противопожарных разрывов) и последующей эксплуатации;
- исключение движения транспорта вне предоставленных и обустроенной площадки и автодорог, что позволит избежать механического воздействия на напочвенный покров;
- запрещение разведения костров и других работ с открытым огнем за пределами специально отведенных мест;
- максимально снизить пребывание людей в растительных сообществах в период произрастания дикоросов и повышенной пожароопасности (июль-сентябрь);

– искусственное формирование растительного покрова на площади буровой площадки по окончании производства проектных работ (биологическая рекультивация).

При проведении работ в пожароопасный период необходимо строго соблюдать меры противопожарной безопасности.

По завершении строительных работ осуществляется техническая и биологическая рекультивации в строгом соответствии с проектными решениями.

Непосредственно в районе размещения проектируемых сооружений мест обитания объектов растительного мира, подлежащих охране на рассматриваемой территории, при проведении инженерно-экологических изысканий не обнаружено. В связи с этим специальные мероприятия по их охране проектной документацией не предусматриваются.

В целом при соблюдении природоохранных нормативов строительство скважины не окажет значительных нарушений экологической обстановки на надсистемном уровне и не приведет к кризисным и необратимым изменениям окружающей природной среды рассматриваемого района.

4.6.2 Охрана животного мира

В соответствии с Постановлением Правительства РФ № 997 от 13.08.1996 г. «Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» любая производственная деятельность должна быть регламентирована в плане конкретных способов, методов, технологий и мероприятий, обеспечивающих предотвращение гибели объектов животного мира.

Мероприятия по охране мест обитания животных:

– Обязательное соблюдение границ территории, предоставленной для строительномонтажных работ. Запрет на несанкционированное передвижение техники, особенно вездеходной, а также работников предприятия вне коридора строящихся коммуникаций и предоставленных земель; запрет со стороны администрации предприятия ввоза на территорию и хранения всех орудий промысла (охотничьего оружия, капканов и т.д.) и любительской охоты.

– Запрет на ввоз и беспривязное содержание собак на объекте.

Данные пункты указываются при составлении договоров подряда на выполнение строительных работ, за их нарушение предусматриваются экономические штрафные санкции.

Для снижения отрицательного воздействия на местообитания птиц, а также ослабляющему влиянию на мигрирующих птиц предусматривается:

– ограничение внедорожного движения транспорта, категорическое запрещение его передвижения в бесснежное время;

- контроль за соблюдением правил противопожарной безопасности;
- запрет на перемещения людей вне дорог в летнее время.

Мероприятия по охране животных:

- не допускается нахождение лиц, работающих вахтовым методом, с охотничьим оружием на территории строительства;
- осуществление контроля с использованием строгих административных мер за соблюдением правил охоты;
- использование герметичных емкостей и резервуаров для хранения опасных материалов, отходов производства и потребления;
- исключение возможности сброса любых сточных вод и отходов;
- обеспечение герметизации систем накопления, сбора и транспортировки добываемого сырья;

Для обеспечения дополнительной охраны прилегающих участков осуществляется сотрудничество с охотинспекцией и Комитетом по охране окружающей среды соответствующих районов.

Въезд посторонних лиц на площадку строительства ограничен пропускным пунктом.

Мероприятия по охране охотничьих животных

Разработка месторождений углеводородов сопровождается усилением антропогенного воздействия на охотничьих животных и среду их обитания. Оно связано как с нарушением традиционных форм ведения хозяйственной деятельности (охота и рыболовство) и с интенсификацией промышленного освоения территории (геологоразведка, прокладка транспортных коммуникаций, строительство и эксплуатация линейных и площадных объектов нефтегазодобычи). Проведение комплекса мероприятий, направленных на охрану и воспроизводство ресурсов охотничьих животных и на снижение риска, возникающего при строительстве проектируемых объектов. Эти меры способствуют минимизации воздействия на животных, и направлены на улучшение кормовых, защитных и гнездопригодных свойств охотничьих угодий.

4.6.3 Мероприятия по охране особо охраняемых растений и животных

На территории месторождения возможно обитание видов, занесенных в Красную книгу РФ.

В связи с этим для охраны растительного и животного мира и для снижения негативного воздействия на них, необходимо согласовать окончания мероприятия:

- ознакомление с видовым составом краснокнижных животных и растений;
- организация зон покоя в местах гнездования;

- запрещается сбор плодов, заготовка, уничтожение растительности;
- запрещается отлов животных и иные действия, направленные на уничтожение редких и исчезающих видов;
- провести мероприятия по пропаганде вопросов по охране природы и рационального природопользования;
- содействовать охотинспекции в проведении периодических проверок и рейдов по борьбе с браконьерством.

4.6.4 Охрана водных биоресурсов

В целях устранения возможных негативных последствий в проекте запланирован комплекс специальных организационных и технологических водоохранных мероприятий.

В целях надежной изоляции промышленной площадки от окружающей природной среды проектом предусматриваются следующие решения:

- на площадке строительства предусмотрено безопасное расположение технологических трубопроводов, исключающее их повреждение автомобильной техникой;
- сооружения размещены с учетом технологического оборудования, условий безопасности и удобства технического обслуживания, подхода инженерных коммуникаций;
- обвалование площадки для размещения расходных топливных емкостей высотой 1 метр;
- обвалование амбара ПВО высотой 0,5 м;
- обеспечение вертикальной планировкой отвода поверхностных стоков с участка размещения расходных топливных емкостей в амбар-ловушку.

Защита буровой площадки от загрязнения и дальнейшей инфильтрации токсикантов в подземные горизонты обеспечивается следующими конструктивными решениями:

- исполнением технологического оборудования (емкостей, циркуляционных коммуникаций), уплотнительных узлов шламовых насосов и штоков буровых насосов, предотвращающих переливы, утечки и проливы технологических жидкостей;
- исключением попадания отходов бурения на поверхность за счет оборудования буровой установки поддонами под насосным блоком, циркуляционной системой для сбора сточных вод.

Кроме того, для исключения или снижения отрицательного воздействия на окружающую среду проектом предусмотрены следующие технико-технологические мероприятия:

- применение для рецептур технологических растворов малотоксичных химреагентов;
- хранение сыпучих материалов и химреагентов в закрытом складе с гидроизолированным настилом, возвышающимся над уровнем земли;
- приготовление, обработка растворов и жидкостей в специально оборудованных местах с гидроизолированным настилом;

- перевозка сухих цементов, глинопорошка и их смесей до буровой площадки спецтранспортом и в спецтаре, исключающей возможность их попадания в окружающую среду;
- сбор хозяйственных стоков в выгреб (септик) с последующей передачей специализированному предприятию.

Таким образом, в проекте максимально учтены требования по рациональному размещению площадки скважины и трассы подъездной автодороги, а также выбору технологий, средств и методов производства работ. При соблюдении технологического регламента вероятность возникновения предпосылок ухудшения гидрологической ситуации невелика.

Для уменьшения отрицательного воздействия на ихтиофауну и её кормовую базу в процессе реализации проекта должны быть учтены следующие требования рыбного хозяйства:

- строгое соблюдение Водного Кодекса РФ, Федерального закона от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», Правил установления рыбоохранных зон;
- проведение работ строго в границах предоставленных земель под строительство территории для исключения сверхнормативного изъятия земельных участков;
- минимизация мест заложения транспортных коммуникаций с широким использованием уже имеющихся проездов;
- базирование строительной техники только в предусмотренных проектом местах в пределах предоставленных земель;
- не допускать отступлений от утвержденной технологической схемы производства работ;
- при проведении работ использовать только то оборудование, которое находится в безупречном техническом состоянии;
- сбор горючих веществ или веществ, наносящих вред водным биоресурсам, может быть разрешен только в предназначенные для этих целей утилизационные контейнеры;
- проводить периодический контроль состояния строительной техники, проектируемых объектов и своевременное устранение возникших неисправностей;
- складирование веществ, наносящих вред водным ресурсам, должно осуществляться таким образом, чтобы они не смогли попасть в грунтовые и поверхностные воды;
- проводить экологический мониторинг состояния водных объектов.

При соблюдении указанных требований и рекомендаций воздействие на ихтиофауну от строительства проектируемых объектов будет существенно снижено.

4.7 Меры по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

Источники и виды воздействия возможных аварийных ситуаций на окружающую среду

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, стихийные бедствия, террористические акты и т.п.

Аварии из-за брака в строительстве предупреждают:

- жёстким контролем над качеством выполнения работ квалифицированными специалистами, оснащёнными необходимыми приборами;
- правильным выбором параметров испытаний на прочность.

Аварии из-за наружной коррозии предупреждаются путём обеспечения эффективной изоляции труб, а также выполнения обследований состояния стенок труб и своевременного ремонта повреждённых коррозией участков трубопроводов.

Аварии из-за ошибочных действий персонала предупреждают благодаря чёткой регламентации его действий при различных операциях, а также хорошей подготовке, периодическим тренировкам, повторным проверкам знаний и пр.

При выполнении природоохранных мероприятий и соблюдении технологии строительства, и эксплуатации объектов, вероятность возникновения аварийных ситуаций и возможность попадания загрязняющих веществ в окружающую среду сводится к минимуму.

Пожары и взрывы

Наиболее пожароопасными объектами при строительстве скважины являются склад горюче смазочных материалов (ГСМ) и блок сбора и сжигания продукции испытания скважины. Возникновение пожара на других объектах, например, в жилом поселке, возможно, но такой пожар будет иметь локальный характер.

Склад нефтепродуктов суммарной вместимостью 145 м³ (категория Шв по СП 155.13130.2014), состоящий из 2-х стальных горизонтальных резервуаров емкостью по 60 м³ (с учетом емкости дизельного топлива для нужд переработки отходов бурения) на собственном санном основании, и напорной емкости, объемом 25 м³, расположенной на собственном санном основании. Емкости устанавливаются на расстоянии 1 метр друг от друга для обеспечения прохода персонала с целью периодического осмотра, расстояния от емкостей до обваловки устанавливается в соответствии с п.5.2, СП 155.13130.2014. На складе ГСМ устраиваются 2 амбаров-ловушки, общим объемом 77 м³. Поверхность амбаров-ловушек склада ГСМ покрывается пленочной гидроизоляцией, толщиной 1,5 мм. Склад ГСМ по периметру имеет обваловку высотой

1 метр, территория склада ГСМ и внутренние поверхности обвалования гидроизолированы рулонным материалом "Бентомат".

Наибольшую опасность представляет взрыв при пожаре на складе ГСМ.

В наиболее благоприятном случае взрыв одного резервуара не повлечет за собой взрывов других резервуаров. Пожар может быть локализован и потушен.

В наиболее неблагоприятном случае взрыв одного резервуара может инициировать последовательные взрывы других резервуаров. В этом случае локализовать пожар будет практически невозможно, что может привести к выгоранию всех хранившихся ГСМ. Соответственно, продолжительность и интенсивность поражающих факторов будут значительно выше, чем в первом случае.

Потенциально взрывоопасными объектами являются котельные установки, воздухооборник пневмосистемы буровой установки и ее закрытые пространства, склад ГСМ.

Взрывы котлов и воздухооборника пневмосистемы буровой установки возможны при нарушении правил безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Причиной возникновения взрыва на буровой установке может служить образование в закрытых пространствах взрывоопасной смеси воздуха с газом, который может выделяться из бурового раствора при газопроявлении. Взрывы воздухооборника пневмосистемы буровой установки или ее закрытых пространств непосредственного ущерба окружающей среде причинить не могут. Взрывы котельных установок имеют место в буровой практике. Непосредственного ущерба окружающей среде тоже причинить не могут.

Для предотвращения взрывов, пожаров на площадке буровой будут выполнены все нормативные требования по обеспечению пожаробезопасности этой категории объектов. Склад ГСМ окружен по периметру обваловкой, внутренний объем которой равен полутора кратному объему резервуара. Склад ГСМ оснащен молниезащитой.

Все транспортные средства оборудуются искрогасителями. Трассы воздушных линий электропередачи выбираются так, чтобы обрыв проводов не создавал пожарной опасности.

При ликвидации последствий пожара, взрыва восстанавливают первоначальное состояние площадки, в соответствии с проектной конструкцией. Пришедшие в негодность технические средства вывозятся на подбазу.

На всех технологических объектах и в бытовых и административных помещениях предусмотрены первичные средства пожаротушения согласно Постановлению правительства № 390 «О противопожарном режиме» и НПБ 166-97 «Пожарная техника. Огнетушители. Требования к эксплуатации».

Площадка склада ГСМ находится на расстоянии 100 м от буровой установки – для ликвидации возможных возгораний на складе дополнительно могут использоваться первичные

средства пожаротушения, расположенные на щите у буровой установки и передвижная мотопомпа.

Аварийные утечки и разливы горючих жидкостей

Возможны в случае нарушения правил безопасной эксплуатации склада ГСМ и блока сбора и сжигания продукции испытания скважины, например, при неисправности запорной арматуры. Наиболее вероятной является утечка из одной емкости, то есть 60 м³ для склада ГСМ. Предусмотрены амбар-ловушки общим объемом 77 м³, на случай сбора пролитого топлива и последующей перекачки его в другую емкость насосом во взрывозащищенном исполнении, используемого также для раскочки автоцистерн в период зимнего завоза. Насос установлен за пределами обваловки в 10 м от нее и в 2-х метрах от площадки для раскочки ГСМ на рамном основании и обвязан трубопроводами, имеется укрытие из жести от атмосферных осадков.

Аварийные утечки и разливы горючих жидкостей представляют опасность в случае последующего возникновения пожара. При этом очаг пожара может распространиться на весь склад ГСМ и площадку сжигания продуктов испытания скважины. При пожаре на складе ГСМ возможен взрыв емкостей с горючим. Сбор продуктов освоения скважины осуществляется после сепарирования в открытые емкости, поэтому возникновение взрыва в результате пожара на блоке сбора продукции испытания скважины не будет.

Для предотвращения поступления углеводородных жидкостей за пределы склада ГСМ и площадки сжигания продуктов испытания скважины по их периметру сооружается обваловка. Объем площадок внутри обваловки превышает суммарный объем емкостей, в которых могут находиться углеводородные жидкости. Гидроизоляция обеспечивает предотвращение загрязнения грунта в основании площадок.

Таким образом, при разливе топлива емкости V=60 м³ на складе ГСМ, обвалованной площади будет достаточно, чтобы не допустить выхода разлившейся жидкости за пределы буровой площадки и загрязнения ближайшего водотока.

Площадки склада ГСМ и сжигания продуктов испытания расположены на безопасном расстоянии от других объектов бурения скважины.

Последствия локальных утечек и разливов ликвидируется путем сбора загрязненных снега, грунта и помещением их в контейнеры.

При возникновении аварийных ситуаций предприятие обязано провести следующие мероприятия:

- ликвидировать (заглушить, перекрыть) источник разлива нефтепродуктов;
- оценить объем происшедшего разлива и оптимальный способ его ликвидации;
- локализовать разлив и предотвратить его дальнейшее распространение;
- собрать и вывезти собранные с почвы нефтепродукты пункт утилизации;

– по окончании работ произвести оценку полноты проведенных работ и рекультивацию загрязненных почв.

Порядок учета и возмещения затрат на ликвидацию аварийного разлива нефти и нефтепродуктов и компенсации ущерба окружающей среде

Учет затрат на ликвидацию аварийного разлива нефти и нефтепродуктов проводится руководителем группы по ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов.

Затраты на ликвидацию аварийного разлива складываются из стоимости использования всех привлекаемых к операции сил и средств и документально подтвержденных расходов, понесенных участниками операции, связанных с ней и не указанных выше.

При возникновении аварийного разлива в результате действия непреодолимых сил природы, возмещение ущерба и финансирование работ по его ликвидации производится в установленном порядке из резерва материальных ресурсов Правительства РФ.

Порядок возмещения вреда, причиненного окружающей среде, определяется положениями раздела XIV Федерального закона «Об охране окружающей среды».

5 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля окружающей среды

5.1 Программа производственного экологического контроля

В соответствии с ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля» производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Основные задачи ПЭК:

- контроль за соблюдением природоохранных требований;
- контроль за выполнением мероприятий по охране окружающей среды, в том числе мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях;
- контроль за обращением с опасными отходами;
- контроль за своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;
- контроль за выполнением мероприятий по рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
- контроль за учетом номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате деятельности организации, а также уровня, оказываемого физического и биологического воздействия;
- контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный и муниципальный экологический контроль;
- контроль за эксплуатацией природоохранного оборудования и сооружений;
- контроль за ведением документации по охране окружающей среды;
- контроль за 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;
- контроль за своевременным предоставлением достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды.
- контроль за организацией и проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в

области охраны окружающей среды и природопользования;

- контроль эффективной работы систем учета использования природных ресурсов;
- контроль за соблюдением режима охраны и использования особо охраняемых природных территорий (при их наличии);
- контроль за состоянием окружающей среды в районе объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- подтверждение соответствия требованиям технических регламентов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности на основании собственных доказательств.

Организации разрабатывают и утверждают программы ПЭК в соответствии с ГОСТ Р 56062-2014, осуществляют ПЭК в соответствии с установленными требованиями, документируют и обеспечивают хранение результатов ПЭК за счет собственных средств и иных источников финансирования, не запрещенных законодательством.

Структура ПЭК соответствует специфике деятельности организации и оказываемому ей негативному воздействию на окружающую среду и в общем случае включает:

- ПЭК за соблюдением общих требований природоохранного законодательства;
- ПЭК за охраной атмосферного воздуха;
- ПЭК за охраной водных объектов;
- ПЭК в области обращения с отходами;
- ПЭК за охраной земель и почв.

При осуществлении ПЭК за охраной атмосферного воздуха регулярному 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.

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;
- сооружений для очистки сточных вод;
- систем водопотребления и водоотведения;
- поверхностных водных объектов, пользование которыми осуществляется на основании разрешительной документации, а также территорий водоохраных зон и прибрежных защитных полос.

При осуществлении ПЭК в области обращения с отходами регулярному контролю подлежат нормируемые параметры и характеристики:

- технологических процессов и оборудования, связанных с образованием отходов;
- систем удаления отходов;
- объектов накопления отходов, расположенных на промышленной площадке и (или) находящихся в ведении организации;
- систем транспортировки, обезвреживания и уничтожения отходов, находящихся в ведении организации.

При осуществлении ПЭК в области охраны земель и почв регулярному контролю подлежат нормируемые параметры и характеристики состояния:

- земель водного фонда в районах выпусков сточных вод в водные объекты;
- земель лесного фонда в районах расположения производственных объектов;
- земель сельскохозяйственного назначения с установленными нормами плодородия и степени загрязненности пестицидами и иными химическими веществами;
- земель промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения, на которых расположены производственные объекты (включая санитарно-защитную зону) и/или проводятся строительные, геологоразведочные, испытательные, эксплуатационные и иные работы;
- земельных участков, используемых для складирования, хранения, захоронения и/или подготовки к переработке промышленных и бытовых отходов;
- земельных участков (земель транспорта и земель иных категорий), по которым проходят продуктопроводы;
- земельных участков, загрязненных в результате аварийных ситуаций;
- земельных участков, подлежащих рекультивации, и работы по рекультивации земель;
- земельных участков, находящихся в водоохраной зоне водного объекта.

В рамках настоящей проектной документации перечень конкретных объектов контроля, параметры и характеристики которых подлежат ПЭК по каждому направлению, определяется с учетом видов оказываемых организацией воздействий на окружающую среду согласно установленным нормативам и разрешительной документации.

5.2 Производственный экологический контроль

Процедура выполнения работ осуществляется в течение всех этапов деятельности скважины (подготовительный; строительно-монтажный; подготовительные работы к бурению; бурение, крепление; испытание, ликвидация; демонтаж; рекультивация) и включает в себя:

- сбор и анализ информации по объектам и району обследования, а также источникам загрязнения;

- проведение натурного обследования;
- проведение специальных наблюдений в соответствии с предложенными в настоящем разделе рекомендациями;
- анализ полученных данных;
- интерпретация результатов и оценка степени загрязнения природной среды;
- оформление результатов.

Работы по организации и выполнению экологического контроля выполняет подрядная организация по строительству скважины.

Организация исследований по изучению состояния окружающей среды, в районе предполагаемого размещения проектируемых объектов позволит получить информацию об уровне загрязнения и степени влияния хозяйственной деятельности, прогнозировать экологическую ситуацию, оценить необходимость природоохранных и природовосстановительных мероприятий по отдельным компонентам природной среды.

Для установления степени загрязненности исследуемого района проводятся исследования почвенного и снежного покровов, поверхностных вод и донных отложений водоёмов.

Пункты контроля закладываются с учетом наличия основных источников антропогенного воздействия на территорию. Для каждого пункта наблюдения устанавливается 1 фоновый пункт, находящейся вне зоны воздействия объектов.

Перечень пунктов контроля, периодичность измерения и контролируемые параметры представлены в таблице 5.2.1.

Таблица 5.2.1 - Периодичность контроля и контролируемые параметры компонентов природной среды

Тип контроля, наименование пункта контроля	Кол. пунктов	Контролируемые параметры	Периодичность контроля
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферный воздух при работе строительной техники, сварочных, перегрузочных и других видах строительных работ, определяются расчетным методом по утвержденным методикам. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства проектируемых объектов являются дорожная техника и автотранспорт, контроль выбросов которых осуществляется периодически в соответствии с графиком проведения техосмотра и техобслуживания.		
Снежный покров			
Пункт контроля атмосферных осадков (снежного покрова) - контрольный	4 пункта для скважины (по четырем румбам на одной concentрической окружности на расстоянии не далее 50 м от границ площадки)	Обобщенные показатели: - водородный показатель (рН); - взвешенные вещества; - минерализация; - удельная электропроводность; измерения:	1 раз в год

Тип контроля, наименование пункта контроля	Кол. пунктов	Контролируемые параметры	Периодичность контроля
Пункт контроля атмосферных осадков (снежного покрова) - фоновый	Вне зоны влияния строительства площадки скважины (примерно 500 м)	- высота снежного покрова. Концентрации веществ (в т.ч. специфических ЗВ): - ионы сульфатов; - ионы хлоридов; - ионы аммония; - нефтепродукты; - фенолы; - АПАВ; - бенз(а)пирен, - железо общее; - марганец; - свинец; - цинк; - ртуть, - хром; - кадмий; - кобальт; - ванадий, - барий; - никель; - медь.	
Поверхностные воды			
Пункт контроля поверхностных вод	На водотоках и водоемах глубиной не менее 30 см, находящихся в зоне влияния строительства скважины: - руч. б/н (0,064 м), - озеро б/н №1 (0,49 м).	Обобщенные показатели: - водородный показатель (рН), - цветность, - запах, - прозрачность, - общая минерализация, - растворенный кислород, - БПК5, ХПК. Концентрации веществ: - нефтепродукты - взвешенные вещества, - ион аммония; - нитрат-ион; - нитрит-ион; - фосфат-ион; - сульфат-ион; - хлорид-ион; - детергенты (АПАВ, НПАВ); - фенолы; - железо общее; - свинец; - цинк; - марганец; - медь; - никель; - хром; - алюминий; - барий; - кадмий, - ртуть	1 раз в год
Донные отложения			
Пункт контроля поверхностных вод	На водотоках и водоемах глубиной не менее 30 см, находящихся в зоне влияния строительства скважины: - руч. б/н (0,064 м), - озеро б/н №1 (0,49 м).	Обобщенные показатели: - рН (водной и солевой вытяжки); - гранулометрический состав. Концентрации ЗВ: - нефтепродукты; - детергенты (АПАВ, НПАВ);	1 раз в год

Тип контроля, наименование пункта контроля	Кол. пунктов	Контролируемые параметры	Периодичность контроля
		- хлорид-ион; - сульфат-ион; - железо; - марганец; - свинец; - цинк; - медь; - ртуть; - никель; - хром; - кадмий	
Почвенный покров			
Пункт контроля почвенного покрова - контрольный	Вблизи площадок кустов скважин (по четырем румбам, по окружности на расстоянии не далее 50 м и не далее 100 м от границ площадки)	Обобщенные показатели: - рН (водной и солевой вытяжки); - гранулометрический состав; Концентрации ЗВ: - нефтепродукты; - фенолы;	1 раз в год
Пункт контроля почвенного покрова - фоновый	Вне зоны влияния строительства площадки скважин (по одному пункту для каждой скважин)	- детергенты (АПАВ, НПАВ); - хлорид-ион; - железо; - марганец; - свинец; - цинк; - ртуть; - мышьяк; - медь; - никель; - кадмий, - селен.	

Контроль и мониторинг растительности и животного мира

Контроль и мониторинг растительности и животного мира целесообразно проводить на территории всего лицензионного участка в рамках Программы «Проведения производственного экологического мониторинга в границах Западно-Таркосалинского лицензионного участка ООО «Газпром добыча Ноябрьск» в 2021-2025 гг.» для более полного понимания влияния последствий деятельности.

5.3 Контроль состояния окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций

Анализ объемов работ, проводимых на площадке строительства, времени и сезона проведения, качественных и количественных характеристик используемой техники, оборудования и материалов, а также месторасположения размещаемых объектов показывает, что источниками возможных ЧС при бурении (строительстве) скважины являются проявления определенных опасностей: природных (штормы, ураганы, землетрясения и т.д.), техногенных (аварии технологического оборудования и транспортных средств, в которых предусматривается

обращение нефтепродуктов, пожары и взрывы) и социальных (несанкционированные действия, проектные неточности, неверные организационные решения).

Основной задачей системы контроля в аварийном режиме работы является информационная поддержка плановых и экстренных мероприятий, направленных на устранение последствий нарушения технологического режима, локализация и минимизация причиненного ущерба. Эта задача решается путем проведения измерений экологических параметров по программе, включающей в себя расширенный список объектов и увеличение количества параметров контроля, уменьшение интервала времени между измерениями. Данная программа оперативно разрабатывается соответствующей службой на основании исходных данных об аварийной или нештатной ситуации, полученных от технологических служб и должна включать следующие действия:

1) расширение сети контроля, включающее увеличение количества объектов природной среды и пунктов;

2) увеличение частоты отбора проб в местах подверженных воздействию возникших аварийных или нештатных технологических ситуаций, а также других точках контролируемой территории, подверженных опасности усиленного негативного воздействия;

3) увеличение частоты измерения метеопараметров (гидрологических параметров) и непрерывное отслеживание обстановки в заданных точках;

4) оценку тенденции развития экологической ситуации на основе моделирования процессов переноса загрязняющих веществ в различных природных (в частности, в атмосферном воздухе - ветрами) средах.

При составлении графиков дополнительного оперативного контроля учитываются:

– время и место выявления факта сверхнормативного загрязнения компонентов природной среды;

– время ликвидации причин, приведших к возникновению сверхнормативного загрязнения;

– масштаб аварии;

– количество загрязняющих веществ, попавших в окружающую среду в результате аварии.

В данном разделе представлена программа экологического контроля для гипотетически наихудших сценариев разливов нефтепродуктов как наиболее опасных с экологической и социально-экономической точки зрения аварийных ситуаций.

Объектами производственного экологического контроля будут являться:

– почвогрунты;

– поверхностные воды;

- млекопитающие и птицы.

Предусмотрено также производить контроль сбора нефтепродуктов, сорбентов, объемов их сбора и передачи на переработку.

Программа разработана для всех возможных сценариев разливов нефтепродуктов, контроль будет производиться по всем затронутым средам.

Контролируемые показатели сред по аварийным сценариям:

Аварийная ситуация № 1 – Разгерметизация емкостей запаса дизельного топлива на складе ГСМ:

- почвогрунты, поверхностные, подземные воды (анализируемые параметры – углеводороды (дизельное топливо));

- контроль за атмосферным воздухом (контролируемые показатели – азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, углеводороды предельные).

Аварийная ситуация № 2 – Выброс нефти (г/конденсата) из скважины (потеря управления скважиной):

- почвогрунты, поверхностные воды (анализируемые параметры – углеводороды (дизельное топливо));

- контроль за атмосферным воздухом (контролируемые показатели – азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, углеводороды предельные).

В случае вытекания нефтепродуктов за пределы обваловки территории буровой на случай аварийной ситуации необходимо осуществлять контроль ближайшей территории (почвы, растительность).

На все сценарии аварийных ситуаций предусматриваются мероприятия сразу после фиксации аварийной ситуации и до достижения предаварийных показателей. Способ контроля – инструментальный.

Контроль необходимо провести повторно через год после аварии.

6 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду

Неопределенность – это ситуация, при которой полностью или частично отсутствует информация о вероятных будущих событиях, то есть неопределенность – это то, что не поддается оценке.

6.1 Неопределенности в определении воздействий на атмосферный воздух

К неопределенностям, влияющим на точность выполняемого анализа при оценке воздействия на атмосферный воздух, отнесены:

- неопределенности, связанные с отсутствием полных сведений и характеристик потенциальных вредных эффектов химических веществ, имеющих гигиенические нормативы ОБУВ;
- неопределенности, связанные с отсутствием информации о степени влияния на загрязнение атмосферного воздуха другими предприятиями.

Для уточнения неопределенностей предприятие проводит мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в жилой застройке с целью своевременного выявления превышений гигиенических нормативов, разработки и реализации мероприятий по достижению нормативов предельно-допустимых выбросов.

6.2 Неопределенности в определении акустического воздействия

Оценка акустического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду выполнена на основании положений действующих нормативно-методических документов.

К неопределенности можно отнести недостаточную изученность воздействия техногенного шума на животный мир.

6.3 Неопределенности в определении воздействий на растительный и животный мир

Учитывая все виды отрицательного воздействия, которые будут оказываться на животный мир при производстве работ, определены соответствующие параметры зон по интенсивности воздействия, использованные для проведения соответствующих расчетов.

I зона – территория необратимой трансформации. Потери численности и годовой продуктивности популяций животных в этой зоне определяются в 100%.

II зона – территория сильного воздействия включает местообитания животных в полосе 100 метров от границы изъятия земель (зоны I). Эта часть угодий практически теряет свое значение как кормовые, гнездовые и защитные станции для большинства видов диких животных.

III зона – территория среднего воздействия включает местообитания животных в полосе 500 м от границы зоны II.

IV зона – территория слабого воздействия включает местообитания животных в полосе 400 м от границы зоны III, где потери численности и годовой продуктивности популяций угодий составляют до 25%.

Для последних двух зон оценить воздействие довольно сложно, т.к. непосредственного долгосрочного изъятия угодий на данной территории происходить не будет, шумовое воздействие (шум механизмов и транспортных средств, голоса людей и т.п.) будет значительно ниже, чем в первых двух зонах, загрязняющие вещества от объектов будут поступать в окружающую среду в составе выбросов в атмосферу (оценить степень воздействия по данному аспекту достаточно сложно, поскольку все предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ разработаны в отношении человека).

Позвоночные животные являются пространственно активными, а их органы чувств хорошо развиты. Поэтому прямого воздействия они будут избегать путем перемещения в зону, где данные факторы отсутствуют.

6.4 Неопределенности в определении воздействий при обращении с отходами производства

Согласно принятым технологическим решениям и существующему фактическому положению в сфере обращения с отходами неопределенности заключаются в невозможности отнесения всех рассмотренных видов отходов производства и потребления к отходам с кодом ФККО в соответствии с приказом МПР и экологии РФ от 22.05.2017 г. № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

7 Резюме нетехнического характера

Разработка раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» проводилась в соответствии с действующими на территории Российской Федерации нормативно-регуляторными документами.

1 Общая информация о проекте

Заказчик	Генеральный проектировщик
ООО «Газпром недра» 117418, г. Москва, Новочерёмушкинская улица, д. 65 Телефон: +7 (495) 719-57-75 e-mail: office@nedra.gazprom.ru Генеральный директор: Черепанов Всеволод Владимирович	ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» 660075, г. Красноярск, ул. Маерчака, д. 10 Тел.: (391) 256-80-30, факс (391) 256-80-32 E-mail: office@krskgazprom-ngp.ru Генеральный директор: Зенин Сергей Геннадьевич

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения будет осуществляться с использованием буровой установки типа БУ 3200/200 ЭУК 7-го класса по ГОСТ 16293-89.

2 Район работ

В административном отношении проектируемая площадка скважины № 924 расположена на территории Пуровского района Ямало-Ненецкого автономного округа.

3 Планируемые сроки проведения работ

Продолжительность строительства скважины 455,8 суток.

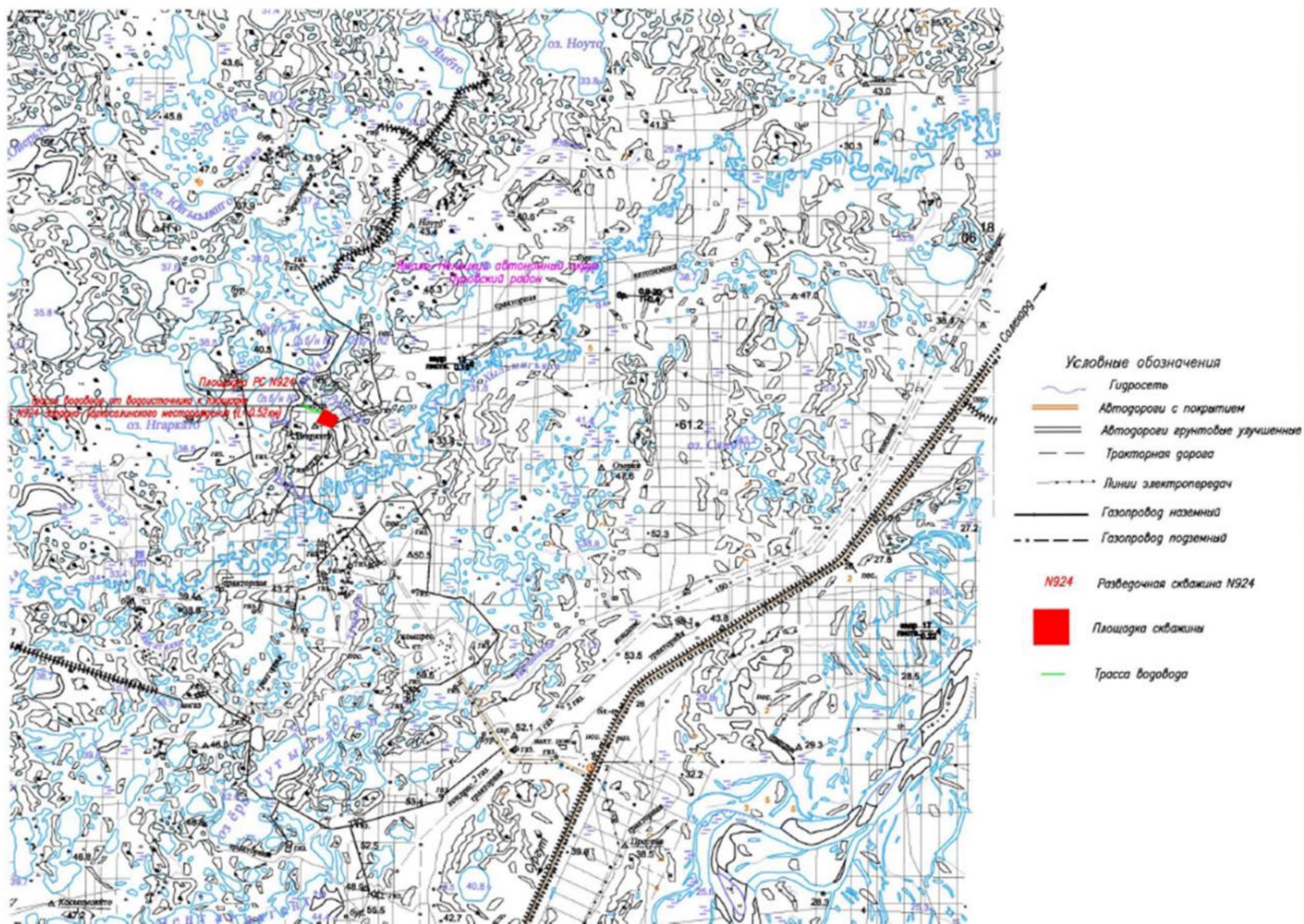


Рисунок 7.1 – Схема расположения участка работ

4 Оценка воздействия на окружающую среду

Основными видами воздействия на окружающую среду при строительстве разведочной скважины являются:

- воздействие на земельные ресурсы и недра;
- воздействие физических факторов;
- воздействие на атмосферный воздух;
- воздействие на водные ресурсы;
- воздействие при обращении с отходами;
- воздействие на животный и растительный мир;
- возможные трансграничные эффекты.

Выбросы в атмосферный воздух

Эксплуатация технологического оборудования при строительстве скважины сопровождается выбросами вредных веществ в атмосферу. Одним из основных показателей степени загрязнения атмосферы является объем выброса загрязняющих веществ из отдельного источника и их совокупности.

Работы по строительству скважин во времени носят нестационарный характер. При оценке воздействия на окружающую среду источников загрязнения можно разбить на следующие этапы:

- этап подготовительных работ (Работы по подготовке площадки строительства скважины, строительство дороги);
- этап строительно-монтажных работ;
- этап бурения, крепления (Подготовительные работы к бурению, бурение и крепление, опробование пластов в процессе бурения, ВСП);
- этап испытания (Испытание объектов в обсаженном стволе, ликвидация, демонтаж УПА-60/80 и сооружений);
- этап рекультивации.

При подготовительных работах основными источниками воздействия на атмосферу являются: работа автотранспорта и дорожной техники, дизель-генераторная станция ДЭС-100, ДЭС-200 (резервная), автозаправщик, лесорубные работы.

Основными источниками воздействия на атмосферу на этапе строительно-монтажных работ являются: дизельная электростанция ДЭС-200, ДЭС-100 (резервная), сварочные работы, лакокрасочные работы, автотранспорт, дорожная техника, склад ГСМ, сварка гидроизоляции.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ на этапе бурения основного ствола являются: энергоблок Энерго-Д4000/6,3, ДЭС-100 (резерв), ДЭС-200 (аварийн.), ТКУ-0,7,

ПШУА 1600/100, дегазатор, склад ГСМ, блок приготовления бурового раствора, автотранспорт, дорожная техника, сварочные работы.

Основные источники выбросов загрязняющих веществ на этапе испытания в основном стволе будут: энергоблок Энерго-Д4000/6,3, ДЭС-100 (резерв), ДЭС-200 (аварийн.), ТКУ-0,7, склад ГСМ, блок приготовления бурового раствора, факел выкидной линии, автотранспорт, дорожная техника.

Основными источниками воздействия на атмосферу на этапе демонтажных работ являются: дизельная электростанция ДЭС-200, ДЭС-100 (резервная), автотранспорт, дорожная техника, склад ГСМ.

При проведении рекультивации основными источниками выбросов являются: автотранспорт и дорожная техника, склад ГСМ, энергоснабжение осуществляется от дизель-генераторной станции ДЭС – 30 и дизель-генератора 5 кВт(резерв).

Отрицательные социальные и экономические последствия, связанные с воздействием намечаемой деятельности на атмосферный воздух, не прогнозируются ввиду локального масштаба и невысокого уровня воздействия, а также вследствие отсутствия в районе расположения проектируемого объекта населенных мест.

Воздействие на водные ресурсы

Наибольший вклад в загрязнение поверхностных водных объектов обычно вносит сброс сточных вод и смыв загрязняющих веществ с прилегающей к водному объекту территории.

В соответствии с решениями рассматриваемого проекта сброс сточных вод на рельеф отсутствует. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы проектом также не предусматривается.

Проведение бурения скважины сопровождается техногенным воздействием на водные объекты.

Наиболее характерными видами негативного воздействия на поверхностные и грунтовые воды в процессе проведения буровых работ являются:

- изменение гидрологического режима территории в виде явлений подтопления и осушения, возникающих в результате нарушения направленности поверхностного стока при прокладке временных дорог;
- использование водоохраных зон для организации площадок бурения, складов материалов и техники.

Основными потенциальными источниками загрязнения водной среды являются: склады ГСМ, блоки приготовления буровых и технологических растворов, продукты испытания скважины и др. Попадание загрязняющих веществ в водоем (прямое или путем смыва с площадки водосбора) может происходить в результате их утечки через неплотности, нарушения обваловки, непосредственного сбора в окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций.

Уровень воздействия планируемой деятельности обусловленный изъятием водных ресурсов и образованием сточных вод, определяется режимом водопотребления и водоотведения при строительстве скважины.

Образование отходов производства и потребления

Основными видами отходов при строительстве скважин являются отходы бурения и испытания: буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды, солевой раствор.

При проведении сварочных работ образуются отходы в виде огарков электродов и сварочного шлака.

При использовании тампонажного раствора образуются отходы цемента в кусковой форме.

В результате распаковки строительных расходных материалов в отход поступают отходы полипропиленовой тары.

Строительство скважины сопровождаются образованием отходов в виде лома черных металлов в результате износа элементов КНБК, а также отбраковки некоторых металлоизделий.

Накопление отходов в период строительства производится в местах, обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Транспортирование отходов должна производиться с соблюдением правил экологической безопасности, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении погрузочно-разгрузочных операций и перевозке.

Работы, связанные с погрузкой, транспортировкой, выгрузкой и захоронением отходов максимально механизированы, для исключения возможности потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Проектной документацией предполагается производить накопление отходов с дальнейшей передачей их с целью размещения, утилизации, обезвреживания лицензированными организациями

Соблюдение мероприятий по накоплению отходов и передаче специализированным организациям осуществляется в рамках проведения производственного мониторинга и контроля.

При выполнении всех предлагаемых проектной документацией природоохранных мероприятий по накоплению, сбору, транспортировке, размещению, утилизации, обезвреживанию отходов производства и потребления их воздействие на окружающую среду при строительстве скважины будет сведено к минимуму.

Воздействие на животный и растительный мир

При хозяйственном освоении территории возникает целый ряд факторов, оказывающих негативное влияние на состояние животного мира. По характеру влияния эти факторы можно разделить на две группы:

- сопровождающиеся прямым воздействием на фауну территории;
- оказывающие косвенное влияние.

К группе факторов прямого воздействия относят непосредственное уничтожение животных в результате человеческой деятельности: несанкционированного отстрела животных, а также механического уничтожения представителей животного мира автотранспортом и строительной техникой. Потенциальную опасность гибели животных могут представлять такие производственные объекты, как карьерные выемки, земляные амбары, факела, автомобильные дороги.

Косвенное (опосредованное) воздействие связано с различными изменениями абиотических и биотических компонентов среды обитания, что в конечном итоге также влияет на распределение, численность и условия воспроизводства организмов. Ведущие формы косвенного воздействия – изъятие и трансформация местообитаний животных, шумовое воздействие работающей техники, присутствие человека, нарушение привычных путей ежедневных и сезонных перемещений животных.

В целом численность животных вследствие изъятия или трансформации местообитаний сократится незначительно из-за локальности изымаемой территории. Более сильное влияние на животных может оказать фактор беспокойства.

Анализируя возможное антропогенное воздействие на животный мир территории, можно сделать следующие выводы:

- наибольшее влияние на животный мир территории будет оказываться вследствие фактора беспокойства. Воздействие ряда других факторов будет малозначительным и поддается нейтрализации;
- основными неблагоприятными последствиями строительства объектов на животный мир территории будут пространственные перемещения ряда чувствительных видов животных.

Воздействие на растительный покров

Строительство рассматриваемого объекта не затрагивает природоохранные территории, заповедники, заказники и памятники природы.

При производстве строительно-монтажных работ возможны следующие виды воздействия на растительность:

- угнетение растений выбросами в атмосферный воздух строительной пыли и загрязняющих веществ;
- повышение пожароопасности территории;
- ухудшение санитарного состояния лесов.

Условно все источники и виды антропогенного воздействия на растительный покров можно отнести к двум основным типам – механическому и химическому.

Выбросы вредных веществ в окружающую среду по их физиологическому воздействию на растения можно разделить на две группы: к первой группе относятся газы слабого поражающего действия, не высоко активные, анестезирующие и изменяющие характер роста растения (например, оксид углерода); газы второй группы действуют на растения в основном губительно (оксиды азота, сернистый ангидрид).

Помимо механических повреждений растительности часто наблюдается загрязнение сообществ в окрестностях ведения работ бытовым и строительным мусором. Этот вид воздействия иногда приводит к гибели отдельных компонентов приграничных сообществ и, несомненно, влияет на их структуру и функционирование.

Загрязнение атмосферного воздуха, вызванное работами по строительству скважины с последующим испытанием и работой автотранспорта, двигателей строительных машин и механизмов и т.п., может привести к угнетению растительных сообществ. Присутствие пыли и загрязняющих веществ может вызвать временную задержку роста и развития близ находящихся растений, снижение продуктивности, появление морфо-физиологических отклонений, накопление загрязняющих веществ в организмах растений и дальнейшую передачу их по трофическим цепям.

Плановый объем выбросов при строительных работах вряд ли вызовет устойчивое нарушение в растительном покрове, и этот вид воздействия в период строительного-монтажных работ не окажет существенного воздействия.

Осаждение пыли на растениях неблагоприятно сказывается на их состоянии: вызывает повреждения листьев, закупорку устьиц, что приводит к нарушениям дыхания, вызывает ожоги, большую подверженность воздействиям вредителей и т.п.

Пылеосаждение на растительном покрове может быть зафиксировано на значительном расстоянии от предполагаемого ведения работ (до 500 м), и варьирует (от очень сильного запыления - до слабого и фрагментарного). Степень запыленности определяется также характером рельефа, направлением воздушного переноса, погодными условиями и видовым составом растительности. Этот вид воздействия носит временный характер.

Главным условием минимизации отрицательного воздействия на растительный покров является строгое соблюдение границ арендуемой территории, что приведет к уменьшению площади проявления воздействия.

Одним из основных мероприятий по снижению воздействия на растительный покров является строгое соблюдение природоохранных и технологических регламентов на выполнение работ предусмотренных данным проектом.

В результате выполнения мероприятий, остаточное воздействие на растительность сводится к минимуму.

После завершения работ по строительству скважины, и работ по демонтажу основного оборудования и буровой, выполняется рекультивация нарушенных земель.

Рекультивация нарушенных земель, предусмотренная настоящим проектом, осуществляется с целью приведения территории в исходное естественное состояние. Планируемые настоящим проектом рекультивационные мероприятия обеспечивают инженерно-экологическую адаптацию техногенных зон и минимизацию и/или ликвидацию их отрицательного влияния на компоненты окружающей среды.

5 Прогноз изменения состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта

В целом следует отметить, что строительство скважины и подъездной автодороги при условии выполнения запроектированных природоохранных мероприятий окажет минимальное негативное воздействие на окружающую среду, в частности, не приведет к нарушениям (изменениям) атмосферы, качества поверхностных и подземных вод, почв и состояния недр.

- строительство скважины запроектировано с соблюдением строительных, санитарно-гигиенических, противопожарных норм, что обеспечит безопасную эксплуатацию данного объекта;
- конструкция скважины является рациональной и обеспечивает защиту недр, земель, почв и водных объектов от загрязнений;
- отдельный сбор образующихся отходов по их видам и классам опасности, локализация в строго отведенном месте и последующий вывоз обеспечивает условия, при которых отходы не оказывают отрицательного воздействия на состояние окружающей среды и здоровья человека.

Отслеживать изменения состояния объектов окружающей среды при проведении работ необходимо, организуя проведение мониторинга.

6 Заключение

Во время выполнения работ будут получены согласования и разрешения соответствующих государственных органов. Работы будут выполняться в рамках действующих Российских нормативных документов, норм и правил.

Воздействие на компоненты окружающей среды, ожидаемое при четком соблюдении технологии производства работ, а также при выполнении природоохранных мероприятий, является кратковременным и локальным.

По результатам проведённой оценки воздействия на окружающую среду не выявлено экологических ограничений, которые могли бы препятствовать реализации намечаемой

хозяйственной деятельности при условии выполнения природоохранных мероприятий, разработанных в материалах ОВОС и соблюдении требований экологического законодательства при производстве работ.

8 Список используемых источников литературы

1. Водный Кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ.
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ.
3. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления".
4. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды".
5. Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 101-ФЗ "О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения".
6. Федеральный закон от 17 декабря 1997 г. № 149-ФЗ "О семеноводстве".
7. Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ "Об экологической экспертизе".
8. Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ "О животном мире".
9. Федеральный закон от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации".
10. Федеральный закон от 3 марта 1995 г. № 27-ФЗ "О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации "О недрах".
11. Федеральный закон от 30 апреля 1999 г. № 82-ФЗ "О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации".
12. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".
13. Федеральный закон от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха".
14. Приказ Минприроды РФ от 06.06.2017 № 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе".
15. Приказ Госкомэкологии РФ Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 01.12.2020 N 999 "Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации".
16. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. № 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классу опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду".
17. Приказ МПР от 28.02.2018 г. № 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».
18. Приказ Федерального агентства по рыболовству от 06.05.2020 № 238 «Об утверждении Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и

среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния» (зарегистрирована Минюстом России № 62667 от 05.03.2021).

19. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22 мая 2017 г. № 242 "Об утверждении федерального классификационного каталога отходов".

20. 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".

21. Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800 "О проведении рекультивации и консервации земель» (вместе с «Правилами проведения рекультивации и консервации земель»).

22. Постановление Правительства РФ от 13 августа 1996 г. № 997 "Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи".

23. Постановление Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах".

24. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию".

25. Постановление Правительства РФ от 5 июня 2013 г. № 476 "О вопросах государственного контроля (надзора) и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации" (Положение о государственном надзоре в области охраны атмосферного воздуха).

26. Постановление Правительства РФ от 9 августа 2013 г. № 681 "О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)".

27. Временные методические указания по составлению раздела "Оценка воздействия на окружающую среду в схемах размещения, ТЭО (ТЭР) и проектах разработки месторождений и строительства объектов нефтегазовой промышленности", ВНИИСПТнефть, Уфа, 1992 г.

28. ГОСТ 12.1.005-88 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

29. ГОСТ 17.1.3.11-84 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения минеральными удобрениями.

30. ГОСТ 17.1.3.12-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше.
31. ГОСТ 17.1.5.01-80* Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность.
32. ГОСТ 17.4.1.02-83 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения.
33. ГОСТ 17.4.3.01-17 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
34. ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
35. ГОСТ 17.4.3.04-85 Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.
36. ГОСТ 17.4.3.06-86 Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ.
37. ГОСТ Р 59070-2020 Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения.
38. ГОСТ Р 59060-2020 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.
39. ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.
40. ГОСТ Р 59057-2020* Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
41. ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.
42. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
43. ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб.
44. ГОСТ 5264-80 Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
45. ГОСТ Р 58595-2019 Почвы. Отбор проб.
46. ГОСТ Р 58486-2019 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния.
47. ГОСТ Р 56062-2014 Производственный экологический контроль. Общие положения.
48. Дополнение к "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк,1997)". СПб, 1999 (разработано НИИ Атмосфера).

49. Дополнение к РДС 82-202-96 Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве (принят и введен в действие письмом Госстроя России от 03.12.1997, ВБ-20-276/12 с 01.01.1998).
50. Дополнения изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1999 (разработаны НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ)).
51. Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1999 (разработаны НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ)).
52. Методика исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам (утв. приказом МПР России от 8 декабря 2011 г. № 948).
53. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 (разработана НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ), утв. Министерством транспорта РФ 28.10.1998).
54. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 (разработана НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ), утв. Минтрансом РФ от 28 октября 1998 г.).
55. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001. (разработана НИИ Атмосфера, утв. Министерством природных ресурсов РФ 14 февраля 2001).
56. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015.
57. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Новополоцк, 1997. (утв. Приказом Государственного комитета РФ по охране окружающей среды от 08 апреля 1998 № 199).
58. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001 (разработано ЗАО "НИПИОТСТРОМ").
59. Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Дополненное и переработанное. СПб, 2012 (Минприроды России, Письмо 05-12-47/4521 от 29.03.2012).
60. Методическое пособие. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты", ОАО "НИИ ВОДГЕО", 2015 г.

61. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Издание 9-е, перераб. и доп., 2013 (утв. НИИ Атмосфера 1 января 2012 г.).
62. Распоряжение Правительства РФ от 08.07.2015 № 1316-р Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды.
63. Р 2.2.2006-05 Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.
64. РД 39-142-00 Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования.
65. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы.
66. Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 28.11.2019 N 811 Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.
67. РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве.
68. СанПиН 2.1.4.1116-02 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества.
69. 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».
70. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы.
71. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СП 51.13330.2011.
72. СП 131.13330.2020 Строительная климатология.
73. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах.
74. СанПиН 2.1.3684-21 Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения.
75. СП 2.1.7.1386-03 Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления.
76. СТО Газпром 12-2.1-024-2019 Документы нормативные в области охраны окружающей среды. Система газоснабжения. Производственный экологический контроль. Основные требования.
77. СТО Газпром 2-1.19-581-2011 Охрана окружающей среды при строительстве скважин.

78. СТО Газпром 2-3.2-532-2011 Нормативы образования и способы отверждения и утилизации отходов производства при бурении и капитальном ремонте скважин.
79. СТО Газпром 7.1-008-2012 Руководство по разработке проектной документации на строительство газовых, газоконденсатных и нефтяных скважин.
80. СТО Газпром 12-1.1-026-2020 Документы нормативные в области охраны окружающей среды. Система экологического менеджмента. Порядок идентификации экологических аспектов.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Справки государственных органов о состоянии окружающей среды

Приложение А.1 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ федерального значения

Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации

О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий
Письмо Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 30.04.2020 N 15-47/10213

Страница 1

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПИСЬМО

от 30 апреля 2020 года N 15-47/10213

О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 N 09-1/1137-СБ направляет* актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее - ООПТ) федерального значения.

* Приложение см. по ссылке. - Примечание изготовителя базы данных.

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

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

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

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

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

Заместитель директора Департамента
государственной политики и регулирования
в сфере развития ООПТ и Байкальской
природной территории
А.И. Григорьев

Электронный текст документа
подготовлен АО "Кодекс" и сверен по:
рассылка

Приложение к письму Минприроды России
от _____ № _____

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

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

3	Республика Бурятия	Мухоршибирский район	Государственный природный заказник	Алтачейский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Кабанский район	Государственный природный заказник	Кабанский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Северо-Байкальский район	Государственный природный заказник	Фролихинский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Джидинский район, Кабанский район, Селенгинский район	Государственный природный заповедник	Байкальский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Северо-Байкальский район	Государственный природный заповедник	Баргузинский имени К.А. Забелина	Минприроды России
	Республика Бурятия	Курумканский район	Государственный природный заповедник	Джергинский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Баргузинский район	Национальный парк	Забайкальский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Тункинский район	Национальный парк	Тункинский	Минприроды России
4	Республика Алтай	Турочакский район, Улаганский район	Государственный природный заповедник	Алтайский	Минприроды России
	Республика Алтай	Усть-Коксинский район	Государственный природный заповедник	Катунский	Минприроды России
	Республика Алтай	Кош-Агачский район	Национальный парк	Сайлюгемский	Минприроды России
	Республика Алтай	г. Горно-Алтайск	Дендрологический парк и ботанический сад	Агробиостанция Горно-Алтайского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Горно-Алтайский государственный университет"
	Республика Алтай	Шебалинский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Горно-Алтайский ботанический сад (филиал ЦСБС СО РАН)	РАН, ФГБУ науки Центральный сибирский ботанический сад СО РАН

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

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



Приложение А.2 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ регионального значения



**ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ,
ЛЕСНЫХ ОТНОШЕНИЙ И РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

ул. Матросова, д. 29, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Тел.: (34922) 9-93-41. Тел./факс: (34922) 4-10-38. E-mail: dprtr@dprtr.yanao.ru

02 марта 2021 г. № 89-27-01-08/9144

В ответ на 87/2021 от 08.02.2021
В ответ на 86/2021 от 08.02.2021
В ответ на 85/2021 от 08.02.2021

Заместителю директора
ООО «ДАФ и К»

**Сведения о наличии (отсутствии) ООПТ и
животного мира**

Д.А. Зарубину

Уважаемый Дмитрий Александрович!

Рассмотрев запрос о предоставлении информации, в целях выполнения инженерных изысканий по объекту «Разведочная скважина № 924 Западно-Таркосалинского месторождения», расположенному в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – автономный округ), сообщая следующее.

В настоящее время в районе размещения указанного объекта, особо охраняемые природные территории регионального значения и их охранные зоны отсутствуют. Расстояние до ближайшей особо охраняемой природной территории - государственного природного заказника регионального значения «Надымский» составляет около 98 км.

Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения популяций, видов, таксонов животных, растений и грибов автономного округа утвержден постановлением Правительства автономного округа от 11.05.2018 № 522-П «О Красной книге Ямало-Ненецкого автономного округа».

Актуальное книжное издание «Красная книга Ямало-Ненецкого автономного округа» в общедоступных целях размещено в электронном виде на официальном интернет-сайте исполнительных органов государственной власти автономного округа <https://www.yanao.ru/> в разделе «Экология».

Информацию о распространении растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, можно получить по адресу <http://biodat.ru/db/rb/index.htm>.

Выписка из государственного охотхозяйственного реестра о видовом составе, численности и плотности охотничьих ресурсов в Пуровском районе по данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания

в общедоступных охотничьих угодьях и иных территориях, являющихся средой обитания охотничьих ресурсов автономного округа, представлена в приложении.

Сведениями о путях миграции и сезонных концентрациях охотничье-промысловых животных департамент не располагает. Для получения запрашиваемой информации предлагаю обратиться в научно-исследовательские организации.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Первый заместитель
директора
департамента
природно-ресурсного
регулирования,
лесных отношений и
развития
нефтегазового
комплекса Ямало-
Ненецкого
автономного округа



А.Д. Гаврилюк

Кобелева Екатерина Геннадьевна
главный специалист
управления по охране и регулированию использования животного мира
8(34922) 9-93-82 доб. 618, EGKobeleva@yanao.ru

Приложение
к письму департамента
от 02 марта 2021 № 89-27-01-08/9144

Выписка из государственного охотхозяйственного реестра о плотности и численности охотничьих ресурсов в Пуровском районе автономного округа

Район	Наименование вида	Плотность населения данного вида (особей на 1000 га)			Численность данного вида			
		лес	поле	болото	лес	поле	болото	всего
Пуровский	Белка	6.03			27849			27849
Пуровский	Волк	0.01			28			28
Пуровский	Горностай	0.68	0.23	0.50	3159	271	1843	5273
Пуровский	Заяц беляк	1.07	0.29	0.94	4928	344	3437	8709
Пуровский	Лисица	0.23	0.36	0.27	1071	427	998	2496
Пуровский	Лось	0.14	0.10	0.04	623	113	146	882
Пуровский	Олень северный	0.25	0.20	0.09	1164	233	322	1719
Пуровский	Росомаха	0.01	0.01	0.01	28	8	22	58
Пуровский	Соболь	0.62	0.06	0.01	2859	69	51	2979
Пуровский	Рябчик	1.53			7048			7048
Пуровский	Тетерев	19.41			89649			89649
Пуровский	Глухарь	7.77			35867			35867
Пуровский	Белая куропатка	13.56	8.68	19.83	62645	10307	72530	145482
Пуровский	Медведь бурый							519

Выписка из государственного охотхозяйственного реестра о видовом составе охотничьих ресурсов

1. Дикий северный олень;
2. Лось;
3. Медведь бурый;
4. Овцебык;
5. Белка обыкновенная;
6. Волк;
7. Выдра;
8. Горностай;
9. Заяц-беляк;
10. Колонок;
11. Куница лесная;
12. Ласка;
13. Лисица;
14. Норка американская;
15. Ондатра;
16. Песец;
17. Росомаха;
18. Рысь;
19. Соболь;
20. Глухарь обыкновенный;
21. Куропатка белая;
22. Куропатка тундрная;
23. Рябчик;
24. Тетерев обыкновенный;
25. Гоголь обыкновенный;
26. Гуменник;
27. Чёрная казарка;
28. Гусь белолобый;
29. Кряква обыкновенная;
30. Морянка;
31. Свиязь обыкновенная;
32. Синьга;
33. Чернеть морская;
34. Чернеть хохлатая;
35. Чирок-свистунок;
36. Чирок-трескунок;
37. Шилохвость;
38. Широконоска;
39. Золотистая ржанка;
40. Галстучник;
41. Фифи;
42. Перевозчик;
43. Круглоносый плавунчик;
44. Кулик-воробей;
45. Серая ворона;
46. Рябинник;
47. Пуночка.

Приложение А.3 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ местного значения



МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ПУРОВСКИЙ РАЙОН
ДЕПАРТАМЕНТ ТРАНСПОРТА, СВЯЗИ И СИСТЕМ
ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
ПУРОВСКОГО РАЙОНА

ул. Геологов дом 8, г.Тарко-Сале, Пуровский район, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629850,
тел. (34997) 2-21-50, факс 2-28-83, e-mail: utsg@pur.yanvo.ru

16 марта 2021 г. № 27-01-11/650
На № 84/2021 от 08 02 2021 г.

Заместителю директора ООО
«ДАФ и К»

Д.А. Зарубину

Уважаемый Дмитрий Александрович!

Для выполнения инженерных изысканий по объекту «Разведочная скважина №924 Западно-Таркосалинского месторождения», расположенный на территории Пуровского района Ямало-Ненецкого автономного округа, Западно-Таркосалинское месторождение, направляем в Ваш адрес следующую информацию.

1. особо охраняемых природных территории (ООПТ) местного значения и их охранные зоны в границах проведения работ отсутствуют.

2. сведения о несанкционированных свалках, мест захоронения опасных отходов, полигонов ТКО, площадок перевалки опасных грузов и других аналогичных объектов (включая сведения о СЗЗ данных объектов) в границах проектируемого объекта отсутствуют. Список организаций, осуществляющих на территории Ямало-Ненецкого автономного округа, деятельность по приему отходов размещен на официальном сайте Департамент тарифной политики, энергетики и жилищно-коммунального комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа (ссылка: <http://rek-yamal.ru/activity/3232/>).

3. источники водоснабжения и защищенности подземных вод, наличие зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников водопользования в границах выполнения работ для нужд Пуровского района отсутствуют.

4. сведения об источниках негативного воздействия на окружающую среду, уровни вредных воздействий, санитарно-защитные зоны (разрывы) в границах проектирования отсутствуют.

5. сведения о промышленных предприятиях вблизи исследуемой территории, включая сведения об объемах и составе выбросов специфических токсичных веществ данных предприятий отсутствуют.

6. сведения об участках химического и радиоактивного загрязнения, факты аварийного загрязнения отсутствуют.

Дополнительно сообщая, что согласно статье 1 Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости», ЕГРН является сводом достоверных систематизированных сведений об учтенном недвижимом имуществе, о зарегистрированных правах на такое недвижимое имущество, основаниях их возникновения, правообладателях, а также иных сведений. Соответственно, для получения сведений о зонах с особыми условиями использования территорий, расположенных на месте выполнения работ обществу необходимо в органе, осуществляющем регистрацию прав на недвижимое имущество, запросить кадастровый план территории, после чего соотнести его с границами проектных изысканий.

Для получения данных о лесах с особым статусом, обществу необходимо обращаться в Департамент природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа по адресу: г. Салехард, ул. Матросова, д. 29, контактные телефоны: 8 (34922) 4-16-25, 4-46-30 (факс).

Для получения сведений о наличии мест захоронения животных, павших от особо опасных болезней, сибирязвенных захоронений, биотермических ямах, «морозных полей» необходимо обратиться в службу ветеринарии Ямало-Ненецкого автономного округа по адресу: 629008, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Салехард, ул. Ямальская, 5-А, e-mail: sluga@sv.yanao.ru, руководитель службы – главный государственный ветеринарный инспектор Ямало-Ненецкого автономного округа – Попов Евгений Петрович, телефон: 8(34922) 4-15-51, а так же в Управление Роспотребнадзора по Ямало-Ненецкому автономному округу, г. Салехард, ул. Титова, д. 10, руководитель управления – Нечепуренко Людмила Александровна, телефон 8(34922) 4-13-12.

Начальник департамента



А.Е. Лешенко

Колдомов Александр Сергеевич
главный специалист отдела энергетики и коммунальной
инфраструктуры управления энергетики, жилищно-коммунального
комплекса и благоустройства
22608, deptsy@mail.ru

Приложение А.4 Информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществ и климатических характеристиках

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

Ямало-Ненецкий центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал
Федерального государственного бюджетного учреждения
«Обь-Иртышское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(Ямало-Ненецкий ЦГМС - филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)
Игарская ул., д. 17, г. Салехард, Тюменская обл., ЯНАО, 629007
тел. 8-800-250-73-79, (3812) 399-816 доб. 1405, факс: (3492) 24-08-11
e-mail: priemnavyamal@oimeteo.ru, priemnavyamal@oimeteo.ru
<http://www.omsk-meteo.ru>
ОКПО 09474171, ОГРН 1125543044318, ИНН/КПП 5504233490/550401001

06.09.2021. № 53-13-20/1019
На № _____ от _____

Заместителю директора
ООО «ДАФ и К»
Зарубину Д.А.

**СПРАВКА
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

п. Пуровск Пуровского района ЯНАО

наименование населенного пункта: район, область, край, республика

с населением менее 10 тыс. жителей

Выдается для ООО «ДАФ и К»

организация, ее ведомственная принадлежность

в целях инженерно-экологических изысканий

установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.

для объекта «Разведочная скважина № 924 Западно-Таркосалинского месторождения»

предприятие, производственная площадка, участок, др.

расположенного ЯНАО, Пуровский район, Западно-Таркосалинское месторождение

адрес расположения объекта, предприятия, производственной площадки, участка и др.

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 и действующего документа «Временные рекомендации. Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2019-2023гг.».

Фоновая концентрация определена без учета вклада предприятия.

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	C_f
Взвешенные вещества (пыль)	мг/м ³	0,199
Диоксид серы	мг/м ³	0,018
Диоксид азота	мг/м ³	0,055
Оксид углерода	мг/м ³	1,8

Обращаем Ваше внимание, что Ямало-Ненецкий ЦГМС - филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» не может предоставить информацию о фоновых концентрациях загрязняющих веществ атмосферного воздуха для 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) на данной территории в связи с отсутствием данных.

Фоновые концентрации действительны на период 2019-2023гг.

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

Начальник
Ямало-Ненецкого ЦГМС -
филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»



Кошкин А.О.

Исп.: Федотова О.В.
(34922) 4-17-15, klmsyamal@oimeteo.ru

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

Ямало-Ненецкий центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал
Федерального государственного бюджетного учреждения
«Обь-Иртышское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(Ямало-Ненецкий ЦГМС - филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Игарская ул., д. 17, г. Салехард, Тюменская обл., ЯНАО, 629007
тел. 8-800-250-73-79, (3812) 399-816 доб. 1405, факс: (3492) 24-08-11
e-mail: priemnyayamal@oimeteo.ru, priemnyayamal@oimeteo.pf
<http://www.omsk-meteo.ru>

ОКПО 09474171, ОГРН 1125543044318, ИНН/КПП 5504233490/550401001

06.09.2021, № 53-13-20/1020
На № _____ от _____

Заместителю директора
ООО «ДАФ и К»
Д.А. Зарубину

В ответ на Ваш запрос № 439/2021 от 23.08.2021 о предоставлении информации о радиационном фоне (радон, ЕРН, МЭД) на объекте «Разведочная скважина № 924 Западно-Таркосалинского месторождения», расположенного на территории Западно-Таркосалинского лицензионного участка Пуровского района ЯНАО вблизи п. Пуровск, сообщаем, что Ямало-Ненецкий ЦГМС – филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» не может предоставить запрашиваемую информацию в связи с отсутствием наблюдений на указанной территории.

Предоставление информации о радиационном фоне возможно по ближайшему посту постоянных наблюдений в г. Тарко-Сале Пуровского района ЯНАО.

Начальник Ямало-Ненецкого ЦГМС -
филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»



Кошкин А.О.

Исп.: Федотова Ольга Викторовна
Тел.: (34922) 4-17-15, e-mail: labyanao@gmail.com

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 «ОБЬ – ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
 И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
 (ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)
 Ямало-Ненецкий центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал
 Федерального государственного бюджетного учреждения
 «Обь-Иртышское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
 (Ямало-Ненецкий ЦГМС - филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)
 Игарская ул., д. 17, г. Салехард, Тюменская обл., ЯНАО, 629007
 тел. 8-800-250-73-79, (3812) 399-816 доб. 1405, факс: (3492) 24-08-11
 e-mail: priemnayyamal@oimeteo.ru, priemnayyamal@oimeteo.ru
 http://www.omsk-meteo.ru
 ОКПО 09474171, ОГРН 1125543044318, ИНН/КПП 5504233490/550401001

06.09.2021 № 58-13-20/2021
 На № _____ от _____

Заместителю директора
 ООО «ДАФ и К»
 Зарубину Д.А.

РАДИАЦИОННЫЙ ФОН

Радиационный фон (мощность дозы гамма-излучения)
 на территории г. Тарко-Сале, Пуровского района ЯНАО

На запрос по объекту: «Разведочная скважина № 924 Западно-Таркосалинского месторождения» сообщаем фоновое значение мощности экспозиционной дозы гамма-излучения на местности (МЭД) по ближайшему пункту наблюдения г. Тарко-Сале, Пуровского района, ЯНАО за 2020 год.

2020 год	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	ГОД
Среднемесячные и максимальные значения МЭД, (мкЗв/час) г. Тарко-Сале, Пуровский район, ЯНАО	среднемесячные												
	0,09	0,07	0,10	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,09
	максимальные												
	0,12	0,10	0,14	0,09	0,10	0,10	0,09	0,09	0,11	0,10	0,15	0,14	0,15

Справка действительна до 31.03.2022г.

Фоновое значение МЭД рассчитано согласно РД 52.18.826-2015 «Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Выпуск 12. Наблюдения за радиоактивным загрязнением компонентов природной среды» по данным наблюдений, полученных ЦМС ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» за 2020г.

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

Начальник
 Ямало-Ненецкого ЦГМС -
 филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»



Кошкин А.О.

Исп.: Федотова О.В.
 (34922) 4-17-15, klmsyamal@oimeteo.ru

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОБЬ-ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)
Маршала Жукова ул., д. 154, г. Омск, 644046
Телеграфный: Омск-46 ГИМЕТ
Тел. 8-800-250-73-79, тел. (3812) 39-98-16 доб. 1005, 1025
факс: (3812) 31-84-77, 31-57-51
e-mail: kanc@oimeteo.ru, kanc@oimeteo.ru
http://www.omsk-meteo.ru
ОКПО 09474171 ОГРН 1125543044318
ИНН/КПП 5504233490/550401001
31.08.2021 № 08-07-24/3804
На № 372/2021 от 07.07.2021

Заместителю директора
ООО «ДАФ и К»
Зарубину Д.А.
Покровский бульвар, дом 9,
г. Сыктывкар,
Республика Коми, 167000

Предоставление климатологических
характеристик

Для выполнения инженерных изысканий по объектам: «Поисково-оценочная скважина № 311 Западно-Песцовой площади», «Поисково-оценочная скважина № 8 Южно-Песцовой площади», «Разведочная скважина № 924 Западно-Таркосалинского месторождения», расположенным в Надымском и Пуровском районах Ямало-Ненецкого автономного округа предоставляем запрашиваемые Вами специализированные расчетные климатологические характеристики за многолетний период наблюдений по метеорологическим станциям **Ныда (1947-2020), Тарко-Сале (1936-2020)**:

1. Высота снежного покрова 5% обеспеченности по постоянной рейке:

1. Ныда (открытый участок): **111 см**
2. Тарко-Сале (защищенный участок): **134 см**

2. Средний и максимальный объем снегопереноса за зиму:

№ п/п	Станция	Объем снегопереноса, м ³ /м	
		средний	максимальный
1	Ныда	832	1030
2	Тарко-Сале	210	367

Вр.и.о. начальника учреждения



Н.П. Дранкович

Данилова Ольга Николаевна
(3812) 39-98-16 доб. 1130



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(Росгидромет)
Ордена Трудового Красного Знамени
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГЛАВНАЯ ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ
ОБСЕРВАТОРИЯ
им. А.И. ВОЕЙКОВА»
(ФГБУ «ГТО»)
194021, Санкт-Петербург, ул. Карбышева, д. 7,
Тел.: (812) 297-43-90, 297-86-70, 295-02-11
Факс (812) 297-86-61

29.07.2021 № 2081/25

На № _____ от _____

Зам.директора
ООО «ДАФ и К»
Д. А. Зарубину

167000, Республика Коми
г. Сыктывкар,
Покровский бульвар, д.9
Тел./Факс: (8212) 51-24-10
dafik@mail.ru

Справка о поправочном коэффициенте на рельеф местности

Справка выдается для подготовки документации при проведении инженерных изысканий по Объекту: «Поисково-оценочная скважина № 924 Западно-Таркосалинского месторождения». Объект расположен на территории Ямало-Ненецкого автономного округа, Пуровский район, Западно-Таркосалинское месторождение.

Источники загрязнения атмосферы рассматриваемого объекта имеют высоту до 20 м включительно. Проведенный анализ картографического материала в радиусе не менее 2 км от границ района изысканий показал, что на рассматриваемой территории местность слабопересеченная, перепад высот не превышает 50 м на 1 км. В связи с этим, согласно п.7.1 главы VII «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (Приказ Минприроды России от 06.06.2017 г. №273), для выполнения расчетов рассеивания примесей в атмосфере от источников выброса вредных (загрязняющих) веществ от указанного Объекта, устанавливается поправочный коэффициент (η) на рельеф местности, равный 1,0 ($\eta=1,0$).

Настоящая справка должна использоваться только ООО «ДАФ и К» для указанного выше Объекта и не подлежит передаче другим организациям.

1 Директор

В.М. Катцов

Исп. Яковлева Е.А.
(812) 297-86-64, dmap@main.mgo.rssi.ru

Приложение А.5 Информация о наличии полезных ископаемых в недрах



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО УРАЛЬСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(УРАЛНЕДРА)

Отдел геологии и лицензирования
по Ямало-Ненецкому автономному округу
(Ямалнедра)

ул. Мира, 40, 5 секция, а/я 9, г. Салехард, 629008
Тел. (34922) 4-07-59, факс (34922) 4-40-32
E-mail: yamal@rosnedra.gov.ru

167000, Республика Коми, г. Сыктывкар,
Покровский бульвар, 9

№ 16.08.2021 № 01-06-14/1669
на № 47/255 от 27.07.2021

УВЕДОМЛЕНИЕ
об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых
в недрах под участком предстоящей застройки

Отдел геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по Уральскому федеральному округу по Ямало-Ненецкому автономному округу (далее Ямалнедра) рассмотрел представленные ООО «ДАФ и К» (ИНН 1101106816) документы на выдачу заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки по объекту: «Разведочная скважина № 924 Западно-Таркосалинского месторождения», на соответствие их требованиям «Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода» (далее Административный регламент), утвержденного приказом Федерального агентства по недропользованию от 22.04.2020 № 161.

По результатам рассмотрения установлено наличие полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, что является основанием для отказа в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

Согласно справке Ямало-Ненецкого филиала ФБУ «ТФГИ по Уральскому федеральному округу», в недрах под участком работ по объекту расположены: ЗАПАДНО-ТАРКОСАЛИНСКОЕ НГКМ, Западно-Таркосалинский участок недр, лицензия СЛХ 02202 НР, недропользователь ООО «Газпром добыча Ноябрьск».

Месторождения твердых полезных ископаемых, пресных подземных вод под объектом работ отсутствуют.

В связи с изложенным, Ямалнедра принято решение об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки на основании п.3 ст.63. «Административного регламента».

Приложение: Схема расположения участка предстоящих работ с географическими координатами на 1 л. в 1 экз.

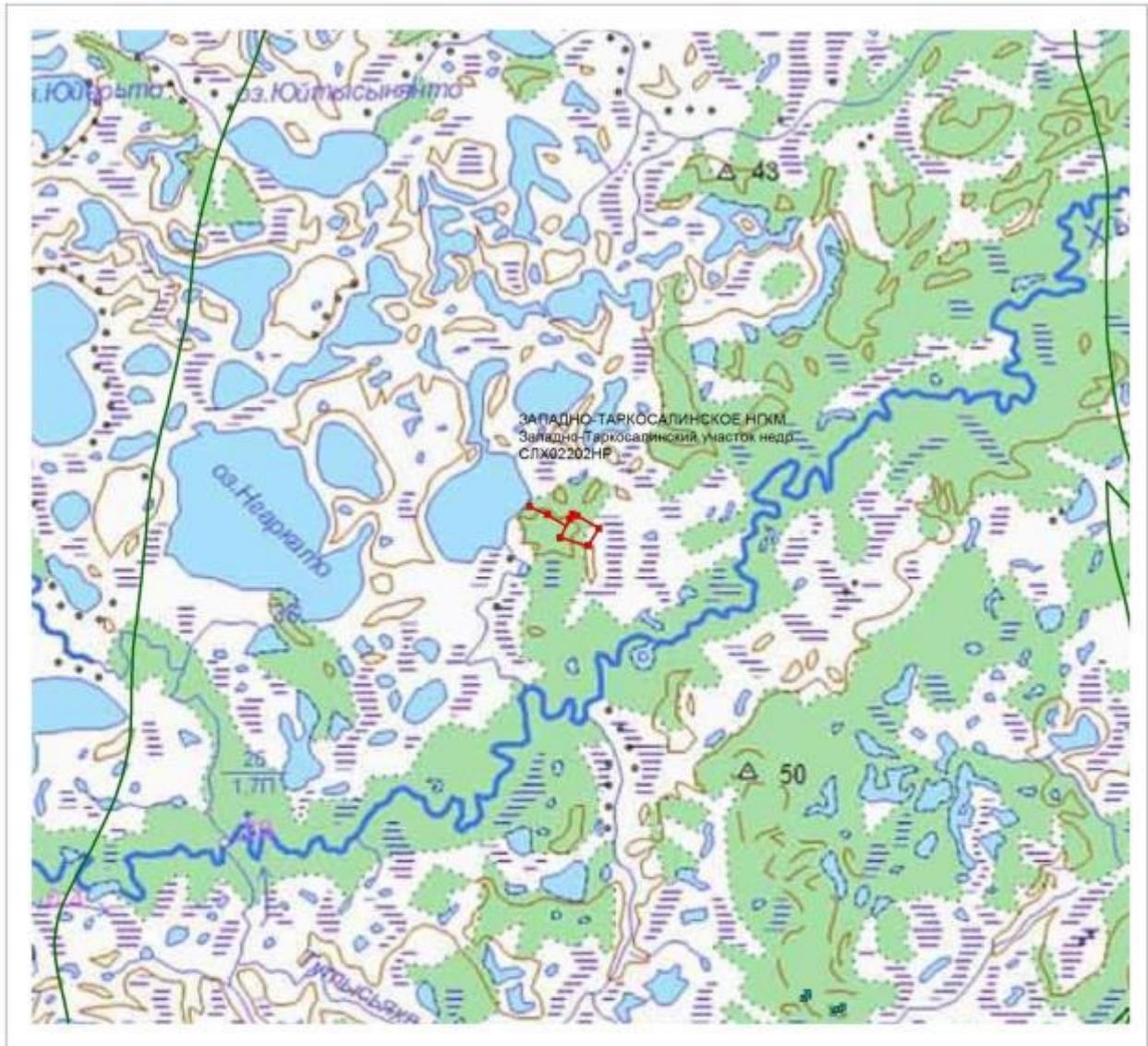
Заместитель начальника
Департамента - начальник отдела
геологии и лицензирования по ЯНАО



С.В. Малыхин

Исп. Кочурова Е.А.
8(34922) 4-07-59
вх. № 2082 от 27.07.2021

Схема расположения участка работ по объекту: "Разведочная скважина № 924
Западно-Таркосалинского месторождения"
Масштаб 1:50 000



Условные обозначения

- Месторождения углеводородов по стадиям освоения
 - разведываемое
 - разрабатываемое
- Месторождения углеводородов по типу УВ
 - нефтяная
 - газовая
 - газоконденсатная
 - газонефтяная
 - нефтегазовая
 - нефтегазоконденсатная
- Лицензионные участки УВС
 - НЭ - эксплуатационный
 - НР - разведочный
 - НП - поисковый
- Газопровод
- Нефтепровод
- Конденсатопровод
- Границы районов ЯНАО
- Административная граница Явало-Ненецкого АО
- Скважины УВС
- Водозаборные скважины
- Испытываемый участок
- III ЗСО
- Пикеты ТПИ, ОПИ

Географические координаты СК-42

№ точки	Широта	Долгота
1	64°53'37,98"	77°11'22,96"
2	64°53'31,44"	77°11'13,09"
3	64°53'31,38"	77°11'12,62"
4	64°53'34,98"	77°10'46,62"
5	64°53'44,13"	77°10'58,94"
6	64°53'43,47"	77°11'3,12"
7	64°53'42,16"	77°10'56,28"
8	64°53'44,2"	77°10'35,7"
9	64°53'47,74"	77°10'19,08"



**ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ,
ЛЕСНЫХ ОТНОШЕНИЙ И РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

ул. Матросова, д. 29, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Тел.: (34922) 9-93-41. Тел./факс: (34922) 4-10-38. E-mail: dpr@dprr.yanao.ru

07 мая 2021 г. № 89-27-01-08/21948

В ответ на 207/2021 от 13.04.2021

О предоставлении информации

Директору
ООО «ДАФ и К»

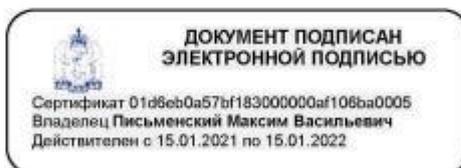
А.И. Фролову

Уважаемый Анатолий Иванович!

Рассмотрев запрос ООО «ДАФ и К» от 13.04.2021 № 207/2021, направляю обзорную схему размещения и описание месторождений общераспространенных полезных ископаемых, расположенных в радиусе 30 км от объекта «Разведочная скважина № 924 Западно-Таркосалинского месторождения».

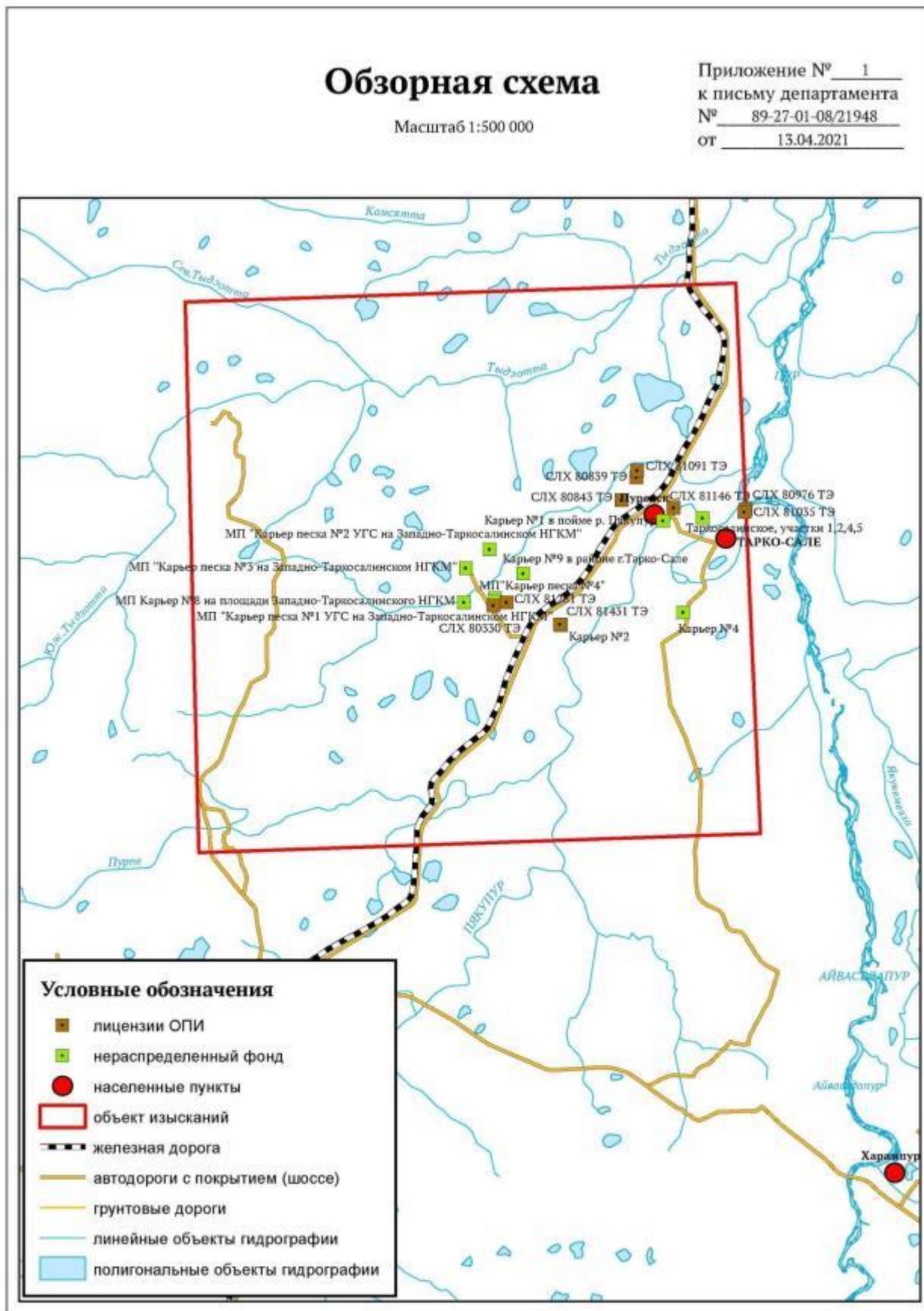
Приложение: 3 на 3л.

Заместитель
директора
департамента



М.В. Письменский

Попов Дмитрий Сергеевич
8 (34922) 4-12-73, 9-93-81, вн. 371#



Приложение 2 к письму департамента
№ 89-27-01-08/21948 от 07 мая 2021 г.

ИНФОРМАЦИЯ
о месторождении общераспространённых полезных ископаемых (распределённый фонд)

№№ пп	Название	Лицензия на пользование недрами			Владелец лицензии	Полезное ископаемое	Район
		№	Вид лицензии	Дата выдачи			
1	Карьер № 2	СЛХ 80330	ТЭ	29.07.2008	ООО "Газпром добыча Ноябрьск"	песок	Пуровский
2	Карьер №12	СЛХ 80839	ТЭ	22.11.2011	ООО "СеверЭнерго"	песок	Пуровский
3	Карьер №14	СЛХ 80843	ТЭ	22.11.2011	ООО "СеверЭнерго"	песок	Пуровский
4	Карьер № 2 в пойме р.Пакупур	СЛХ 81146	ТЭ	22.03.2016	ООО "Уренгойгазпромгазанизация"	песок	Пуровский
5	Карьер песка № 22	СЛХ 80976	ТЭ	17.04.2014	ООО "СеверЭнерго"	песок	МО г. Тарко-Сале
6	Карьер песка № 23 в районе г. Тарко-Са	СЛХ 81035	ТЭ	25.11.2014	ООО "СеверЭнерго"	песок	МО г. Тарко-Сале
7	Карьер торфа № 43	СЛХ 81091	ТЭ	12.08.2015	ООО "СеверЭнерго"	торф	Пуровский
8	Гидронамывной карьер песка № 2Г	СЛХ 81281	ТЭ	20.08.2018	ООО "Газпромнефть-Заполярье"	песок	Пуровский
9	Карьер песка №2 в районе Пуровск. Расш	СЛХ 81431	ТЭ	10.06.2020	ООО "Тургазтрансстрой"	песок	Пуровский

Попов Дмитрий Сергеевич
9-9341(371)

Приложение 3 к письму департамента
№ 89-27-01-08/21948 от 07 мая 2021 г.

ИНФОРМАЦИЯ
о месторождениях общераспространенных полезных ископаемых (нераспределенный фонд)

№№ пп	Название	Протокол заседания ТКЗ		Обладатель геологической информации	Полезное ископаемое	Район	Запасы, тыс. м ³
		№	Дата регистрации				
1	Карьер №9 в районе г.Тарко-Сале	340	22.11.2011	ООО «Северэнерго»	Песок	Пуровский	2571,222
2	МП "Карьер песка №3 на Западно-Таркосалинском НП КМ"	1006	20.01.2016	ООО «Газпром добыча Ноябрьск»	Песок	Пуровский	446,713
3	Карьер №1 в пойме р. Пакупур	231	04.03.2011	ЗАО «Уренгойгидромеханизация»	Песок	Пуровский	1633,073
4	МП "Карьер песка №2 УТС на Западно-Таркосалинском НП КМ"	888	02.04.2015	ООО «НПЦ УралГеоСтандарт»	Песок	Пуровский	366,01239
5	МП "Карьер песка №4"	1044	21.04.2016	ООО «Газпром добыча Ноябрьск»	Песок	Пуровский	226,11
6	МП "Карьер песка №1 УТС на Западно-Таркосалинском НП КМ"	887	02.04.2015	ООО «НПЦ УралГеоСтандарт»	Песок	Пуровский	223,0226
7	Карьер №4	6	12.10.2009	ООО «Северэнерго»	Песок	Пуровский	382,386
8	Карьер №2	717	02.12.2013	ООО «Пургазтрансстрой»	Песок	Пуровский	520,53571
9	МП Карьер №8 на площади Западно-Таркосалинского НП КМ	157	20.08.2010	ООО «Газпром добыча Ноябрьск»	Песок	Пуровский	237,956
10	Таркосалинское, участки 1,2,4,5	182	08.11.2010	ДПРР	Песок строительный	Пуровский	6609,46

Полов Дмитрий Сергеевич
9-93-81, доб. 371

Приложение А.6 Информация о наличии (отсутствии) источников водоснабжения



ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ, ЛЕСНЫХ ОТНОШЕНИЙ И РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

ул. Матросова, д. 29, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Тел.: (34922) 9-93-41, 4-16-25. Тел./факс: (34922) 4-46-30, 4-10-38. E-mail: dprg@dprg.yanao.ru
№89-27-01-08/7028 от 18.02.2021

Ответ на №88/2021 от 08.02.2021

Заместителю директора
ООО «ДАФ и К»

Д.А. Зарубину

Уважаемый Дмитрий Александрович!

Рассмотрев Ваш запрос о предоставлении информации о наличии (отсутствии) поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зон санитарной охраны на территории инженерных изысканий по объекту: «Разведочная скважина № 924 Западно-Таркосалинского месторождения», сообщая следующее.

На испрашиваемой территории департаментом не предоставлялось право пользования поверхностными водными объектами с целью забора водных ресурсов для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Границы и режим зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения департаментом не устанавливались.

Для получения подробной информации о наличии (отсутствии) подземных водозаборов относительно проектируемого объекта Вы можете обратиться в Ямало-Ненецкий филиал ФБУ «Территориальный фонд геологической информации по Уральскому федеральному округу» (далее – филиал), осуществляющий в соответствии с Положением о филиале ведение кадастра подземных вод на территории Ямало-Ненецкого автономного округа (адрес: 629400, г. Лабытнанги, район Бризовский, дом 7, контактный телефон (34992) 5-18-50).

Первый заместитель
директора департамента



А.Д. Гаврилюк

Корепанова Светлана Владимировна
начальник отдела управления водных ресурсов
8 (34922) 9-93-87, до. 608 SVKorepanova@dprg.yanao.ru

Приложение А.7 Информация о наличии (отсутствии) мест захоронений



**СЛУЖБА ВЕТЕРИНАРИИ
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

ул. Республики, д. 73, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Телефон/факс (34922) 4-15-51, E-mail: slugba@sv.yanao.ru
ОКПО 35337948, ОГРН 1058900022807, ИНН/КПП 8901017364/890101001

16.02.2021 № 89-ЗН.ОП.ОС/657
На № 92/2021 от 08.02.2021

Заместителю директора
ООО «ДАФ и К»

Д.А. Зарубину

ул. Покровский бульвар, 9,
г. Сыктывкар, 167000

E-mail: dafik@mail.ru

Служба ветеринарии Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – служба ветеринарии), рассмотрев представленные документы, сообщает, что на испрашиваемом земельном участке, в пределах представленных координат и прилегающей 1000 метровой зоне в каждую сторону от проектируемого объекта «Разведочная скважина № 924 Западно-Таркосалинского месторождения» в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа захоронения животных, павших от особо опасных болезней (скотомогильники, биотермические ямы, а так же их санитарно-защитные зоны, «морозные поля»), по имеющимся в службе ветеринарии сведениям, не зарегистрированы.

Руководитель службы

Е.П. Попов

Уашев Бауржан Тулегенович
главный специалист Салехардского отдела
государственного надзора и обращения с животными
+7(34922)30319, BTUashev@yanao.ru

Приложение А.8 Информация о наличии (отсутствии) путей миграций, ключевых орнитологических территорий

**ДЕПАРТАМЕНТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СВЯЗИ
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЁННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЕСУРСЫ ЯМАЛА»**

ул. Матросова, д. 29, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Тел.: (34922) 2-59-95. Тел./Факс: (34922) 2-59-96. E-mail: resources@yanao.ru Сайт: www.resources.yanao.ru

07 сентября 2021 г. № 89-0350-01-08/1939

В ответ на 442/2121 от 23.08.2021

ООО «ДАФ и К»

А.И. Фролову

О направлении информации

Уважаемый Анатолий Иванович!

На Ваш запрос сообщаю, что на территории объекта «Разведочная скважина № 924 Западно -Таркосалинского месторождения» и в буферной зоне (1 км) отсутствуют пути миграции и ключевые территории животных (по данным НИР, загруженных в ИАС «Природопользование и охрана окружающей среды»), ключевые орнитологические территории (Союз охраны птиц России, НП «Прозрачный мир»).

Информация о сезонных концентрациях охотничье-промысловых животных и о путях миграции животных отсутствует.

Генеральный директор
государственного
казенного учреждения
«Ресурсы Ямала»



А.Ю. Сильянов

Мысова Светлана Борисовна
8 (34922) 2-59-92 вн. 1156

Приложение А.9 Информация о наличии/отсутствии защитных лесов и водно-болотных угодий



**СЛУЖБА ВЕТЕРИНАРИИ
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

ул. Республики, д. 73, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Телефон/факс (34922) 4-15-51, E-mail: slugba@sv.vanao.ru
ОКПО 35337948, ОГРН 1058900022807, ИНН/КПП 8901017364/890101001

16.02. 2021 № 89-ЗН-ОП-08/657
На № 92/2021 от 08.02.2021

Заместителю директора
ООО «ДАФ и К»

Д.А. Зарубину

ул. Покровский бульвар, 9,
г. Сыктывкар, 167000

E-mail: dafik@mail.ru

Служба ветеринарии Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – служба ветеринарии), рассмотрев представленные документы, сообщает, что на испрашиваемом земельном участке, в пределах представленных координат и прилегающей 1000 метровой зоне в каждую сторону от проектируемого объекта «Разведочная скважина № 924 Западно-Таркосалинского месторождения» в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа захоронения животных, павших от особо опасных болезней (скотомогильники, биотермические ямы, а так же их санитарно-защитные зоны, «моровые поля»), по имеющимся в службе ветеринарии сведениям, не зарегистрированы.

Руководитель службы

Е.П. Попов

Уашев Бауржан Тулегенович
главный специалист Салехардского отдела
государственного надзора и обращения с животными
+7(34922)30319, BTUashev@vanao.ru

Приложение А.10 Информация об объектах культурного наследия



**СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

Ул. Чубынина д. 14, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Тел.: (34922) 3-72-73, Тел./факс: (34922) 3-72-73, E-mail: nasledie@sgokn.yanao.ru
ОГРН 1168901057885, ИНН/КПП 8901034761/890101001

15.09 2021 г. № 19-4401-02/3494

На № 02.09.2021-01 от 02.09.2021 г.
(№ 1452410426)

ООО «НПЦ «АРХЕО»

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

М.А. Грачеву

Уважаемый Максим Александрович!

В соответствии со ст. 32 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 73-ФЗ), результаты рассмотрения акта государственной историко-культурной экспертизы (далее – ГИКЭ) земель, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ по проекту «Разведочная скважина №924 Западно-Таркосалинского месторождения», расположенному в Российской Федерации, Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, Западно-Таркосалинского месторождения (общая площадь площадного объекта - 10,5 га, общая протяженность линейного объекта - 0,52 км) (Акт № 19-2021 ГИКЭ от 02 сентября 2021 года, выполненный аттестованным экспертом Грачевым М.А.), указывают на то, что на территории земельных участков реализации проектных решений по титулу «Разведочная скважина №924 Западно-Таркосалинского месторождения», расположенному в Российской Федерации, Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, Западно-Таркосалинского месторождения (общая площадь площадного объекта - 10,5 га, общая протяженность линейного объекта - 0,52 км), 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, обладающие признаками объекта культурного (в т.ч. археологического) наследия.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон, объектов культурного наследия.

Службой государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа принято решение о согласии с заключением ГИКЭ и о возможности проведения работ на указанных земельных участках.

В соответствии с пунктом 4 статьи 36 Федерального закона № 73-ФЗ, в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в службу государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия либо заявление в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью.

Руководитель службы

Е.В. Дубкова

Псарева Наталья Юрьевна
главный специалист
отдела государственного надзора и правового регулирования
+7(34922)372577, NYPsareva@yanao.ru

Приложение А.11 Информация о наличии (отсутствии) коренных малочисленных народов, территорий традиционного природопользования



**ДЕПАРТАМЕНТ
ПО ДЕЛАМ КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

ул. Гаврюшина, д. 17, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Тел./факс (34922) 4-00-72, 4-00-51. E-mail: kmns@dkmns.yanao.ru
ОКПО 78192265. ОГРН 1058900021135. ИНН/КПП 8901017117/890101001

04 марта 2021 г. № 39.10.01-08/4558
На № 34/АДМ от 08.02.2021

ООО «ДАФ и К»

Департамент по делам коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – департамент) рассмотрев представленные материалы по представлению сведений о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа на территории расположения объекта «Разведочная скважина №924 Западно-Таркосалинского месторождения», сообщает следующее.

На участке работ, территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения, не зарегистрировано.

Однако в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 08 мая 2009 года № 631-р вся территория Ямало-Ненецкого автономного округа является местом традиционного проживания и ведения традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, в связи с чем в районе проектируемого объекта территория используется коренными малочисленными народами Севера для ведения кочевого образа жизни, в районе указанной территории проходят пути калсания оленеводов, а также расположены земли с кормовой базой для северного оленя.

Кроме того, в соответствии с Федеральным законом от 30 апреля 1999 года № 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных народов Российской Федерации» на всех водоемах автономного округа гражданами из числа коренных малочисленных народов Севера осуществляется традиционное рыболовство в целях обеспечения семей пропитанием – рыба является основным продуктом питания для семей, ведущих традиционный образ жизни в районе проектируемых объектов.

На основании изложенного и в целях учета мнения и интересов коренных малочисленных народов Севера при реализации проекта, во избежание конфликтных ситуаций между жителями, ведущими традиционный образ жизни в местах традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, и промышленными предприятиями

при реализации проектов, рекомендуем провести общественное обсуждение в рамках проведения оценки воздействия на окружающую среду с участием коренных малочисленных народов Севера.

С целью проведения общественных обсуждений необходимо обращаться в администрацию муниципального района, на территории которого расположены исследуемые территории.

Директор департамента



И.В. Сотруева

Лонгортов Алексей Анатольевич, главный специалист отдела социальной политики, традиционного образа жизни и традиционной хозяйственной деятельности управления по установлению и реализации гарантий и прав коренных малочисленных народов Севера департамента по делам коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа, тел. 8 (34922) 4-00-51, AALongortov@yanao.ru



МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ПУРОВСКИЙ РАЙОН
АДМИНИСТРАЦИЯ ПУРОВСКОГО РАЙОНА

ул. Республики, д. 25, г. Тарко-Сале, Пуровский район, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629850
тел. (34997) 2-10-30, факс 2-10-31, e-mail: admin@pur.yanao.ru

26.08.2021 № 03-02/1082
На 138/2021 от 23.08.2021 г.

Заместителю директора
ООО «ДАФ и К»

Д.А. Зарубину

Уважаемый Дмитрий Александрович!

В ответ на письмо о предоставлении сведений о районе изысканий по объекту «Разведочная скважина № 924 Западно-Таркосалинского месторождения» сообщаем.

В границах выполнения инженерных изысканий официально зарегистрированные маршруты каланий, стойбища оленеводческих бригад (семей), возможные места оленьих переходов, родовые угодия, общины и территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера местного значения отсутствуют.

Дополнительно сообщаем, что в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 № 631-р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации» территория Пуровского района является местом традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

И.о. заместителя Главы Администрации
Пуровского района по вопросам
финансов и экономики

И.А. Гаевская

Терентий Юрьевич Пяк,
начальник Управления по делам
коренных малочисленных народов Севера
+7(34997)60617, kmnspuradm@yandex.ru



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ДЕЛАМ НАЦИОНАЛЬНОСТЕЙ
(ФАДН России)**

Трубниковский переулок, д. 19, Москва, 121069

05.03.2021 № 462-03-4-03

На № _____ от _____

Общество с ограниченной
ответственностью
«ДАФ и К»

бул. Покровский, д. 9,
г. СЫКТЫВКАР, 167000
daflk@mail.ru

В Федеральном агентстве по делам национальностей Ваше обращение от 8 февраля 2021 г. № 90/2021 по вопросу предоставления сведений о территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации рассмотрено.

Сообщаем, что в границах участка инженерных изысканий по объекту «Разведочная скважина № 924 Западно-Таркосалинского месторождения», расположенного в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального значения не образованы.

В целях получения информации об образованных территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации регионального и местного значения рекомендуем обратиться в соответствующие органы исполнительной власти субъекта Российской Федерации и органы местного самоуправления по месту нахождения указанного участка (объекта).

Врио начальника Управления по укреплению
общенационального единства и профилактике
экстремизма на национальной почве

Е.Н. Черезова

Исп. Абдулкеримов М.К.
+7(495)6477198 доб. 150

Приложение А.12 Рыбохозяйственная характеристика водотоков



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ**
Федеральное государственное бюджетное
учреждение
«Главное бассейновое управление по
рыболовству и сохранению
водных биологических ресурсов
(ФГБУ «Главрыбвод»)
Нижне-Обский филиал
(625002, г. Тюмень, ул. Госпаровская, 2 корп.2.)
тел. (3452)460-142
E-mail: info@nof.glavrybvod
сайт: www.nofgrv.ru

ОКПО 06527062 ОГРН 1037739477764

ИНН 7708044880 КПП 720343001

на 16.09.2021 № 06-18/3284
от _____
О рыбохозяйственной характеристике

Заместителю директора
ООО «ДАФ и К»

Д. А. Зарубину

167000, Республика Коми, г. Сыктывкар,
Покровский бульвар, 9.

Уважаемый Дмитрий Александрович!

На Ваш запрос № 414/2021 от 02.08.2021 направляем рыбохозяйственную
характеристику № 377.

Заместитель начальника
Нижне-Обского филиала

Д.Н. Симоненко

Исп. Юферова Мария Николаевна,
ведущий ихтиолог
(3452) 63-25-07

Заместитель начальника
Нижне-Обского филиала
ФГБУ «Главрыбвод»

Д.Н. Симоненко

2021 г.

**Рыбохозяйственная характеристика № 377
ручья и озера без названия Пуровского района ЯНАО
Тюменской области.**

Заказчик: ООО «ДАФ и К».

Ручей без названия № 1 ($64^{\circ}53'46,9903''$, $77^{\circ}11'04,2254''$) берет начало из озера без названия. Протяженность ручья без названия составляет 2,71 км. Ручей относится к Западно-Сибирскому рыбохозяйственному бассейну. Пуровский район.

Реки и ручьи Пуровского района типично равнинные, характеризуются средней извилистостью, меандрируя, медленно текут в широких заболоченных долинах. В питании рек и ручьев участвуют талые воды, летние осадки и подземные воды. Наиболее продолжительный и самый маловодный гидрологический сезон – зимняя межень (длится от 7 до 8,5 мес.). После продолжительного холодного периода наступает весеннее половодье с резким и интенсивным подъёмом уровня воды.

Ихтиофауна ручья без названия № 1 представлена частичковыми видами рыб, такими как: голянь, окунь, ерш. Нагул и нерест вышеперечисленных видов рыб осуществляется повсеместно в весенне-летний период. На зимовку рыбы скатываются в незамерзшие реки и озера.

Голянь обыкновенный обитает в реках и ручьях, на севере живет и в озерах. Предпочитает чистую прохладную воду. Держится стаями на быстром течении на участках с каменисто-галечным и песчаным дном. Спектр питания представлен беспозвоночными и водной растительностью. Половозрелым становится в возрасте 1-2 лет при длине 4-6 см. Размножается в мае – июне при температуре воды $7-10^{\circ}\text{C}$ на каменистых перекатах с быстрым течением.

Окунь обыкновенный повсеместно обитает в озерах, пойменных водоемах и реках. Максимальный возраст 17 лет, длина 51 см и масса – 4,8 кг. В промысловых уловах преобладают особи длиной до 30 см, в среднем 15 - 20 см и массой 200 - 300 г в возрасте 4 - 6 лет. Икромет в северных районах проходит в середине июня. Причем в озерах, в связи с более поздним их вскрытием, нерест протекает на 10 - 15 дней позднее, чем в реках. Самки становятся половозрелыми в возрасте трех лет, самцы – в два года. Икра откладывается на прошлогоднюю и свежую водную растительность, на коряги, ветви деревьев и просто на песчаное дно. Личинки выклеваются на вторую-третью неделю, в зависимости от температуры воды. По характеру питания окунь до определенного возраста мирная рыба, а затем становится хищником. С трехгодовалого возраста и старше питается исключительно рыбой. Поедает и собственную молодь. В первый год жизни основную пищу сеголетков и годовиков составляют исключительно зоопланктонные организмы. Двух - трехлетние рыбы кроме зоопланктона потребляют и зообентос, в основе которого доминируют личинки хирономид. В кишечнике более старых рыб в

значительном количестве встречается детрит.

Ерш обитает в озерах, реках, водохранилищах, дельтовых районах рек. В водоемах держится в придонных горизонтах, как прибрежной зарослевой зоны, так и в профундали открытой зоны озер. Типичный бентофаг, очень пластичный в выборе корма. Излюбленная пища – личинки хирономид и гаммариды, но при их недостатке он легко переключается на другие виды корма. С возрастом увеличиваются размеры потребляемых им организмов, наиболее крупные особи становятся хищниками. Растет медленно. В большинстве водоемов ерш – короткоцикловый вид. Большие различия в темпе роста определяют и различия в сроках созревания. Половая зрелость наступает в 2 - 4 года при длине 9 - 12 см. Нерест продолжительный, порционный, с апреля по июнь выметывает до 3 порций икры. Нерест происходит на песчаных и каменистых грунтах, иногда на растительности и корнях деревьев.

Средняя биомасса зоопланктона ручья без названия № 1 составляет 0,39 г/м³; зообентоса – 3,5 г/м². Биомасса кормовых организмов рыб ручья без названия № 1 указана по водоемам аналогам (Богданов В. Д., Богданова Е. Н., Госькова О. А., Мельниченко И. П. Ретроспектива ихтиологических и гидробиологических исследований на Ямале. Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2000.).

Учитывая вышеизложенное, Нижне-Обский филиал ФГБУ «Главрыбвод» рекомендует для ручья без названия № 1 установить вторую рыбохозяйственную категорию в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28 февраля 2019 г. № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения».

Озеро без названия № 1 (64°53'56,6859", 77°09'55,8999") расположено в Пуровском районе. Площадь озера составляет 1,12 км². Озеро относится к Западно-Сибирскому рыбохозяйственному бассейну.

Ихтиофауна озера без названия № 1 представлена туводными видами рыб: плотвой, гольяном, окунем, ершом. Нагул и нерест вышеперечисленных видов рыб осуществляется повсеместно. Зимуют рыбы в наиболее глубоководной части озера.

Плотва в большинстве водоемов образует полупроходные и жилые формы. Населяет реки, озера, пруды, водохранилища, каналы, лиманы. Предпочитает участки, заросшие растительностью. Держится на границе зарослей и открытой воды в местах с умеренным течением и теплой водой. Стайная рыба. Эврифаг. Взрослые особи питаются разнообразными беспозвоночными и их личинками, моллюсками, летом потребляют много нитчатых водорослей, а при обилии мальков крупная плотва питается личинками и мальками рыб. Половой зрелости достигает в возрасте 3 - 5 лет.

Гольян достигает длины 12,5 см (обычно 8 - 9 см), массы 9 - 10 г и возраста 5 лет. Обитает в реках и ручьях, и даже в озерах. Предпочитает чистую прохладную воду. Питается обрывками нитчатых водорослей, различными мелкими беспозвоночными, насекомыми, моллюсками, молодью и икрой рыб. Половозрелым становится в возрасте 1 - 2 года при длине 4 - 6 см. Размножается в мае – июне при температуре воды 7 - 10° С на каменистых перекатах с быстрым течением.

Окунь обыкновенный повсеместно обитает в озерах, пойменных водоемах и реках. Максимальный возраст 17 лет, длина 51 см и масса – 4,8 кг. В промысловых уловах преобладают особи длиной до 30 см, в среднем 15 - 20 см и массой 200 - 300

г в возрасте 4 - 6 лет. Икромет в северных районах проходит в середине июня. Причем в озерах, в связи с более поздним их вскрытием, нерест протекает на 10 - 15 дней позднее, чем в реках. Самки становятся половозрелыми в возрасте трех лет, самцы – в два года. Икра откладывается на прошлогоднюю и свежую водную растительность, на коряги, ветви деревьев и просто на песчаное дно. Личинки выклеваются на вторую-третью неделю, в зависимости от температуры воды. По характеру питания окунь до определенного возраста мирная рыба, а затем становится хищником. С трехгодичного возраста и старше питается исключительно рыбой. Поедает и собственную молодь. В первый год жизни основную пищу сеголетков и годовиков составляют исключительно зоопланктонные организмы. Двух - трехлетние рыбы кроме зоопланктона потребляют и зообентос, в основе которого доминируют личинки хирономид. В кишечнике более старых рыб в значительном количестве встречается детрит.

Ерш обитает в озерах, реках, водохранилищах, дельтовых районах рек. В водоемах держится в придонных горизонтах, как прибрежной зарослевой зоны, так и в профундали открытой зоны озер. Типичный бентофаг, очень пластичный в выборе корма. Излюбленная пища – личинки хирономид и гаммариды, но при их недостатке он легко переключается на другие виды корма. С возрастом увеличиваются размеры потребляемых им организмов, наиболее крупные особи становятся хищниками. Растет медленно. В большинстве водоемов ерш – короткоцикловый вид. Большие различия в темпе роста определяют и различия в сроках созревания. Половая зрелость наступает в 2 - 4 года при длине 9 - 12 см. Нерест продолжительный, порционный, с апреля по июнь выметывает до 3 порций икры. Нерест происходит на песчаных и каменистых грунтах, иногда на растительности и корнях деревьев.

Средняя биомасса зоопланктона озера без названия № 1 составляет 0,25 г/м³, зообентоса – 3,24 г/м². Биомасса кормовых организмов рыб озера без названия № 1 указана по водоемам аналогам (Богданов В. Д., Богданова Е. Н., Госькова О. А., Мельниченко И. П. Ретроспектива ихтиологических и гидробиологических исследований на Ямале. Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2000.).

Учитывая вышеизложенное, Нижне-Обский филиал ФГБУ «Главрыбвод» рекомендует для озера без названия № 1 установить вторую рыбохозяйственную категорию в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28.02.2019 № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения».

Для установления рыбохозяйственной категории водоемов необходимо обратиться в Нижнеобское территориальное управление Росрыболовства, по адресу 625016, г. Тюмень, ул. 30 лет Победы, 52, тел.: 33-85-66.

Начальник отдела
оценки воздействия на водные
биоресурсы и среду их обитания

Н. В. Широбокова

Ведущий ихтиолог

М.Н. Юферова

Приложение Б

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при использовании БУ F-320 EA/DEA-P2

1. Этап подготовительных работ 5503 - Труба ДЭС-100

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №77 Западно-Таркосалинская 924

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5503 Труба ДЭС-100

Операция: №1 Двигатель 1Д6БГ

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.1777778	0.490354	0.0	0.1777778	0.490354
0304	Азот (II) оксид	0.1733333	0.478095	0.0	0.1733333	0.478095
0328	Углерод (Сажа)	0.0194444	0.055722	0.0	0.0194444	0.055722
0330	Сера диоксид	0.0038889	0.011144	0.0	0.0038889	0.011144
0337	Углерод оксид	0.2000000	0.557220	0.0	0.2000000	0.557220
0703	Бенз/а/пирен	0.000000361	0.000001022	0.0	0.000000361	0.000001022
1325	Формальдегид	0.0041667	0.011516	0.0	0.0041667	0.011516
2732	Керосин	0.0666667	0.185740	0.0	0.0666667	0.185740

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.39 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_s / C_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_r / C_i \quad (2)$$

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 $P_s = 100$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_r = 18.574$ [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
7.2	16	2.4	0.7	0.14	0.15	0.000013

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	66	10	3	0.6	0.62	0.000055

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_s = 240$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2.2$ м

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

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_s \cdot P_s / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.582845 \text{ м}^3/\text{с} \quad (\text{Приложение А})$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

5504 - Труба ДЭС-200(резерв)

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5504 Труба ДЭС-200(резерв)

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Операция: №1 Двигатель 1Д12В-300КС1

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.3555556	0.003670	0.0	0.3555556	0.003670
0304	Азот (II) оксид	0.3466667	0.003578	0.0	0.3466667	0.003578
0328	Углерод (Сажа)	0.0388889	0.000417	0.0	0.0388889	0.000417
0330	Сера диоксид	0.0077778	0.000083	0.0	0.0077778	0.000083
0337	Углерод оксид	0.4000000	0.004170	0.0	0.4000000	0.004170
0703	Бенз/а/пирен	0.000000722	0.000000008	0.0	0.000000722	0.000000008
1325	Формальдегид	0.0083333	0.000086	0.0	0.0083333	0.000086
2732	Керосин	0.1333333	0.001390	0.0	0.1333333	0.001390

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.39 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_n / C_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_r / C_i \quad (2)$$

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 $P_n = 200$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_r = 0.139$ [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
7.2	16	2.4	0.7	0.14	0.15	0.000013

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	66	10	3	0.6	0.62	0.000055

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э = 254$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2.6$ м

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

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_э \cdot P_n / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 1.233689 \text{ м}^3/\text{с} \quad (\text{Приложение А})$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

6501 - Строительная техника
Валовые и максимальные выбросы предприятия №77,
 Западно-Таркосалинская 924,
 Тарко-Сале, 2022 г.

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 "Красноярскгазпром нефтегазпроект"
 Регистрационный номер: 02-20-0070

Расшифровка кодов топлива и графы "ОГ/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:
 - 1 - до 1.2 л
 - 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
 - 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
 - 4 - свыше 3.5 л
2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:
 - 1 - до 2 т
 - 2 - свыше 2 до 5 т
 - 3 - свыше 5 до 8 т
 - 4 - свыше 8 до 16 т
 - 5 - свыше 16 т
3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:
 - 1 - Особо малый (до 5.5 м)
 - 2 - Малый (6.0-7.5 м)
 - 3 - Средний (8.0-10.0 м)
 - 4 - Большой (10.5-12.0 м)
 - 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Тарко-Сале, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-25.1	-24.4	-18	-8.1	-0.7	9.8	15.8	12	6	-5	-16.8	-23.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	II	I	I	I	I	II	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-25.1	-24.4	-18	-8.1	-0.7	9.8	15.8	12	6	-5	-16.8	-23.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	II	I	I	I	I	II	X	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	0
Переходный	Май; Октябрь;	0
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Ноябрь; Декабрь;	61
Всего за год	Январь-Декабрь	61

**Участок №1; Автотранспорт,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, 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: 0.330

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.330
- среднее время выезда (мин.): 20.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Экоконтроль</i>	<i>Нейтрализатор</i>	<i>Маршрутный</i>
Вахтовый автомобиль	Грузовой	СНГ		2Диз.	3	да	нет	-
Ремонтная мастерская	Грузовой	СНГ		3Диз.	3	да	нет	-
Вакумный автомобиль	Грузовой	СНГ		4Диз.	3	да	нет	-
Автоцистерна (ГСМ)	Грузовой	СНГ		4Диз.	3	да	нет	-
Автоцистерна (хоз. вода)	Грузовой	СНГ		4Диз.	3	да	нет	-
Автосамосвал	Грузовой	СНГ		4Диз.	3	да	нет	-

Вахтовый автомобиль : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	0.00	0
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

Ремонтная мастерская : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Апрель	0.00	0
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

Вакуумный автомобиль : количество по месяцам

<i>есяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	0.00	0
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

Автоцистерна (ГСМ) : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	0.00	0
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

Автоцистерна (хоз. вода) : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	0.00	0
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

Автосамосвал : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	5.00	3
Февраль	5.00	3
Март	5.00	3
Апрель	0.00	0
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

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.3475680	0.033729
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1390272	0.013492
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1355515	0.013154
0328	Углерод (Сажа)	0.0238140	0.002259
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0252900	0.002445

0337	Углерод оксид	1.2995966	0.124040
0401	Углеводороды**	0.1837300	0.017382
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.1837300	0.017382

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.39

NO₂ - 0.40

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)
Холодный	Вахтовый автомобиль	0.005321
	Ремонтная мастерская	0.007629
	Вакумный автомобиль	0.013886
	Автоцистерна (ГСМ)	0.013886
	Автоцистерна (хоз. вода)	0.013886
	Автосамосвал	0.069432
	ВСЕГО:	0.124040
Всего за год		0.124040

Максимальный выброс составляет: 1.2995966 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlмен.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Вахтовый автомобиль (д)	3.100	30.0	0.9	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да	
	3.100	30.0	0.9	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да	0.0714680
Ремонтная мастерская (д)	4.400	30.0	0.9	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	
	4.400	30.0	0.9	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	0.1019551
Вакумный автомобиль (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.1876956
Автоцистерна (ГСМ) (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.1876956
Автоцистерна (хоз. вода) (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.1876956
Автосамосвал (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.5630868

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	Вахтовый автомобиль	0.001025
	Ремонтная мастерская	0.001369
	Вакумный автомобиль	0.001873
	Автоцистерна (ГСМ)	0.001873
	Автоцистерна (хоз. вода)	0.001873
	Автосамосвал	0.009367
	ВСЕГО:	0.017382
Всего за год		0.017382

Максимальный выброс составляет: 0.1837300 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlмен.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Вахтовый автомобиль (д)	0.600	30.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	
	0.600	30.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	0.0137978
Ремонтная мастерская (д)	0.800	30.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	
	0.800	30.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	0.0184142
Вакумный автомобиль (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0252530
Автоцистерна (ГСМ) (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0252530
Автоцистерна (хоз. вода) (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0252530
Автосамосвал (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0757590

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

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

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

года	или дорожной техники	(тонн/период)(тонн/год)
Холодный	Вахтовый автомобиль	0.001387
	Ремонтная мастерская	0.001600
	Вакуумный автомобиль	0.003843
	Автоцистерна (ГСМ)	0.003843
	Автоцистерна (хоз. вода)	0.003843
	Автосамосвал	0.019214
	ВСЕГО:	0.033729
Всего за год		0.033729

Максимальный выброс составляет: 0.3475680 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрПр	MI	Mтеп.	Kитр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Вахтовый автомобиль (д)	0.700	30.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	
	0.700	30.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	0.0182752
Ремонтная мастерская (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	
	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	0.0209827
Вакуумный автомобиль (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0513850
Автоцистерна (ГСМ) (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0513850
Автоцистерна (хоз. вода) (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0513850
Автосамосвал (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.1541550

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	Вахтовый автомобиль	0.000123
	Ремонтная мастерская	0.000184
	Вакуумный автомобиль	0.000244
	Автоцистерна (ГСМ)	0.000244
	Автоцистерна (хоз. вода)	0.000244
	Автосамосвал	0.001220
	ВСЕГО:	0.002259
Всего за год		0.002259

Максимальный выброс составляет: 0.0238140 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрПр	MI	Mтеп.	Kитр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Вахтовый автомобиль (д)	0.080	30.0	0.8	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	
	0.080	30.0	0.8	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	0.0016547
Ремонтная мастерская (д)	0.120	30.0	0.8	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	
	0.120	30.0	0.8	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	0.0024683
Вакуумный автомобиль (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0032818
Автоцистерна (ГСМ) (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0032818
Автоцистерна (хоз. вода) (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0032818
Автосамосвал (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0098455

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	Вахтовый автомобиль	0.000166
	Ремонтная мастерская	0.000207
	Вакуумный автомобиль	0.000259
	Автоцистерна (ГСМ)	0.000259
	Автоцистерна (хоз. вода)	0.000259
	Автосамосвал	0.001295
	ВСЕГО:	0.002445
Всего за год		0.002445

Максимальный выброс составляет: 0.0252900 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрПр	MI	Mтеп.	Kитр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Вахтовый автомобиль (д)	0.086	30.0	0.9	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	да	

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

	0.086	30.0	0.9	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	да	0.0021671
Ремонтная мастерская (д)	0.108	30.0	0.9	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	
	0.108	30.0	0.9	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	0.0027135
Вакумный автомобиль (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0034016
Автоцистерна (ГСМ) (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0034016
Автоцистерна (хоз. вода) (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0034016
Автосамосвал (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0102047

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.4**

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)</i>
Холодный	Вахтовый автомобиль	0.000555
	Ремонтная мастерская	0.000640
	Вакумный автомобиль	0.001537
	Автоцистерна (ГСМ)	0.001537
	Автоцистерна (хоз. вода)	0.001537
	Автосамосвал	0.007686
	ВСЕГО:	0.013492
Всего за год		0.013492

Максимальный выброс составляет: 0.1390272 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.39**

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)</i>
Холодный	Вахтовый автомобиль	0.000541
	Ремонтная мастерская	0.000624
	Вакумный автомобиль	0.001499
	Автоцистерна (ГСМ)	0.001499
	Автоцистерна (хоз. вода)	0.001499
	Автосамосвал	0.007493
	ВСЕГО:	0.013154
Всего за год		0.013154

Максимальный выброс составляет: 0.1355515 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)</i>
Холодный	Вахтовый автомобиль	0.001025
	Ремонтная мастерская	0.001369
	Вакумный автомобиль	0.001873
	Автоцистерна (ГСМ)	0.001873
	Автоцистерна (хоз. вода)	0.001873
	Автосамосвал	0.009367
	ВСЕГО:	0.017382
Всего за год		0.017382

Максимальный выброс составляет: 0.1837300 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрПр</i>	<i>MI</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mxx</i>	<i>%%</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Вахтовый автомобиль (д)	0.600	30.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	да	
	0.600	30.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	да	0.0137978
Ремонтная мастерская (д)	0.800	30.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	
	0.800	30.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0184142
Вакумный автомобиль (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0252530
Автоцистерна (ГСМ) (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0252530
Автоцистерна (хоз. вода) (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0252530
Автосамосвал (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0757590

Участок №2; Дорожная техника,

тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, 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: 0.330

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
 - до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.330

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Трелевочный трактор	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
Челюстной погрузчик	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
Виброкоток	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Экскаватор Hitachi	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Бульдозер	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Автокран г/п 25 т	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да
Автогрейдер	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да
Бульдозер Shantui	Гусеничная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да
Мульчер	Гусеничная	более 260 КВт (354 л.с.)	да

Трелевочный трактор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	tnagr	txx
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	660	12	13	5
Март	1.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	660	12	13	5
Май	0.00	0	0	660	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	660	12	13	5
Июль	0.00	0	0	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

Челюстной погрузчик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	tnagr	txx
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	660	12	13	5
Март	1.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	660	12	13	5
Май	0.00	0	0	660	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	660	12	13	5
Июль	0.00	0	0	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

Виброкоток : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	tnagr	txx
Январь	3.00	2	2	660	12	13	5
Февраль	3.00	2	2	660	12	13	5
Март	3.00	2	2	660	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	660	12	13	5
Май	0.00	0	0	660	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	660	12	13	5
Июль	0.00	0	0	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

Экскаватор Hitachi : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	tnagr	txx
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	660	12	13	5
Март	1.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	660	12	13	5

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Май	0.00	0	0	660	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	660	12	13	5
Июль	0.00	0	0	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	660	12	13	5
Март	1.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	660	12	13	5
Май	0.00	0	0	660	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	660	12	13	5
Июль	0.00	0	0	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

Автокран г/н 25 т : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	660	12	13	5
Март	1.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	660	12	13	5
Май	0.00	0	0	660	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	660	12	13	5
Июль	0.00	0	0	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

Автогрейдер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	660	12	13	5
Март	1.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	660	12	13	5
Май	0.00	0	0	660	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	660	12	13	5
Июль	0.00	0	0	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

Бульдозер Shantui : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	660	12	13	5
Март	1.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	660	12	13	5
Май	0.00	0	0	660	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	660	12	13	5
Июль	0.00	0	0	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

Мульчер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	660	12	13	5
Март	1.00	1	1	660	12	13	5

Апрель	0.00	0	0	660	12	13	5
Май	0.00	0	0	660	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	660	12	13	5
Июль	0.00	0	0	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс(т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.8390528	2.238461
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.3356211	0.895384
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.3272306	0.873000
0328	Углерод (Сажа)	0.3023969	0.384744
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0967461	0.224428
0337	Углерод оксид	3.7357444	1.973458
0401	Углеводороды**	0.6195180	0.537145
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.6195180	0.537145

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.39

NO₂ - 0.40

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)
Холодный	Трелевочный трактор	0.089437
	Челостной погрузчик	0.089437
	Виброкаток	0.435219
	Экскаватор Hitachi	0.145354
	Бульдозер	0.145354
	Автокран г/п 25 т	0.233948
	Автогрейдер	0.233948
	Бульдозер Shantui	0.234401
	Мульчер	0.366360
	ВСЕГО:	1.973458
Всего за год		1.973458

Максимальный выброс составляет: 3.7357444 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Трелевочный трактор	0.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	5	2.400	да	
	0.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	5	2.400	да	0.1845983
Челостной погрузчик	0.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	5	2.400	да	
	0.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	5	2.400	да	0.1845983
Виброкаток	0.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.5957369
Экскаватор Hitachi	0.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.2999786
Бульдозер	0.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.2999786
Автокран г/п 25 т	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.4811594
Автогрейдер	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.4811594
Бульдозер Shantui	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	5	6.310	да	
	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	5	6.310	да	0.4845604
Мульчер	0.000	4.0	18.800	45.0	6.470	5.300	5	9.920	да	
	0.000	4.0	18.800	45.0	6.470	5.300	5	9.920	да	0.7239745

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	Трелевочный трактор	0.023861
	Челостной погрузчик	0.023861

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

	Виброкаток	0.118594
	Экскаватор Hitachi	0.039626
	Бульдозер	0.039626
	Автокран г/п 25 т	0.063724
	Автогрейдер	0.063724
	Бульдозер Shantui	0.063876
	Мульчер	0.100252
	ВСЕГО:	0.537145
Всего за год		0.537145

Максимальный выброс составляет: 0.6195180 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Sxp	Выброс (г/с)
Трелевочный трактор	0.000	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	5	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	5	0.300	да	0.0303441
Челюстной погрузчик	0.000	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	5	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	5	0.300	да	0.0303441
Виброкаток	0.000	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0974734
Экскаватор Hitachi	0.000	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0494401
Бульдозер	0.000	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0494401
Автокран г/п 25 т	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0786670
Автогрейдер	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0786670
Бульдозер Shantui	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	5	0.790	да	
	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	5	0.790	да	0.0798007
Мульчер	0.000	4.0	3.220	45.0	2.150	1.790	5	1.240	да	
	0.000	4.0	3.220	45.0	2.150	1.790	5	1.240	да	0.1253416

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	Трелевочный трактор	0.101444
	Челюстной погрузчик	0.101444
	Виброкаток	0.492644
	Экскаватор Hitachi	0.164701
	Бульдозер	0.164701
	Автокран г/п 25 т	0.265088
	Автогрейдер	0.265088
	Бульдозер Shantui	0.265872
	Мульчер	0.417478
	ВСЕГО:	2.238461
Всего за год		2.238461

Максимальный выброс составляет: 0.8390528 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Sxp	Выброс (г/с)
Трелевочный трактор	0.000	4.0	0.720	45.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	0.000	4.0	0.720	45.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0409906
Челюстной погрузчик	0.000	4.0	0.720	45.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	0.000	4.0	0.720	45.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0409906
Виброкаток	0.000	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.1330989
Экскаватор Hitachi	0.000	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0665494
Бульдозер	0.000	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0665494
Автокран г/п 25 т	0.000	4.0	1.910	45.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	0.000	4.0	1.910	45.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.1074072
Автогрейдер	0.000	4.0	1.910	45.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	0.000	4.0	1.910	45.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.1074072
Бульдозер Shantui	0.000	4.0	1.910	45.0	6.470	6.470	5	1.270	да	
	0.000	4.0	1.910	45.0	6.470	6.470	5	1.270	да	0.1074072
Мульчер	0.000	4.0	3.000	45.0	10.160	10.160	5	1.990	да	
	0.000	4.0	3.000	45.0	10.160	10.160	5	1.990	да	0.1686522

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

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

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)(тонн/год)</i>
Холодный	Трелевочный трактор	0.017279
	Челюстной погрузчик	0.017279
	Виброкаток	0.084635
	Экскаватор Hitachi	0.028279
	Бульдозер	0.028279
	Автокран г/п 25 т	0.045665
	Автогрейдер	0.045665
	Бульдозер Shantui	0.045774
	Мульчер	0.071888
	ВСЕГО:	0.384744
	Всего за год	0.384744

Максимальный выброс составляет: 0.3023969 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Трелевочный трактор	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	5	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	5	0.060	да	0.0142285
Челюстной погрузчик	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	5	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	5	0.060	да	0.0142285
Виброкаток	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0462755
Экскаватор Hitachi	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0236922
Бульдозер	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0236922
Автокран г/п 25 т	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0392854
Автогрейдер	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0392854
Бульдозер Shantui	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	5	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	5	0.170	да	0.0401791
Мульчер	0.000	4.0	1.560	45.0	1.700	1.130	5	0.260	да	
	0.000	4.0	1.560	45.0	1.700	1.130	5	0.260	да	0.0615302

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>
Холодный	Трелевочный трактор	0.009929
	Челюстной погрузчик	0.009929
	Виброкаток	0.049094
	Экскаватор Hitachi	0.016406
	Бульдозер	0.016406
	Автокран г/п 25 т	0.026973
	Автогрейдер	0.026973
	Бульдозер Shantui	0.027042
	Мульчер	0.041675
	ВСЕГО:	0.224428
	Всего за год	0.224428

Максимальный выброс составляет: 0.0967461 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Трелевочный трактор	0.000	4.0	0.120	45.0	0.230	0.190	5	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	45.0	0.230	0.190	5	0.097	да	0.0049615
Челюстной погрузчик	0.000	4.0	0.120	45.0	0.230	0.190	5	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	45.0	0.230	0.190	5	0.097	да	0.0049615
Виброкаток	0.000	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0158956
Экскаватор Hitachi	0.000	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0082622
Бульдозер	0.000	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0082622
Автокран г/п 25 т	0.000	4.0	0.310	45.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.000	4.0	0.310	45.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0123547
Автогрейдер	0.000	4.0	0.310	45.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.000	4.0	0.310	45.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0123547
Бульдозер Shantui	0.000	4.0	0.310	45.0	0.630	0.510	5	0.250	да	
	0.000	4.0	0.310	45.0	0.630	0.510	5	0.250	да	0.0128760
Мульчер	0.000	4.0	0.320	45.0	0.980	0.800	5	0.390	да	
	0.000	4.0	0.320	45.0	0.980	0.800	5	0.390	да	0.0168178

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.4**

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)</i>
Холодный	Трелевочный трактор	0.040578
	Челюстной погрузчик	0.040578
	Виброкаток	0.197058
	Экскаватор Hitachi	0.065880
	Бульдозер	0.065880
	Автокран г/п 25 т	0.106035
	Автогрейдер	0.106035
	Бульдозер Shantui	0.106349
	Мульчер	0.166991
	ВСЕГО:	0.895384
Всего за год		0.895384

Максимальный выброс составляет: 0.3356211 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.39**

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)</i>
Холодный	Трелевочный трактор	0.039563
	Челюстной погрузчик	0.039563
	Виброкаток	0.192131
	Экскаватор Hitachi	0.064233
	Бульдозер	0.064233
	Автокран г/п 25 т	0.103384
	Автогрейдер	0.103384
	Бульдозер Shantui	0.103690
	Мульчер	0.162816
	ВСЕГО:	0.873000
Всего за год		0.873000

Максимальный выброс составляет: 0.3272306 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)</i>
Холодный	Трелевочный трактор	0.023861
	Челюстной погрузчик	0.023861
	Виброкаток	0.118594
	Экскаватор Hitachi	0.039626
	Бульдозер	0.039626
	Автокран г/п 25 т	0.063724
	Автогрейдер	0.063724
	Бульдозер Shantui	0.063876
	Мульчер	0.100252
	ВСЕГО:	0.537145
Всего за год		0.537145

Максимальный выброс составляет: 0.6195180 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Трелевочный трактор	0.000	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0303441
Челюстной погрузчик	0.000	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0303441
Виброкаток	0.000	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0974734
Экскаватор Hitachi	0.000	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0494401
Бульдозер	0.000	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0494401
Автокран г/п 25 т	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0786670
Автогрейдер	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0786670
Бульдозер Shantui	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	5	0.790	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	5	0.790	100.0	да	0.0798007

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Мульчер	0.000	4.0	0.0	3.220	45.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	3.220	45.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	да	0.1253416

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.908876
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.886154
0328	Углерод (Сажа)	0.387002
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.226873
0337	Углерод оксид	2.097498
0401	Углеводороды	0.554526

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2732	Керосин	0.554526

6502 - Автозаправщик

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №77 Западно-Таркосалинская 924

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Тип источника выбросов: Автозаправочные станции

Название источника выбросов: №6502 Автозаправщик

Источник выделения: №1 Емкость 10 м3

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0082017	0.010642

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000230	0.000030
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0081787	0.010612

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_6^{max} \cdot V_{ч. факт} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot \text{Цикл}_a / 3600 \quad (7.2.2 [1])$$

Общий валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{zak} + G^{pr} \quad (7.2.3 [1])$$

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

$$G^{zak} = [(C_p^{oz} \cdot (1 - n_1 / 100) + C_6^{oz} \cdot (1 - n_2 / 100)) \cdot Q^{oz} + (C_p^{bl} \cdot (1 - n_1 / 100) + C_6^{bl} \cdot (1 - n_2 / 100)) \cdot Q^{bl}] \cdot 10^{-6} \quad (7.2.4 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{pr} = G^{pr. рез.} + G^{pr. трк} \quad (1.33 [2])$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок сливных шлангов:

$$G^{pr. рез.} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{oz} + Q^{bl}) \cdot 10^{-6} \quad (1.35 [2])$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочных шлангов:

$$G^{pr. трк} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{oz} + Q^{bl}) \cdot 10^{-6} \quad (1.36 [2])$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

$$G^{pr. трк от одной колонки} = G^{pr. трк} / k = 0.005105 \quad [т/год]$$

Код	Название вещества	Общий валовый выброс нефтепродуктов, т/год	Валовый выброс нефтепродуктов при закачке (хранении) в резервуар и баки машин, т/год	Общий валовый выброс нефтепродуктов при проливах, т/год	Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок сливных шлангов, т/год	Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочных шлангов, т/год	Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.000030	0.000001	0.000029	0.000014	0.000014	0.000014
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.010612	0.000431	0.010181	0.005091	0.005091	0.005091

Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный горизонтальный

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

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{ч. факт}$): 38.000

Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл_a = T цикл_a / 20 [мин] = 0.3000

Продолжительность производственного цикла (T цикл_a): 6.00 мин 0.00 сек

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

Весна-лето (C_p^{bl}): 1.06

Осень-зима (C_p^{oz}): 0.79

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

Весна-лето (C_6^{bl}): 1.76

Осень-зима (C_6^{oz}): 1.31

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{всл}$): 5.063

Осень-зима ($Q^{осз}$): 199.131

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

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

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

Число топливно-раздаточных колонок: (k):1

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.

Учены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЭС.

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

2. Этап строительно-монтажных работ БУ F-320 EA/DEA-P2

5503 - Труба ДЭС-100(резерв)

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 2

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5503 Труба ДЭС-100(резерв)

Операция: №1 Двигатель 1Д6БГ

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.1777778	0.002719	0.0	0.1777778	0.002719
0304	Азот (II) оксид	0.1733333	0.002651	0.0	0.1733333	0.002651
0328	Углерод (Сажа)	0.0194444	0.000309	0.0	0.0194444	0.000309
0330	Сера диоксид	0.0038889	0.000062	0.0	0.0038889	0.000062
0337	Углерод оксид	0.2000000	0.003090	0.0	0.2000000	0.003090
0703	Бенз/а/пирен	0.00000361	0.00000006	0.0	0.00000361	0.00000006
1325	Формальдегид	0.0041667	0.000064	0.0	0.0041667	0.000064
2732	Керосин	0.0666667	0.001030	0.0	0.0666667	0.001030

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.39 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_i / C_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_i / C_i \quad (2)$$

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 $P_5=100$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_i=0.103$ [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
7.2	16	2.4	0.7	0.14	0.15	0.000013

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	66	10	3	0.6	0.62	0.000055

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_5=240$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2.2$ м

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

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_5 \cdot P_5 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.582845 \text{ м}^3/\text{с} \quad (\text{Приложение А})$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

5504 - Труба ДЭС-200

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 2

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5504 Труба ДЭС-200

Операция: №1 Двигатель 1Д12В-300КС1

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0,3555556	0,660000	0,0	0,3555556	0,660000
0304	Азот (II) оксид	0,3466667	0,643500	0,0	0,3466667	0,643500
0328	Углерод (Сажа)	0,0388889	0,075000	0,0	0,0388889	0,075000
0330	Сера диоксид	0,0077778	0,015000	0,0	0,0077778	0,015000
0337	Углерод оксид	0,4000000	0,750000	0,0	0,4000000	0,750000
0703	Бенз/а/пирен	0,000000722	0,000001375	0,0	0,000000722	0,000001375
1325	Формальдегид	0,0083333	0,015500	0,0	0,0083333	0,015500
2732	Керосин	0,1333333	0,250000	0,0	0,1333333	0,250000

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0,4 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0,39 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы**До газоочистки:**Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_i / C_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_i / C_i \quad (2)$$

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 $P_s = 200$ [кВт]Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_s = 25$ [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
7,2	16	2,4	0,7	0,14	0,15	0,000013

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	66	10	3	0,6	0,62	0,000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_s = 254$ г/(кВт·ч)Высота источника выбросов $H = 2,6$ мТемпература отработавших газов $T_{ог} = 723$ К

$$Q_{ог} = 8,72 \cdot 0,000001 \cdot b_s \cdot P_s / (1,31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 1,233689 \text{ м}^3/\text{с} \quad (\text{Приложение А})$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

6501 - Строительная техника

Валовые и максимальные выбросы предприятия №77,

Западно-Таркосалинская 924,

Тарко-Сале, 2022 г.

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.

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"
Регистрационный номер: 02-20-0070

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблицы "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Тарко-Сале, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-25.1	-24.4	-18	-8.1	-0.7	9.8	15.8	12	6	-5	-16.8	-23.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	II	I	I	I	I	II	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-25.1	-24.4	-18	-8.1	-0.7	9.8	15.8	12	6	-5	-16.8	-23.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	II	I	I	I	I	II	X	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	0
Переходный	Май; Октябрь;	0
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Ноябрь; Декабрь;	51
Всего за год	Январь-Декабрь	51

Участок №1; Автотранспорт,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №2, 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: 0.330

Пробег автомобиля от выезда на стоянку (км)

- до ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.330
- среднее время выезда (мин.): 20.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализа-тор	Маршрутный
ППУА 1600/100	Грузовой	СНГ		3/Диз.		3 да	нет	-
Вакуумный автомобиль	Грузовой	СНГ		4/Диз.		3 да	нет	-
Автоцистерна (Хоз. вода)	Грузовой	СНГ		4/Диз.		3 да	нет	-

ППУА 1600/100 : количество по месяцам

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

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Вакуумный автомобиль : количество по месяцам

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

Автоцистерна (Хоз. вода) : количество по месяцам

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

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1037527	0.005269
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0415011	0.002108
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0404636	0.002055
0328	Углерод (Сажа)	0.0075653	0.000379
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0080125	0.000419
0337	Углерод оксид	0.3993463	0.019870
0401	Углеводороды**	0.0576702	0.002874
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0576702	0.002874

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.39

NO₂ - 0.40

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)
Холодный	ППУА 1600/100	0.004320
	Вакуумный автомобиль	0.007775
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.007775
	ВСЕГО:	0.019870
Всего за год		0.019870

Максимальный выброс составляет: 0.3993463 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	КитрПр	MI	MIтеп.	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
ППУА 1600/100 (д)	4.400	25.0	0.9	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	0.0854551
	4.400	25.0	0.9	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	
Вакуумный автомобиль (д)	8.200	25.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.1569456
	8.200	25.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
Автоцистерна (Хоз. вода) (д)	8.200	25.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.1569456
	8.200	25.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
-------------	---------------------------------------	--

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Холодный	ППУА 1600/100	0.000770
	Вакуумный автомобиль	0.001052
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.001052
	ВСЕГО:	0.002874
Всего за год		0.002874

Максимальный выброс составляет: 0.0576702 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	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
ППУА 1600/100 (д)	0.800	25.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	0.0154142
Вакуумный автомобиль (д)	1.100	25.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0211280
Автоцистерна (Хоз. вода) (д)	1.100	25.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0211280
	1.100	25.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0211280

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	ППУА 1600/100	0.000922
	Вакуумный автомобиль	0.002174
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.002174
	ВСЕГО:	0.005269
Всего за год		0.005269

Максимальный выброс составляет: 0.1037527 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	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
ППУА 1600/100 (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	0.0176494
Вакуумный автомобиль (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0430517
Автоцистерна (Хоз. вода) (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0430517
	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0430517

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	ППУА 1600/100	0.000104
	Вакуумный автомобиль	0.000137
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.000137
	ВСЕГО:	0.000379
Всего за год		0.000379

Максимальный выброс составляет: 0.0075653 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	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
ППУА 1600/100 (д)	0.120	25.0	0.8	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	0.0020683
Вакуумный автомобиль (д)	0.160	25.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0027485
Автоцистерна (Хоз. вода) (д)	0.160	25.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0027485
	0.160	25.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0027485

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	ППУА 1600/100	0.000120
	Вакуумный автомобиль	0.000149
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.000149
	ВСЕГО:	0.000419
Всего за год		0.000419

Максимальный выброс составляет: 0.0080125 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	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
ППУА 1600/100 (д)	0.108	25.0	0.9	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	0.0022860
	0.108	25.0	0.9	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	0.0022860

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Вакуумный автомобиль (д)	0.136	25.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	25.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0028632
Автоцистерна (Хоз. вода) (д)	0.136	25.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	25.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0028632

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.4**

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	ППУА 1600/100	0.000369
	Вакуумный автомобиль	0.000869
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.000869
	ВСЕГО:	0.002108
Всего за год		0.002108

Максимальный выброс составляет: 0.0415011 г/с. Месяц достижения: Март.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.39**

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	ППУА 1600/100	0.000369
	Вакуумный автомобиль	0.000848
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.000848
	ВСЕГО:	0.002055
Всего за год		0.002055

Максимальный выброс составляет: 0.0404636 г/с. Месяц достижения: Март.

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

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	ППУА 1600/100	0.000770
	Вакуумный автомобиль	0.001052
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.001052
	ВСЕГО:	0.002874
Всего за год		0.002874

Максимальный выброс составляет: 0.0576702 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	КитрПр	Мl	Мlтеп.	Китр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
ППУА 1600/100 (д)	0.800	25.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	
	0.800	25.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0154142
Вакуумный автомобиль (д)	1.100	25.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	25.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0211280
Автоцистерна (Хоз. вода) (д)	1.100	25.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	25.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0211280

**Участок №2; Дорожная техника,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №2, 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: 0.330

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.330

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
ЦА-700	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
Бульдозер	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Фронтальный погрузчик	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Автокран г/п 25	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да
Автокран г/п 50	Колесная	более 260 КВт (354 л.с.)	да

ЦА-700 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тпр	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	tnagr	txx
Январь	0.00	0	0	660	12	13	5

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Февраль	0.00	0	0	660	12	13	5
Март	1.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	0.00	0	0	660	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	660	12	13	5
Июль	0.00	0	0	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	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	660	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	660	12	13	5
Март	1.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	0.00	0	0	660	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	660	12	13	5
Июль	0.00	0	0	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

Фронтальный погрузчик : 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	660	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	660	12	13	5
Март	1.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	0.00	0	0	660	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	660	12	13	5
Июль	0.00	0	0	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

Автокран 2/п 25 : 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	660	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	660	12	13	5
Март	1.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	0.00	0	0	660	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	660	12	13	5
Июль	0.00	0	0	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

Автокран 2/п 50 : 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	660	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	660	12	13	5
Март	1.00	1	1	660	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	0.00	0	0	660	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	660	12	13	5
Июль	0.00	0	0	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

Выбросы участка

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

----	Оксиды азота (NOx)*	0.4501489	0.921518
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1800596	0.368607
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1755581	0.359392
0328	Углерод (Сажа)	0.1014780	0.155790
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0446806	0.091874
0337	Углерод оксид	1.2470928	0.768818
0401	Углеводороды**	0.2086366	0.214698
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.2086366	0.214698

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.39

NO₂ - 0.40

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)
Холодный	ЦА-700	0.070004
	Бульдозер	0.114007
	Фронтальный погрузчик	0.113772
	Автокран г/п 25	0.183451
	Автокран г/п 50	0.287584
	ВСЕГО:	0.768818
Всего за год		0.768818

Максимальный выброс составляет: 1.2470928 г/с. Месяц достижения: Март.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.мен.	Vdv	Mxx	Sxp	Выброс (г/с)
ЦА-700	0.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.1152992
	0.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
Бульдозер	0.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.1894786
	0.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
Фронтальный погрузчик	0.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.1873685
	0.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
Автокран г/п 25	0.000	4.0	12.600	28.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.3026594
	0.000	4.0	12.600	28.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
Автокран г/п 50	0.000	4.0	18.800	28.0	6.470	5.300	10	9.920	да	0.4522873
	0.000	4.0	18.800	28.0	6.470	5.300	10	9.920	да	

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	ЦА-700	0.019150
	Бульдозер	0.031906
	Фронтальный погрузчик	0.031827
	Автокран г/п 25	0.051302
	Автокран г/п 50	0.080514
	ВСЕГО:	0.214698
Всего за год		0.214698

Максимальный выброс составляет: 0.2086366 г/с. Месяц достижения: Март.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.мен.	Vdv	Mxx	Sxp	Выброс (г/с)
ЦА-700	0.000	4.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0188720
	0.000	4.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
Бульдозер	0.000	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0314484
	0.000	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
Фронтальный погрузчик	0.000	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0307450
	0.000	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
Автокран г/п 25	0.000	4.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0496253
	0.000	4.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
Автокран г/п 50	0.000	4.0	3.220	28.0	2.150	1.790	10	1.240	да	0.0779458
	0.000	4.0	3.220	28.0	2.150	1.790	10	1.240	да	

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

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

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

года	или дорожной техники	(тонн/период)(тонн/год)
Холодный	ЦА-700	0.083870
	Бульдозер	0.136573
	Фронтальный погрузчик	0.136167
	Автокран г/п 25	0.219790
	Автокран г/п 50	0.345118
	ВСЕГО:	0.921518
Всего за год		0.921518

Максимальный выброс составляет: 0.4501489 г/с. Месяц достижения: Март.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Sxp	Выброс (г/с)
ЦА-700	0.000	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906
Бульдозер	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0665494
Фронтальный погрузчик	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0665494
Автокран г/п 25	0.000	4.0	1.910	28.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	0.000	4.0	1.910	28.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.1074072
Автокран г/п 50	0.000	4.0	3.000	28.0	10.160	10.160	10	1.990	да	
	0.000	4.0	3.000	28.0	10.160	10.160	10	1.990	да	0.1686522

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	ЦА-700	0.014065
	Бульдозер	0.023065
	Фронтальный погрузчик	0.023008
	Автокран г/п 25	0.037196
	Автокран г/п 50	0.058456
	ВСЕГО:	0.155790
Всего за год		0.155790

Максимальный выброс составляет: 0.1014780 г/с. Месяц достижения: Март.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Sxp	Выброс (г/с)
ЦА-700	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0087893
Бульдозер	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0151922
Фронтальный погрузчик	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0146378
Автокран г/п 25	0.000	4.0	1.020	28.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	28.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0248354
Автокран г/п 50	0.000	4.0	1.560	28.0	1.700	1.130	10	0.260	да	
	0.000	4.0	1.560	28.0	1.700	1.130	10	0.260	да	0.0380234

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	ЦА-700	0.008164
	Бульдозер	0.013524
	Фронтальный погрузчик	0.013489
	Автокран г/п 25	0.022253
	Автокран г/п 50	0.034445
	ВСЕГО:	0.091874
Всего за год		0.091874

Максимальный выброс составляет: 0.0446806 г/с. Месяц достижения: Март.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Sxp	Выброс (г/с)
ЦА-700	0.000	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0039622
Бульдозер	0.000	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0065456
Фронтальный погрузчик	0.000	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0065456
Автокран г/п 25	0.000	4.0	0.310	28.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.000	4.0	0.310	28.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0108094

Оценка воздействия на окружающую среду

Автокран г/п 50	0.000	4.0	0.320	28.0	0.980	0.800	10	0.390	да	
	0.000	4.0	0.320	28.0	0.980	0.800	10	0.390	да	0.0168178

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.4
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	ЦА-700	0.033548
	Бульдозер	0.054629
	Фронтальный погрузчик	0.054467
	Автокран г/п 25	0.087916
	Автокран г/п 50	0.138047
	ВСЕГО:	0.368607
Всего за год		0.368607

Максимальный выброс составляет: 0.1800596 г/с. Месяц достижения: Март.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.39
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	ЦА-700	0.032709
	Бульдозер	0.053263
	Фронтальный погрузчик	0.053105
	Автокран г/п 25	0.085718
	Автокран г/п 50	0.134596
	ВСЕГО:	0.359392
Всего за год		0.359392

Максимальный выброс составляет: 0.1755581 г/с. Месяц достижения: Март.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	ЦА-700	0.019150
	Бульдозер	0.031906
	Фронтальный погрузчик	0.031827
	Автокран г/п 25	0.051302
	Автокран г/п 50	0.080514
	ВСЕГО:	0.214698
Всего за год		0.214698

Максимальный выброс составляет: 0.2086366 г/с. Месяц достижения: Март.

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

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
ЦА-700	0.000	4.0	0.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0188720
Бульдозер	0.000	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0314484
Фронтальный погрузчик	0.000	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0307450
Автокран г/п 25	0.000	4.0	0.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0496253
Автокран г/п 50	0.000	4.0	0.0	3.220	28.0	2.150	1.790	10	1.240	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	3.220	28.0	2.150	1.790	10	1.240	100.0	да	0.0779458

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.370715
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.361447
0328	Углерод (Сажа)	0.156169
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.092293
0337	Углерод оксид	0.788688
0401	Углеводороды	0.217572

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2732	Керосин	0.217572

Объект: №77 Западно-Таркосалинская 924

Площадка: 1

Цех: 2

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6503 Склад ГСМ

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0538072	0,001730
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001511	0,000005

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник		[1] Емкость 25 м3	
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001511	0,000002
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0538072	0,000605
Автономный источник		[2] Емкость 50 м3	
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000604	0,000003
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0215145	0,001125

Источник выделения: №1 Емкость 25 м3

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид продукта: дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0539583	0.000607

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0001511	0.000002
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0538072	0.000605

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M)

$$M = C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_{\text{ч}}^{\max} \cdot \text{Цикл} / 3600 \quad (6.2.1 [1])$$

Валовый выброс (G)

$$G = (Y_2 \cdot V_{\text{ос}} + Y_3 \cdot V_{\text{вл}}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6} + (G_{\text{хр}} \cdot K_{\text{нп}} \cdot N_p) \quad (6.2.2 [1])$$

Исходные данныеКонцентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C₁): 2.590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года (Y₂, Y₃): 1.560, 2.080Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ (G_{хр})^{ССВ}: 0.18Число резервуаров с ССВ N_{рссв}: 1Опытный коэффициент K_{нп}: 0.0029

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето (V_{вл}): 40.634осень-зима (V_{ос}): 0Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл_р = T цикл_р / 20 [мин] = 0.7500Продолжительность производственного цикла (T цикл_р): 15.00 мин 0.00 секМаксимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час (V_ч^{max}): 100Опытный коэффициент K_{рсп}: 0.700Опытный коэффициент K_{рmax}: 1.000

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Мерник

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Группа опытных коэффициентов K_р: БОбъем резервуаров, куб. м (V_{рссв}): 25

Параметры резервуара:

Режим эксплуатации: Мерник

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Группа опытных коэффициентов K_р: Б

ССВ: Отсутствует

Источник выделения: №2 Емкость 50 м3

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид продукта: дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0215749	0.001129

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000604	0.000003
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0215145	0.001125

Расчетные формулы

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Максимальный выброс (M)

$$M = C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_{\text{ч}}^{\max} \cdot \text{Цикл} / 3600 \quad (6.2.1 [1])$$

Валовый выброс (G)

$$G = (Y_2 \cdot B_{\text{ос}} + Y_3 \cdot B_{\text{вл}}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6} + (G_{\text{хр}} \cdot K_{\text{шт}} \cdot N_p) \quad (6.2.2 [1])$$

Исходные данные

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C₁): 2.590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года (Y₂, Y₃): 1.560, 2.080

Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ (G_{хр})^{ССВ}: 0.18

Число резервуаров с ССВ N_{рссв}: 2

Опытный коэффициент K_{шт}: 0.0029

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето (B_{вл}): 40.634

осень-зима (B_{ос}): 0

Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл_р = T цикл_р / 20 [мин] = 0.7892

Продолжительность производственного цикла (T цикл_р): 15.00 мин 47.00 сек

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час (V_ч^{max}): 38

Опытный коэффициент K_р: 0.700

Опытный коэффициент K_{рmax}: 1.000

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Мерник

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Группа опытных коэффициентов K_р: Б

Объем резервуаров, куб. м (V_{рссв}): 50

Параметры резервуара:

Режим эксплуатации: Мерник

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Группа опытных коэффициентов K_р: Б

ССВ: Отсутствует

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.
2. Учены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
3. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
4. 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

6504 - Сварка гидроизоляции

Расчетная инструкция (методика) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса». СПб., 2006 г

При точечной или линейной сварке гидроизоляции происходит её затвердевание с выделением вредных веществ в атмосферу: ацетальдегида, углерод оксида, формальдегида, этановой (уксусной) кислоты.

При линейной сварке гидроизоляции должен соблюдаться баланс:

$$m_1 = m_2 + m_3, \text{ кг/час, где}$$

m₁- масса расплавленной гидроизоляции, кг/час,

m₂- масса затвердевшей гидроизоляции, кг/час,

m₃- масса вредных веществ, выделяющихся в воздушную среду производственного помещения, кг/час.

Масса расплавленной гидроизоляции определяется по формуле:

$$m_1 = G_{\text{св}} \cdot g \cdot S \cdot h \cdot n, \quad \text{кг/час} \quad (1)$$

где G_{св}- производительность сварочного аппарата, швов в час, (9,2)

g- плотность гидроизоляции, кг/м³, (950)

h- толщина свариваемого шва, м, (0,0005)

n- количество швов, шт. (1)

$$S = a \cdot v - \text{площадь свариваемого шва, м}^2, \quad (2)$$

где a- ширина шва, м, (0,0016)

v- длина шва, м, (208)

Массу паров, выделяющихся в воздушную среду, следует определять в долях от m₁ по формуле:

$$m_3 = K_m \cdot K_t \cdot m_1, \text{ кг/час,} \quad (3)$$

где K_m- коэффициент, учитывающий массовую долю паров, выделившихся в воздушную среду,

K_t- коэффициент, учитывающий временной фактор выделения вредностей

$$K_m = S_1 / S_2, \quad (4)$$

где S₁- площадь свариваемого шва, с которого выделяются вредные вещества, м²,

S₂- площадь свариваемого шва, м².

$$S_1 = (a + 0,25 \cdot v) \cdot h \quad (5)$$

$$S_2 = a \cdot v \quad (6)$$

При сварке гидроизоляции, в воздушную среду производственного помещения выделяются вредные вещества, перечень которых представлен в таблице 1

Таблица 1 – Данные для расчета

Наименование вредного вещества	Масса вредного вещества в долях от m ₃ , кг/час
Ацетальдегид	M _{ац} = 0,202 · m ₃
Углерод оксид	M _{угл} = 0,3 · m ₃
Формальдегид	M _{форм} = 0,282 · m ₃
Этановая кислота (уксусная кислота)	M _{эт} = 0,216 · m ₃

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Количество за загрязняющих веществ при сварки гидроизоляции представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты расчета

Код вещества	Название вещества	Количество з.в., г/сек	Количество з.в., т/год
337	Углерод оксид	0,00099	0,08526
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,00066	0,05741
1325	Формальдегид	0,00093	0,08014
1555	Этановая кислота (уксусная кислота)	0,00071	0,06138

6505 - Сварочные работы

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №77 Западно-Таркосалинская 924

Площадка: 1

Цех: 2

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6505 Сварочные работы

Операция: №1 Сварочный аппарат

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h ₁)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0014879	0.002946	0.00	0.0014879	0.002946
0143	Марганец и его соединения	0.0001962	0.000389	0.00	0.0001962	0.000389

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

 $M_M = V_s \cdot K \cdot K_{гр} \cdot (1 - h_1) \cdot t_p / 1200 / 3600$, г/с (2.1, 2.1a [1]) $M_M^T = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}$, 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: ОЗС-4

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

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	Железа оксид	9.6300000
0143	Марганец и его соединения	1.2700000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 550 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (V_s) $V_s = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 1.3906$ кг

Масса расходоуемых электродов за час (G), кг: 1.64

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

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (K_{гр}): 0.4

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

6506 - Лакокрасочные работы

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016

Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №77 Западно-Таркосалинская 924

Площадка: 1

Цех: 2

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6506 Лакокрасочные работы

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник

Операция: №1 Окраска бурового оборудования и металлоконструкций

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h ₁)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0187500	0.032670	0.00	0.0187500	0.032670
2752	Уайт-спирит	0.0187500	0.032670	0.00	0.0187500	0.032670
2902	Взвешенные вещества	0.0073333	0.009583	0.00	0.0073333	0.009583

Расчетные формулы**Расчет выброса летучей части:**Максимальный выброс (M_M) $M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$ Максимальный выброс для операций окраски (M_o) $M_o = P_o \cdot d_p \cdot f_p \cdot (1 - h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_p / 1200 / 3600$ (4.5, 4.6 [1])Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

$$M_0^c = P_c \cdot d_p \cdot f_p \cdot (1 - h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_0^c)

$$M_0^r = M_0^c \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_0^s)

$$M_0^s = M_0^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_0^r + M_0^s \quad (4.17 [1])$$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_0^a)

$$M_0^a = P_0 \cdot d_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - h_1) \cdot K_{rp} \cdot K_0 / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_0^{a,r}$)

$$M_0^{a,r} = M_0^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газозвдушного тракта $K_0 = 1$, 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_0), кг/ч: 0.4

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.4

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^1), %	при сушке (d_p^2), %
Пневматический	30.000		25.000	75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (K_{rp}): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 363

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 363

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

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

Программа основана на методических документах:

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

3. Этап подготовительных работ к бурению, бурения и крепления, опробование пластов в процессе бурения, ВСП

5503 - Труба ДЭС-100(резервная)

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 3

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5503 Труба ДЭС-100(резерв)

Операция: №1 Двигатель 1Д6БГ

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.1777778	0.005782	0.0	0.1777778	0.005782
0304	Азот (II) оксид	0.1733333	0.005637	0.0	0.1733333	0.005637
0328	Углерод (Сажа)	0.0194444	0.000657	0.0	0.0194444	0.000657
0330	Сера диоксид	0.0038889	0.000131	0.0	0.0038889	0.000131
0337	Углерод оксид	0.2000000	0.006570	0.0	0.2000000	0.006570
0703	Бенз/а/пирен	0.000000361	0.00000012	0.0	0.000000361	0.00000012
1325	Формальдегид	0.0041667	0.000136	0.0	0.0041667	0.000136
2732	Керосин	0.0666667	0.002190	0.0	0.0666667	0.002190

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.39 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_i / C_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)
 $W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_i / C_i$ (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 $P_s = 100$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_i = 0.219$ [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
7.2	16	2.4	0.7	0.14	0.15	0.000013

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	66	10	3	0.6	0.62	0.000055

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_s = 100$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2.2$ м

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

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_s \cdot P_s / (1.31 \cdot (1 + T_{ог}/273)) = 0.242852$ м³/с (Приложение А)

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

5504 - Труба ДЭС-200(аварийная)

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 3

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5504 Труба ДЭС-200(аварийн.)

Операция: №1 Двигатель 1Д12В-300КС1

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.3555556	0.005227	0.0	0.3555556	0.005227
0304	Азот (II) оксид	0.3466667	0.005097	0.0	0.3466667	0.005097
0328	Углерод (Сажа)	0.0388889	0.000594	0.0	0.0388889	0.000594
0330	Сера диоксид	0.0077778	0.000119	0.0	0.0077778	0.000119
0337	Углерод оксид	0.4000000	0.005940	0.0	0.4000000	0.005940
0703	Бенз/а/пирен	0.00000722	0.00000011	0.0	0.00000722	0.00000011
1325	Формальдегид	0.0083333	0.000123	0.0	0.0083333	0.000123
2732	Керосин	0.1333333	0.001980	0.0	0.1333333	0.001980

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.39 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_s / C_i$ (1)

Валовый выброс (W_i)

$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_i / C_i$ (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 $P_s = 200$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_i = 0.198$ [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
7.2	16	2.4	0.7	0.14	0.15	0.000013

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

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	66	10	3	0.6	0.62	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{от}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э=254$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2.6$ м

Температура отработавших газов $T_{от}=723$ К

$Q_{от} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_э \cdot P_э / (1.31 / (1 + T_{от} / 273)) = 1.233689$ м³/с (Приложение А)

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

5505 - Труба Энерго-Д4000/6,3(1)

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 3

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5505 Труба Энерго-Д4000/6,3(1)

Операция: №1 Двигатель

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	1.1111111	1.426051	0.0	1.1111111	1.426051
0304	Азот (II) оксид	1.0833333	1.390400	0.0	1.0833333	1.390400
0328	Углерод (Сажа)	0.1388889	0.186745	0.0	0.1388889	0.186745
0330	Сера диоксид	0.0388889	0.050930	0.0	0.0388889	0.050930
0337	Углерод оксид	1.5277778	1.952332	0.0	1.5277778	1.952332
0703	Бенз/а/пирен	0.000001944	0.000002547	0.0	0.000001944	0.000002547
1325	Формальдегид	0.0222222	0.028012	0.0	0.0222222	0.028012
2732	Керосин	0.2777778	0.356513	0.0	0.2777778	0.356513

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.39 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_э / C_i$ (1)

Валовый выброс (W_i)

$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_э / C_i$ (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 $P_э=1000$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_э=84.884$ [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 ($Q_{от}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э=225$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2.6$ м

Температура отработавших газов $T_{от}=723$ К

$Q_{от} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_э \cdot P_э / (1.31 / (1 + T_{от} / 273)) = 5.464172$ м³/с (Приложение А)

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

5506 - Труба Энерго-Д4000/6,3(2)

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 3

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5506 Труба Энерго-Д4000/6,3(2)

Операция: №1 Двигатель

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч. %	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	1.1111111	1.426051	0.0	1.1111111	1.426051
0304	Азот (II) оксид	1.0833333	1.390400	0.0	1.0833333	1.390400
0328	Углерод (Сажа)	0.1388889	0.186745	0.0	0.1388889	0.186745
0330	Сера диоксид	0.0388889	0.050930	0.0	0.0388889	0.050930
0337	Углерод оксид	1.5277778	1.952332	0.0	1.5277778	1.952332
0703	Бенз/а/пирен	0.000001944	0.000002547	0.0	0.000001944	0.000002547
1325	Формальдегид	0.0222222	0.028012	0.0	0.0222222	0.028012
2732	Керосин	0.2777778	0.356513	0.0	0.2777778	0.356513

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.39 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы**До газоочистки:**Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_s / C_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_r / C_i \quad (2)$$

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 $P_s = 1000$ [кВт]Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_r = 84.884$ [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 $b_s = 225$ г/(кВт·ч)Высота источника выбросов $H = 2.6$ мТемпература отработавших газов $T_{ог} = 723$ К

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_s \cdot P_s / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 5.464172 \text{ м}^3/\text{с} \quad (\text{Приложение А})$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

5507 - Труба Энерго-Д4000/6,3(3)

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 3

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5507 Труба Энерго-Д4000/6,3(3)

Операция: №1 Двигатель

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч. %	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	1.1111111	1.426051	0.0	1.1111111	1.426051
0304	Азот (II) оксид	1.0833333	1.390400	0.0	1.0833333	1.390400

0328	Углерод (Сажа)	0.1388889	0.186745	0.0	0.1388889	0.186745
0330	Сера диоксид	0.0388889	0.050930	0.0	0.0388889	0.050930
0337	Углерод оксид	1.5277778	1.952332	0.0	1.5277778	1.952332
0703	Бенз/а/пирен	0.000001944	0.000002547	0.0	0.000001944	0.000002547
1325	Формальдегид	0.0222222	0.028012	0.0	0.0222222	0.028012
2732	Керосин	0.2777778	0.356513	0.0	0.2777778	0.356513

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.39 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_n / C_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_n / C_i \quad (2)$$

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 $P_n = 1000$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_n = 84.884$ [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 $b_n = 225$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2.6$ м

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

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_n \cdot P_n / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 5.464172 \text{ м}^3/\text{с} \quad (\text{Приложение А})$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

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»

5508 – Труба Энерго-Д4000/6,3(4)

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 3

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5508 Труба Энерго-Д4000/6,3(4)

Операция: №1 Двигатель

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»

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	1.1111111	1.426051	0.0	1.1111111	1.426051
0304	Азот (II) оксид	1.0833333	1.390400	0.0	1.0833333	1.390400
0328	Углерод (Сажа)	0.1388889	0.186745	0.0	0.1388889	0.186745
0330	Сера диоксид	0.0388889	0.050930	0.0	0.0388889	0.050930
0337	Углерод оксид	1.5277778	1.952332	0.0	1.5277778	1.952332
0703	Бенз/а/пирен	0.000001944	0.000002547	0.0	0.000001944	0.000002547
1325	Формальдегид	0.0222222	0.028012	0.0	0.0222222	0.028012
2732	Керосин	0.2777778	0.356513	0.0	0.2777778	0.356513

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.39 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_n / C_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_n / C_i \quad (2)$$

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 $P_3=1000$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_r=84.884$ [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 $b_3=225$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2.6$ м

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

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 5.464172 \text{ м}^3/\text{с} \text{ (Приложение А)}$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

5512 - Труба ТКУ-0,7

Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.4.56 от 24.07.2017

Copyright© 1996-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 3

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5512 Труба ТКУ-0,7

Источник выделения: №1 Е-1,0-0,9М-3(Э)

Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0310835	0.222164
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0318805	0.227861
0328	Углерод (Сажа)	0.0177512	0.126874
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0166737	0.119173
0337	Углерод оксид	0.0941924	0.673226
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.0000005177	0.00000036972

Исходные данные

Наименование топлива: Дизельное топливо II

Тип топлива: Мазут

Характер топлива: Мазут, нефть, диз. топл.

Фактический расход топлива (B, B')

$$B = 121.605 \text{ т/год}$$

$$B' = 17.014 \text{ г/с}$$

Котел паровой. Фактическая паропроизводительность котла $D = 1$ т/ч

1. Расчет выбросов оксидов азота при сжигании мазута

Расчетный расход топлива (B_p, B_p')

$$B_p = B \cdot (1 - q_4 / 100) = 121.508 \text{ т/год}$$

$$B_p' = B' \cdot (1 - q_4 / 100) = 0.017 \text{ кг/с}$$

Потери тепла от механической неполноты сгорания $q_4 = 0.08$ %

Низшая теплота сгорания топлива (Q_f)

$$Q_f = 42.62 \text{ МДж/кг}$$

Удельный выброс оксидов азота при сжигании мазута (K_{NO_2}, K_{NO_2}')

Котел паровой

Фактическая паропроизводительность котла $D = 1$ т/ч

$$K_{NO_2} = K_{NO_2}' = 0.01 \cdot (D^{0.5}) + 0.1 = 0.11 \text{ г/МДж}$$

Коэффициент, учитывающий принципиальную конструкцию горелок (b_k)

Тип горелки: Дутьевая напорного типа или отсутствует

$$b_k = 1$$

Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (b_t)

Температура горячего воздуха $t_{гв} = 30$ °С

$$b_t = 1 + 0.002 \cdot (t_{гв} - 30) = 1$$

Коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота (b_a)

Котел работает в соответствии с режимной картой

$$b_a = 1$$

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота (b_r)

Степень рециркуляции дымовых газов $r = 0$ %

$$b_r = 0.17 \cdot (r^{0.5}) = 0$$

Коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру (b_d)

Доля воздуха, подаваемого в промежуточную факельную зону $d = 0$ %

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

$$b_d = 0.018 \cdot d = 0$$

Выброс оксидов азота (M_{NOx} , M_{NOx}' , M_{NO} , M_{NO}' , M_{NO_2} , M_{NO_2}')

$k_p = 0.001$ (для валового)

$k_p = 1$ (для максимально-разового)

$$M_{NOx} = V_p \cdot Q_r \cdot K_{NO_2} \cdot b_f \cdot b_a \cdot (1 - b_d) \cdot (1 - b_a) \cdot k_p = 121.507716 \cdot 42.62 \cdot 0.11 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0.001 = 0.5696525 \text{ т/год}$$

$$M_{NOx}' = V_p' \cdot Q_r \cdot K_{NO_2}' \cdot b_f \cdot b_a \cdot (1 - b_d) \cdot (1 - b_a) \cdot k_p = 0.0170004 \cdot 42.62 \cdot 0.11 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) = 0.0797012 \text{ г/с}$$

$$M_{NO} = 0.4 \cdot M_{NOx} = 0.227861 \text{ т/год}$$

$$M_{NO}' = 0.4 \cdot M_{NOx}' = 0.0318805 \text{ г/с}$$

$$M_{NO_2} = 0.39 \cdot M_{NOx} = 0.2221645 \text{ т/год}$$

$$M_{NO_2}' = 0.39 \cdot M_{NOx}' = 0.0310835 \text{ г/с}$$

2. Расчет выбросов диоксида серы

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (V , V')

$$V = 121.605 \text{ т/год}$$

$$V' = 17.014 \text{ г/с}$$

Содержание серы в топливе на рабочую массу (S_r , S_r')

$S_r = 0.05\%$ (для валового)

$S_r' = 0.05\%$ (для максимально-разового)

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле (h_{SO_2})

Тип топлива : Мазут

$$h_{SO_2} = 0.02$$

Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц (h_{SO_2}''): 0

Выброс диоксида серы (M_{SO_2} , M_{SO_2}')

$$M_{SO_2} = 0.02 \cdot V \cdot S_r \cdot (1 - h_{SO_2}') \cdot (1 - h_{SO_2}'') = 0.1191729 \text{ т/год}$$

$$M_{SO_2}' = 0.02 \cdot V' \cdot S_r' \cdot (1 - h_{SO_2}') \cdot (1 - h_{SO_2}'') = 0.0166737 \text{ г/с}$$

3. Расчет выбросов оксида углерода

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (V , V')

$$V = 121.605 \text{ т/год}$$

$$V' = 17.014 \text{ г/с}$$

Выход оксида углерода при сжигании топлива (C_{CO})

Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (q_3): 0.2 %

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):

Мазут. $R = 0.65$

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 42.62 МДж/кг (МДж/нм³)

$$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_r = 5.5406 \text{ г/кг (г/нм}^3\text{) или кг/т (кг/тыс.нм}^3\text{)}$$

Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q_4): 0.08 %

Выброс оксида углерода (M_{CO} , M_{CO}')

$$M_{CO} = 0.001 \cdot V \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.6732257 \text{ т/год}$$

$$M_{CO}' = 0.001 \cdot V' \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.0941924 \text{ г/с}$$

4. Расчет выбросов твердых частиц. (теоретическим методом)

4.1. Данные для расчета количества твердых частиц

Расход натурального топлива (V , V')

$$V = 121.605 \text{ т/год}$$

$$V' = 17.014 \text{ г/с}$$

Зольность топлива на рабочую массу (A_r , A_r')

Для валового выброса $A_r = 0.01\%$

Для максимально-разового выброса $A_r' = 0.01\%$

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях $n_3 = 0$

Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива $q_{4 \text{ уноса}} = 0.08\%$

Низшая теплота сгорания топлива $Q_r = 42.62 \text{ МДж/кг}$

4.2. Расчет количества сажи при сжигании мазута (M_k , M_k')

$$M_k = 0.01 \cdot V \cdot (1 - n_3) \cdot (q_{4 \text{ уноса}} \cdot Q_r / 32.68) = 0.1268741 \text{ т/год}$$

$$M_k' = 0.01 \cdot V' \cdot (1 - n_3) \cdot (q_{4 \text{ уноса}} \cdot Q_r / 32.68) = 0.0177512 \text{ г/с}$$

5. Расчет выбросов бенз(а)пирена паровыми котлами

Коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (K_d):

Относительная нагрузка котла $\text{Dотн} = 1$

$$K_d = 2.6 \cdot 3.2 \cdot (\text{Dотн} - 0.5) = 1$$

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (K_p)

Степень рециркуляции в дутьевой воздух или кольцевой канал вокруг горелок: 0 %

$$K_p = 4.15 \cdot 0 + 1 = 1$$

Коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ($K_{ст}$)

Доля воздуха, подаваемая помимо горелок (над ними) $K_{ст}' = 0$

$$K_{ст} = K_{ст}' / 0.14 + 1 = 1$$

Теплонапряжение топочного объема (задается). $q_v = 385 \text{ кВт/м}^3$

Концентрация бенз(а)пирена ($C_{бп}$)

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (a_T''): 1.2

Котел без паромеханической форсунки. $R = 1$.

$$C_{бп}' = 0.001 \cdot (R \cdot (0.34 + 0.00042 \cdot q_v) / \text{Ехр}(3.8 \cdot (a_T'' - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = 0.0002346 \text{ мг/м}^3$$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха $a_0 = 1.4$ ($C_{бп}$):

$$C_{бп} = C_{бп}' \cdot a_T'' / a_0 = 0.0002011 \text{ мг/м}^3$$

Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях ($a_0 = 1.4$), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм³) топлива. (V_{cr})

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0.355

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 42.62 МДж/кг (МДж/нм³)

$$V_{cr} = K \cdot Q_r = 15.1301 \text{ м}^3/\text{кг топлива (м}^3/\text{нм}^3 \text{ топлива)}$$

Выброс бенз(а)пирена ($M_{бп}$, $M_{бп}'$)

$$M_{бп} = C_{бп} \cdot V_{cr} \cdot V_p \cdot k_n$$

Расчетный расход топлива (V_p , V_p')

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

$$V_p = V \cdot (1 - q_4 / 100) = 121.508 \text{ т/год (тыс.м}^3\text{/год)}$$

$$V_p' = V' \cdot (1 - q_4 / 100) \cdot 0.0036 = 0.0612 \text{ т/ч (тыс.м}^3\text{/ч)}$$

$$C_{\text{бп}} = 0.0002011 \text{ мг/м}^3$$

Коэффициент пересчета (k_n)

$$k_n = 0.000001 \text{ (для валового)}$$

$$k_n = 0.000278 \text{ (для максимально-разового)}$$

$$M_{\text{бп}} = 0.0002011 \cdot 15.13 \cdot 121.507716 \cdot 0.000001 = 0.00000036972 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{бп}}' = 0.0002011 \cdot 15.13 \cdot 0.0612014 \cdot 0.000278 = 0.0000005177 \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «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», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
2. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час»"
3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.

5513 - Труба ППУА 1600/100

Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.4.56 от 24.07.2017

Copyright© 1996-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект»

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №77 Западно-Таркосалинская 924

Площадка: 1

Цех: 3

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5513 Труба ППУА 1600/100

Источник выделения: №1 Котел № 1

Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0177618	0.003685
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0182173	0.003780
0328	Углерод (Сажа)	0.0101435	0.002104
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0095278	0.001977
0337	Углерод оксид	0.0538238	0.011166
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.0000004073	0.0000000844

Исходные данные

Наименование топлива: Дизельное топливо II

Тип топлива: Мазут

Характер топлива: Мазут, нефть, диз. топл.

Фактический расход топлива (V, V')

$$V = 2.017 \text{ т/год}$$

$$V' = 9.72222 \text{ г/с}$$

Котел паровой. Фактическая паропроизводительность котла D = 1 т/ч

1. Расчет выбросов оксидов азота при сжигании мазута

Расчетный расход топлива (V_p, V_p')

$$V_p = V \cdot (1 - q_4 / 100) = 2.015 \text{ т/год}$$

$$V_p' = V' \cdot (1 - q_4 / 100) = 0.00971 \text{ кг/с}$$

Потери тепла от механической неполноты сгорания q₄ = 0.08 %

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r)

$$Q_r = 42.62 \text{ МДж/кг}$$

Удельный выброс оксидов азота при сжигании мазута (K_{NO2}, K_{NO2}')

Котел паровой

Фактическая паропроизводительность котла D = 1 т/ч

$$K_{\text{NO2}} = K_{\text{NO2}}' = 0.01 \cdot (D^{0.5}) + 0.1 = 0.11 \text{ г/МДж}$$

Коэффициент, учитывающий принципиальную конструкцию горелок (b_k)

Тип горелки: Дутьевая напорного типа или отсутствует

$$b_k = 1$$

Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (b_t)

Температура горячего воздуха t_{гв} = 30 °C

$$b_t = 1 + 0.002 \cdot (t_{\text{гв}} - 30) = 1$$

Коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота (b_a)

Котел работает в соответствии с режимной картой

$$b_a = 1$$

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота (b_r)

Степень рециркуляции дымовых газов γ = 0 %

$$b_r = 0.17 \cdot (\gamma^{0.5}) = 0$$

Коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру (b_d)

Доля воздуха, подаваемого в промежуточную факельную зону d = 0 %

$$b_d = 0.018 \cdot d = 0$$

Выброс оксидов азота (M_{NOx}, M_{NOx}', M_{NO}, M_{NO}', M_{NO2}, M_{NO2}')

k_p = 0.001 (для валового)

k_p = 1 (для максимально-разового)

$$M_{\text{NOx}} = V_p \cdot Q_r \cdot K_{\text{NO2}} \cdot b_t \cdot b_a \cdot (1 - b_r) \cdot (1 - b_d) \cdot k_n = 2.0153864 \cdot 42.62 \cdot 0.11 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0.001 = 0.0094485 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{NOx}}' = V_p' \cdot Q_r \cdot K_{\text{NO2}} \cdot b_t \cdot b_a \cdot (1 - b_r) \cdot (1 - b_d) \cdot k_n = 0.0097144 \cdot 42.62 \cdot 0.11 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) = 0.0455432 \text{ г/с}$$

Оценка воздействия на окружающую среду

$$M_{NO} = 0.4 \cdot M_{NOx} = 0.0037794 \text{ т/год}$$

$$M_{NO}' = 0.4 \cdot M_{NOx}' = 0.0182173 \text{ г/с}$$

$$M_{NO_2} = 0.39 \cdot M_{NOx} = 0.0036849 \text{ т/год}$$

$$M_{NO_2}' = 0.39 \cdot M_{NOx}' = 0.0177619 \text{ г/с}$$

2. Расчет выбросов диоксида серы

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (В, В')

$$V = 2.017 \text{ т/год}$$

$$V' = 9.72222 \text{ г/с}$$

Содержание серы в топливе на рабочую массу (S_r, S_r')

$$S_r = 0.05 \% \text{ (для валового)}$$

$$S_r' = 0.05 \% \text{ (для максимально-разового)}$$

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле (h_{SO2}')

Тип топлива : Мазут

$$h_{SO_2}' = 0.02$$

Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц (h_{SO2}''): 0

Выброс диоксида серы (M_{SO2}, M_{SO2}')

$$M_{SO_2} = 0.02 \cdot V \cdot S_r \cdot (1 - h_{SO_2}') \cdot (1 - h_{SO_2}'') = 0.0019767 \text{ т/год}$$

$$M_{SO_2}' = 0.02 \cdot V' \cdot S_r' \cdot (1 - h_{SO_2}') \cdot (1 - h_{SO_2}'') = 0.0095278 \text{ г/с}$$

3. Расчет выбросов оксида углерода

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (В, В')

$$V = 2.017 \text{ т/год}$$

$$V' = 9.72222 \text{ г/с}$$

Выход оксида углерода при сжигании топлива (C_{CO})

Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (q₃): 0.2 %

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):

$$\text{Мазут. } R = 0.65$$

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 42.62 МДж/кг (МДж/нм³)

$$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_r = 5.5406 \text{ г/кг (г/нм}^3\text{) или кг/т (кг/тыс.нм}^3\text{)}$$

Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q₄): 0.08 %

Выброс оксида углерода (M_{CO}, M_{CO}')

$$M_{CO} = 0.001 \cdot V \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.0111664 \text{ т/год}$$

$$M_{CO}' = 0.001 \cdot V' \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.0538238 \text{ г/с}$$

4. Расчет выбросов твердых частиц. (теоретическим методом)

4.1. Данные для расчета количества твердых частиц

Расход натурального топлива (В, В')

$$V = 2.017 \text{ т/год}$$

$$V' = 9.72222 \text{ г/с}$$

Зольность топлива на рабочую массу (A_r, A_r')

$$\text{Для валового выброса } A_r = 0.01 \%$$

$$\text{Для максимально-разового выброса } A_r' = 0.01 \%$$

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях n₃ = 0

Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива q_{4 уноса} = 0.08 %

Низшая теплота сгорания топлива Q_r = 42.62 МДж/кг

4.2. Расчет количества сажи при сжигании мазута (M_к, M_к')

$$M_k = 0.01 \cdot V \cdot (1 - n_3) \cdot (q_{4 \text{ уноса}} \cdot Q_r / 32.68) = 0.0021044 \text{ т/год}$$

$$M_k' = 0.01 \cdot V' \cdot (1 - n_3) \cdot (q_{4 \text{ уноса}} \cdot Q_r / 32.68) = 0.0101435 \text{ г/с}$$

5. Расчет выбросов бенз(а)пирена паровыми котлами

Коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (K_д):

Относительная нагрузка котла D_{отн} = 1

$$K_d = 2.6 - 3.2 \cdot (D_{отн} - 0.5) = 1$$

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (K_р)

Степень рециркуляции в дутьевой воздух или кольцевой канал вокруг горелок: 0 %

$$K_p = 4.15 \cdot 0 + 1 = 1$$

Коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (K_{ст})

Доля воздуха, подаваемая помимо горелок (над ними) K_{ст'}: 0

$$K_{ст} = K_{ст}' / 0.14 + 1 = 1$$

Теплонапряжение топочного объема (q_v)

Расчетный расход топлива на номинальной нагрузке (В_р)

$$V_p = V_n \cdot (1 - q_4/100) = 0.009992 \text{ кг/с}$$

Фактический расход топлива на номинальной нагрузке (В_н): 0.01 кг/с

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 42620 кДж/кг

Объем топочной камеры (V_т): 0.51 м³

$$q_v = V_p \cdot Q_r / V_t = 0.009992 \cdot 42620 / 0.51 = 835.0177255 \text{ кВт/м}^3$$

Концентрация бенз(а)пирена (C_{бп})

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (a_т''): 1.2

Котел без паромеханической форсунки. R = 1.

$$C_{бп}' = 0.001 \cdot (R \cdot (0.34 + 0.00042 \cdot q_v) / \text{Ехр}(3.8 \cdot (a_{т''} - 1)) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = 0.000323 \text{ мг/м}^3$$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха a₀=1.4 (C_{бп}):

$$C_{бп} = C_{бп}' \cdot a_{т''} / a_0 = 0.0002769 \text{ мг/м}^3$$

Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях (a₀=1.4), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм³) топлива . (V_{сг})

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0.355

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 42.62 МДж/кг (МДж/нм³)

$$V_{сг} = K \cdot Q_r = 15.1301 \text{ м}^3/\text{кг топлива (м}^3/\text{М}^3 \text{ топлива)}$$

Выброс бенз(а)пирена (M_{бп}, M_{бп}')

$$M_{бп} = C_{бп} \cdot V_{сг} \cdot V_p \cdot k_1$$

Расчетный расход топлива (В_р, В_р')

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

$$V_p = V \cdot (1 - q_d / 100) = 2.015 \text{ т/год (тыс.м}^3\text{/год)}$$

$$V_p' = V' \cdot (1 - q_d' / 100) \cdot 0.0036 = 0.03497 \text{ т/ч (тыс.м}^3\text{/ч)}$$

$$C_{\text{бп}} = 0.0002769 \text{ мг/м}^3$$

Коэффициент пересчета (k_n)

$k_n = 0.000001$ (для валового)

$k_n = 0.000278$ (для максимально-разового)

$$M_{\text{бп}} = 0.0002769 \cdot 15.13 \cdot 2.0153864 \cdot 0.000001 = 0.00000000844 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{бп}}' = 0.0002769 \cdot 15.13 \cdot 0.034972 \cdot 0.000278 = 0.0000004073 \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «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», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
2. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час»"
3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.

5514 - Дегазатор

Ориентировочная масса выброса газа в атмосферу от дегазатора определена по СТО Газпром 11-2005 Методические указания по расчёту валовых выбросов углеводородов (суммарно) в атмосферу в ОАО "Газпром".

№	Наименование	Обозначение	Значение
1. Исходные данные для расчета			
1.1.	Плотность газа, кг/м ³	ρ	0,573
1.2.	Максимальная пропускная способность по дегазированному буровому раствору, м ³ /ч	Q_{max}	75,7
1.3.	Средняя пропускная способность по дегазированному буровому раствору, м ³ /ч	Q_{cp}	75,7
1.4.	Газовый фактор в БР (согласно справочным и проектным данным), м ³ /м ³	N	0,015
1.5.	Время бурения экспл. колонны, сут	t	35,8
1.6.	Количество дегазаторов на БУ, шт.	n	1
2. Расчет валовых и максимально-разовых выбросов			
2.1.	Максимально-разовый выброс, г/с	$G = n \cdot Q_{\text{max}} \cdot N \cdot \rho \cdot 10^3 / 3600$	0,18073375
2.2.	Валовый выброс, т/период	$M = n \cdot Q_{\text{cp}} \cdot t \cdot N \cdot \rho \cdot 10^{-3}$	0,496569593

6501 - Строительная техника

Валовые и максимальные выбросы предприятия №77,
Западно-Таркосалинская 924,
Тарко-Сале, 2022 г.

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 "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:
 - 1 - до 1.2 л
 - 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
 - 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
 - 4 - свыше 3.5 л
2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:
 - 1 - до 2 т
 - 2 - свыше 2 до 5 т
 - 3 - свыше 5 до 8 т
 - 4 - свыше 8 до 16 т
 - 5 - свыше 16 т
3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:
 - 1 - Особо малый (до 5.5 м)

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Тарко-Сале, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-25.1	-24.4	-18	-8.1	-0.7	9.8	15.8	12	6	-5	-16.8	-23.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	II	I	I	I	I	II	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-25.1	-24.4	-18	-8.1	-0.7	9.8	15.8	12	6	-5	-16.8	-23.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	II	I	I	I	I	II	X	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	69
Переходный	Май; Октябрь;	31
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Ноябрь; Декабрь;	10
Всего за год	Январь-Декабрь	110

*Участок №1; Автомобильный транспорт,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №3, 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: 0.330

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.330
- среднее время выезда (мин.): 20.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Экоконтроль</i>	<i>Нейтрализа тор</i>	<i>Маршрутный</i>
СКУПЦ-К	Грузовой	СНГ		4Диз.		3 да	нет	-
Вакуумный автомобиль	Грузовой	СНГ		4Диз.		3 да	нет	-
Автоцистерна (Хоз. вода)	Грузовой	СНГ		4Диз.		3 да	нет	-
Техника на шасси Краз-65101	Грузовой	СНГ		5Диз.		3 да	нет	-

СКУПЦ-К : 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	1.00	1
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

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

Автоцистерна (Хоз. вода) : 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

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

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

Техника на шасси Краз-65101 : 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	1.00	1
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)*	0.0856090	0.005033
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0342436	0.002013
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0333875	0.001963
0328	Углерод (Сажа)	0.0054611	0.000260
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0058957	0.000440
0337	Углерод оксид	0.3082444	0.014724
0401	Углеводороды**	0.0416258	0.002044
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0416258	0.002044

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.39

NO₂ - 0.40

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	СКУПЦ-К	0.001245
	Вакуумный автомобиль	0.001245
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.001245
	Техника на шасси Краз-65101	0.001277
	ВСЕГО:	0.005011
Переходный	СКУПЦ-К	0.001463
	Вакуумный автомобиль	0.001463
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.001463
	Техника на шасси Краз-65101	0.001479
	ВСЕГО:	0.005867
Холодный	СКУПЦ-К	0.000960
	Вакуумный автомобиль	0.000960
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.000960
	Техника на шасси Краз-65101	0.000966
	ВСЕГО:	0.003846
Всего за год		0.014724

Максимальный выброс составляет: 0.3082444 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	КнпрПр	Мl	Мтеп.	Кнпр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
СКУПЦ-К (д)	8.200	12.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0769956
	8.200	12.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
Вакуумный автомобиль (д)	8.200	12.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0769956
	8.200	12.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
Автоцистерна (Хоз. вода) (д)	8.200	12.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0769956
	8.200	12.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
Техника на шасси Краз-65101 (д)	8.200	12.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.0772576
	8.200	12.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Период года	Валовые выбросы		Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
	Марка автомобиля или дорожной техники		
Теплый	СКУПЦ-К		0.000178
	Вакуумный автомобиль		0.000178
	Автоцистерна (Хоз. вода)		0.000178
	Техника на шасси Краз-65101		0.000180
	ВСЕГО:		0.000715
Переходный	СКУПЦ-К		0.000202
	Вакуумный автомобиль		0.000202
	Автоцистерна (Хоз. вода)		0.000202
	Техника на шасси Краз-65101		0.000202
	ВСЕГО:		0.000807
Холодный	СКУПЦ-К		0.000131
	Вакуумный автомобиль		0.000131
	Автоцистерна (Хоз. вода)		0.000131
	Техника на шасси Краз-65101		0.000131
	ВСЕГО:		0.000522
Всего за год			0.002044

Максимальный выброс составляет: 0.0416258 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	КитрПр	Мl	Мlтеп.	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
СКУПЦ-К (д)	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0104030
	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
Вакуумный автомобиль (д)	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0104030
	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
Автоцистерна (Хоз. вода) (д)	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0104030
	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
Техника на шасси Краз-65101 (д)	1.100	12.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.0104168
	1.100	12.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Период года	Валовые выбросы		Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
	Марка автомобиля или дорожной техники		
Теплый	СКУПЦ-К		0.000505
	Вакуумный автомобиль		0.000505
	Автоцистерна (Хоз. вода)		0.000505
	Техника на шасси Краз-65101		0.000517
	ВСЕГО:		0.002033
Переходный	СКУПЦ-К		0.000475
	Вакуумный автомобиль		0.000475
	Автоцистерна (Хоз. вода)		0.000475
	Техника на шасси Краз-65101		0.000480
	ВСЕГО:		0.001905
Холодный	СКУПЦ-К		0.000273
	Вакуумный автомобиль		0.000273
	Автоцистерна (Хоз. вода)		0.000273
	Техника на шасси Краз-65101		0.000275
	ВСЕГО:		0.001095
Всего за год			0.005033

Максимальный выброс составляет: 0.0856090 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	КитрПр	Мl	Мlтеп.	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
СКУПЦ-К (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0213850
	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
Вакуумный автомобиль (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0213850
	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
Автоцистерна (Хоз. вода) (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0213850
	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
Техника на шасси Краз-65101 (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0214540
	2.000	12.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Период года	Валовые выбросы		Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
	Марка автомобиля или дорожной техники		
Теплый	СКУПЦ-К		0.000020
	Вакуумный автомобиль		0.000020
	Автоцистерна (Хоз. вода)		0.000020
	Техника на шасси Краз-65101		0.000022

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

	ВСЕГО:		0.000083
Переходный	СКУПЦ-К		0.000027
	Вакуумный автомобиль		0.000027
	Автоцистерна (Хоз. вода)		0.000027
	Техника на шасси Краз-65101		0.000028
	ВСЕГО:		0.000108
Холодный	СКУПЦ-К		0.000017
	Вакуумный автомобиль		0.000017
	Автоцистерна (Хоз. вода)		0.000017
	Техника на шасси Краз-65101		0.000017
	ВСЕГО:		0.000069
Всего за год			0.000260

Максимальный выброс составляет: 0.0054611 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	Mnp	Tnp	Kэ	KитрПр	Ml	Mтен.	Kитр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
СКУПЦ-К (д)	0.160	12.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0013618
	0.160	12.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
Вакуумный автомобиль (д)	0.160	12.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0013618
	0.160	12.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
Автоцистерна (Хоз. вода) (д)	0.160	12.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0013618
	0.160	12.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
Техника на шасси Краз-65101 (д)	0.160	12.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0013756
	0.160	12.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Геплый	СКУПЦ-К	0.000055
	Вакуумный автомобиль	0.000055
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.000055
	Техника на шасси Краз-65101	0.000061
	ВСЕГО:	0.000226
Переходный	СКУПЦ-К	0.000033
	Вакуумный автомобиль	0.000033
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.000033
	Техника на шасси Краз-65101	0.000036
	ВСЕГО:	0.000136
Холодный	СКУПЦ-К	0.000019
	Вакуумный автомобиль	0.000019
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.000019
	Техника на шасси Краз-65101	0.000020
	ВСЕГО:	0.000079
Всего за год		0.000440

Максимальный выброс составляет: 0.0058957 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	Mnp	Tnp	Kэ	KитрПр	Ml	Mтен.	Kитр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
СКУПЦ-К (д)	0.136	12.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0014636
	0.136	12.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
Вакуумный автомобиль (д)	0.136	12.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0014636
	0.136	12.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
Автоцистерна (Хоз. вода) (д)	0.136	12.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0014636
	0.136	12.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
Техника на шасси Краз-65101 (д)	0.136	12.0	0.9	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	0.0015049
	0.136	12.0	0.9	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.4
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Геплый	СКУПЦ-К	0.000202
	Вакуумный автомобиль	0.000202
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.000202
	Техника на шасси Краз-65101	0.000207
	ВСЕГО:	0.000813
Переходный	СКУПЦ-К	0.000190
	Вакуумный автомобиль	0.000190
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.000190

Оценка воздействия на окружающую среду

	Техника на шасси Краз-65101	0.000192
	ВСЕГО:	0.000762
Холодный	СКУПЦ-К	0.000109
	Вакуумный автомобиль	0.000109
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.000109
	Техника на шасси Краз-65101	0.000110
	ВСЕГО:	0.000438
Всего за год		0.002013

Максимальный выброс составляет: 0.0342436 г/с. Месяц достижения: Апрель.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.39
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Теплый	СКУПЦ-К	0.000197
	Вакуумный автомобиль	0.000197
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.000197
	Техника на шасси Краз-65101	0.000202
	ВСЕГО:	0.000793
Переходный	СКУПЦ-К	0.000185
	Вакуумный автомобиль	0.000185
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.000185
	Техника на шасси Краз-65101	0.000187
	ВСЕГО:	0.000743
Холодный	СКУПЦ-К	0.000107
	Вакуумный автомобиль	0.000107
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.000107
	Техника на шасси Краз-65101	0.000107
	ВСЕГО:	0.000427
Всего за год		0.001963

Максимальный выброс составляет: 0.0333875 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Теплый	СКУПЦ-К	0.000178
	Вакуумный автомобиль	0.000178
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.000178
	Техника на шасси Краз-65101	0.000180
	ВСЕГО:	0.000715
Переходный	СКУПЦ-К	0.000202
	Вакуумный автомобиль	0.000202
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.000202
	Техника на шасси Краз-65101	0.000202
	ВСЕГО:	0.000807
Холодный	СКУПЦ-К	0.000131
	Вакуумный автомобиль	0.000131
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.000131
	Техника на шасси Краз-65101	0.000131
	ВСЕГО:	0.000522
Всего за год		0.002044

Максимальный выброс составляет: 0.0416258 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	Тпр	Кэ	КитрПр	MI	MIтеп.	Китр	Mхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
СКУПЦ-К (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	0.0104030
Вакуумный автомобиль (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	0.0104030
Автоцистерна (Хоз. вода) (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	0.0104030
Техника на шасси Краз-65101 (д)	1.100	12.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	12.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0104168

*Участок №2; Дорожная техника,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №3, 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: 0.330

Пробег дорожных машин от выезда на стоянку (км)

- до ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.330

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Погрузчик вилочный	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	да
ЦА-320	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
ЦА-700	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Бульдозер	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Автокран г/п 25 т	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Фронтальный погрузчик	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Автокран г/п 25 т	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Осреднительная установка	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да

Погрузчик вилочный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	tnагр	txx
Январь	0.00	0	0	660	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	660	12	13	5
Март	0.00	0	0	660	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	1.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	660	12	13	5
Июль	1.00	1	1	660	12	13	5
Август	1.00	1	1	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

ЦА-320 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	tnагр	txx
Январь	0.00	0	0	660	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	660	12	13	5
Март	0.00	0	0	660	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	660	12	13	5
Май	2.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	660	12	13	5
Июль	2.00	1	1	660	12	13	5
Август	2.00	1	1	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

ЦА-700 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	tnагр	txx
Январь	0.00	0	0	660	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	660	12	13	5
Март	0.00	0	0	660	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	1.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	660	12	13	5
Июль	1.00	1	1	660	12	13	5
Август	1.00	1	1	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	tnагр	txx
Январь	0.00	0	0	660	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	660	12	13	5
Март	0.00	0	0	660	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	1.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	660	12	13	5
Июль	1.00	1	1	660	12	13	5
Август	1.00	1	1	660	12	13	5

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

Автокран г/н 25 т : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тпр	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	0	660	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	660	12	13	5
Март	0.00	0	0	660	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	1.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	660	12	13	5
Июль	1.00	1	1	660	12	13	5
Август	1.00	1	1	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

Фронтальный погрузчик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тпр	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	0	660	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	660	12	13	5
Март	0.00	0	0	660	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	1.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	660	12	13	5
Июль	1.00	1	1	660	12	13	5
Август	1.00	1	1	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

Автокран г/н 25 т : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тпр	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	0	660	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	660	12	13	5
Март	0.00	0	0	660	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	1.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	660	12	13	5
Июль	1.00	1	1	660	12	13	5
Август	1.00	1	1	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

Осреднительная установка : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тпр	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	0	660	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	660	12	13	5
Март	0.00	0	0	660	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	660	12	13	5
Май	1.00	1	1	660	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	660	12	13	5
Июль	1.00	1	1	660	12	13	5
Август	1.00	1	1	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.5620300	2.641377
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.2248120	1.056551
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.2191917	1.030137
0328	Углерод (Сажа)	0.0931306	0.337503
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0560133	0.227579
0337	Углерод оксид	0.7054013	1.852485

0401	Углеводороды**	0.1261089	0.524747
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.1261089	0.524747

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.39

NO₂ - 0.40

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	Погрузчик вилочный	0.045207
	ЦА-320	0.151295
	ЦА-700	0.075648
	Бульдозер	0.123016
	Автокран г/п 25 т	0.122730
	Фронтальный погрузчик	0.197937
	Автокран г/п 25 т	0.197937
	Осреднительная установка	0.197937
	ВСЕГО:	1.111709
	Переходный	Погрузчик вилочный
ЦА-320		0.074139
ЦА-700		0.037069
Бульдозер		0.060385
Автокран г/п 25 т		0.060250
Фронтальный погрузчик		0.097142
Автокран г/п 25 т		0.097142
Осреднительная установка		0.097142
ВСЕГО:		0.545462
Холодный		Погрузчик вилочный
	ЦА-320	0.026549
	ЦА-700	0.013274
	Бульдозер	0.021620
	Автокран г/п 25 т	0.021574
	Фронтальный погрузчик	0.034785
	Автокран г/п 25 т	0.034785
	Осреднительная установка	0.034785
	ВСЕГО:	0.195315
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.7054013 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.мен.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Погрузчик вилочный	0.000	4.0	2.800	12.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0299778
	0.000	4.0	2.800	12.0	0.940	0.770	10	1.440	да	
ЦА-320	0.000	4.0	4.800	12.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.0512992
	0.000	4.0	4.800	12.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
ЦА-700	0.000	4.0	4.800	12.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.0512992
	0.000	4.0	4.800	12.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
Бульдозер	0.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.0854786
	0.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
Автокран г/п 25 т	0.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.0833685
	0.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
Фронтальный погрузчик	0.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.1346594
	0.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
Автокран г/п 25 т	0.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.1346594
	0.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
Осреднительная установка	0.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.1346594
	0.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	10	6.310	да	

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Теплый	Погрузчик вилочный	0.012858
	ЦА-320	0.042566
	ЦА-700	0.021283

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

	Бульдозер	0.035197
	Автокран г/п 25 т	0.035099
	Фронтальный погрузчик	0.056382
	Автокран г/п 25 т	0.056382
	Осреднительная установка	0.056382
	ВСЕГО:	0.316150
Переходный	Погрузчик вилочный	0.006219
	ЦА-320	0.020493
	ЦА-700	0.010246
	Бульдозер	0.017083
	Автокран г/п 25 т	0.017037
	Фронтальный погрузчик	0.027461
	Автокран г/п 25 т	0.027461
	Осреднительная установка	0.027461
	ВСЕГО:	0.153462
Холодный	Погрузчик вилочный	0.002235
	ЦА-320	0.007363
	ЦА-700	0.003682
	Бульдозер	0.006136
	Автокран г/п 25 т	0.006121
	Фронтальный погрузчик	0.009866
	Автокран г/п 25 т	0.009866
	Осреднительная установка	0.009866
	ВСЕГО:	0.055135
Всего за год		0.524747

Максимальный выброс составляет: 0.1261089 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	Mп	Tп	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Погрузчик вилочный	0.000	4.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	да	
	0.000	4.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0054772
ЦА-320	0.000	4.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0090217
ЦА-700	0.000	4.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0090217
Бульдозер	0.000	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0150083
Автокран г/п 25 т	0.000	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0150083
Фронтальный погрузчик	0.000	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	0.000	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0241906
Автокран г/п 25 т	0.000	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	0.000	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0241906
Осреднительная установка	0.000	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	0.000	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0241906

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Марка автомобиля
или дорожной техники

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Теплый	Погрузчик вилочный	0.067852
	ЦА-320	0.224947
	ЦА-700	0.112474
	Бульдозер	0.183154
	Автокран г/п 25 т	0.182604
	Фронтальный погрузчик	0.294717
	Автокран г/п 25 т	0.294717
	Осреднительная установка	0.294717
	ВСЕГО:	1.655181
	Переходный	Погрузчик вилочный
ЦА-320		0.101272
ЦА-700		0.050636
Бульдозер		0.082456
Автокран г/п 25 т		0.082209
Фронтальный погрузчик		0.132685
Автокран г/п 25 т		0.132685
Осреднительная установка		0.132685
ВСЕГО:		0.745176
Холодный		Погрузчик вилочный
	ЦА-320	0.032755
	ЦА-700	0.016377
	Бульдозер	0.026669
	Автокран г/п 25 т	0.026589

	Фронтальный погрузчик	0.042916
	Автокран г/п 25 т	0.042916
	Осреднительная установка	0.042916
	ВСЕГО:	0.241020
Всего за год		2.641377

Максимальный выброс составляет: 0.5620300 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Погрузчик вилочный	0.000	4.0	0.440	12.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	0.000	4.0	0.440	12.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0247283
ЦА-320	0.000	4.0	0.720	12.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	4.0	0.720	12.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906
ЦА-700	0.000	4.0	0.720	12.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	4.0	0.720	12.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906
Бульдозер	0.000	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0665494
Автокран г/п 25 т	0.000	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0665494
Фронтальный погрузчик	0.000	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	0.000	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.1074072
Автокран г/п 25 т	0.000	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	0.000	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.1074072
Осреднительная установка	0.000	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	0.000	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.1074072

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Теплый	Погрузчик вилочный	0.007796
	ЦА-320	0.024708
	ЦА-700	0.012354
	Бульдозер	0.020652
	Автокран г/п 25 т	0.020590
	Фронтальный погрузчик	0.033022
	Автокран г/п 25 т	0.033022
	Осреднительная установка	0.033022
	ВСЕГО:	0.185166
	Переходный	Погрузчик вилочный
ЦА-320		0.015122
ЦА-700		0.007561
Бульдозер		0.012397
Автокран г/п 25 т		0.012365
Фронтальный погрузчик		0.019971
Автокран г/п 25 т		0.019971
Осреднительная установка		0.019971
ВСЕГО:		0.111985
Холодный		Погрузчик вилочный
	ЦА-320	0.005448
	ЦА-700	0.002724
	Бульдозер	0.004466
	Автокран г/п 25 т	0.004455
	Фронтальный погрузчик	0.007197
	Автокран г/п 25 т	0.007197
	Осреднительная установка	0.007197
	ВСЕГО:	0.040352
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0931306 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Погрузчик вилочный	0.000	4.0	0.240	12.0	0.250	0.170	10	0.040	да	
	0.000	4.0	0.240	12.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0041250
ЦА-320	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0067494
ЦА-700	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0067494
Бульдозер	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0110350
Автокран г/п 25 т	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0110350
Фронтальный погрузчик	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	10	0.170	да	

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0178122
Автокран г/п 25 т	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0178122
	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0178122
Осреднительная установка	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0178122
	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0178122

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Теплый	Погрузчик вилочный	0.005737
	ЦА-320	0.018249
	ЦА-700	0.009124
	Бульдозер	0.014943
	Автокран г/п 25 т	0.014901
	Фронтальный погрузчик	0.024410
	Автокран г/п 25 т	0.024410
	Осреднительная установка	0.024410
	ВСЕГО:	0.136185
	Переходный	Погрузчик вилочный
ЦА-320		0.008898
ЦА-700		0.004449
Бульдозер		0.007370
Автокран г/п 25 т		0.007350
Фронтальный погрузчик		0.012129
Автокран г/п 25 т		0.012129
Осреднительная установка		0.012129
ВСЕГО:		0.067334
Холодный		Погрузчик вилочный
	ЦА-320	0.003179
	ЦА-700	0.001590
	Бульдозер	0.002633
	Автокран г/п 25 т	0.002626
	Фронтальный погрузчик	0.004334
	Автокран г/п 25 т	0.004334
	Осреднительная установка	0.004334
	ВСЕГО:	0.024060
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0560133 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.т.п.	Vdv	Mxx	Sxp	Выброс (г/с)
Погрузчик вилочный	0.000	4.0	0.072	12.0	0.150	0.120	10	0.058	да	
	0.000	4.0	0.072	12.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0025694
ЦА-320	0.000	4.0	0.120	12.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	12.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0039622
ЦА-700	0.000	4.0	0.120	12.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	12.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0039622
Бульдозер	0.000	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0065456
Автокран г/п 25 т	0.000	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0065456
Фронтальный погрузчик	0.000	4.0	0.310	12.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.000	4.0	0.310	12.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0108094
Автокран г/п 25 т	0.000	4.0	0.310	12.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.000	4.0	0.310	12.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0108094
Осреднительная установка	0.000	4.0	0.310	12.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.000	4.0	0.310	12.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0108094

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.4

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Теплый	Погрузчик вилочный	0.027141
	ЦА-320	0.089979
	ЦА-700	0.044989
	Бульдозер	0.073262
	Автокран г/п 25 т	0.073042
	Фронтальный погрузчик	0.117887
	Автокран г/п 25 т	0.117887
	Осреднительная установка	0.117887
	ВСЕГО:	0.662072

Оценка воздействия на окружающую среду

Переходный	Погрузчик вилочный	0.012219
	ЦА-320	0.040509
	ЦА-700	0.020254
	Бульдозер	0.032982
	Автокран г/п 25 т	0.032884
	Фронтальный погрузчик	0.053074
	Автокран г/п 25 т	0.053074
	Осреднительная установка	0.053074
	ВСЕГО:	0.298071
Холодный	Погрузчик вилочный	0.003952
	ЦА-320	0.013102
	ЦА-700	0.006551
	Бульдозер	0.010668
	Автокран г/п 25 т	0.010636
	Фронтальный погрузчик	0.017167
	Автокран г/п 25 т	0.017167
	Осреднительная установка	0.017167
	ВСЕГО:	0.096408
Всего за год		1.056551

Максимальный выброс составляет: 0.2248120 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.39

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)</i>
Теплый	Погрузчик вилочный	0.026462
	ЦА-320	0.087729
	ЦА-700	0.043865
	Бульдозер	0.071430
	Автокран г/п 25 т	0.071216
	Фронтальный погрузчик	0.114939
	Автокран г/п 25 т	0.114939
	Осреднительная установка	0.114939
	ВСЕГО:	0.645521
Переходный	Погрузчик вилочный	0.011914
	ЦА-320	0.039496
	ЦА-700	0.019748
	Бульдозер	0.032158
	Автокран г/п 25 т	0.032061
	Фронтальный погрузчик	0.051747
	Автокран г/п 25 т	0.051747
	Осреднительная установка	0.051747
	ВСЕГО:	0.290619
Холодный	Погрузчик вилочный	0.003853
	ЦА-320	0.012774
	ЦА-700	0.006387
	Бульдозер	0.010401
	Автокран г/п 25 т	0.010370
	Фронтальный погрузчик	0.016737
	Автокран г/п 25 т	0.016737
	Осреднительная установка	0.016737
	ВСЕГО:	0.093998
Всего за год		1.030137

Максимальный выброс составляет: 0.2191917 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	Погрузчик вилочный	0.012858
	ЦА-320	0.042566
	ЦА-700	0.021283
	Бульдозер	0.035197
	Автокран г/п 25 т	0.035099
	Фронтальный погрузчик	0.056382
	Автокран г/п 25 т	0.056382
	Осреднительная установка	0.056382
	ВСЕГО:	0.316150
Переходный	Погрузчик вилочный	0.006219
	ЦА-320	0.020493
	ЦА-700	0.010246
	Бульдозер	0.017083
	Автокран г/п 25 т	0.017037

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

	Фронтальный погрузчик	0.027461
	Автокран г/п 25 т	0.027461
	Осреднительная установка	0.027461
	ВСЕГО:	0.153462
Холодный	Погрузчик вилочный	0.002235
	ЦА-320	0.007363
	ЦА-700	0.003682
	Бульдозер	0.006136
	Автокран г/п 25 т	0.006121
	Фронтальный погрузчик	0.009866
	Автокран г/п 25 т	0.009866
	Осреднительная установка	0.009866
	ВСЕГО:	0.055135
Всего за год		0.524747

Максимальный выброс составляет: 0.1261089 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	% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	% движ.	Cxp	Выброс (г/с)
Погрузчик вилочный	0.000	4.0	0.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0054772
ЦА-320	0.000	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0090217
ЦА-700	0.000	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0090217
Бульдозер	0.000	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0150083
Автокран г/п 25 т	0.000	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0150083
Фронтальный погрузчик	0.000	4.0	0.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0241906
Автокран г/п 25 т	0.000	4.0	0.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0241906
Осреднительная установка	0.000	4.0	0.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0241906

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс(т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1.058564
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1.032100
0328	Углерод (Сажа)	0.337763
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.228020
0337	Углерод оксид	1.867208
0401	Углеводороды	0.526791

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2732	Керосин	0.526791

6503 - Склад ГСМ

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №77 Западно-Таркосалинская 924

Площадка: 1

Цех: 3

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6503 Склад ГСМ

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0538072	0,003571
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001511	0,000010

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник		[1] Емкость 25 м3	
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001511	0,000004
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0538072	0,001525
Автономный источник		[2] Емкость 50 м3	
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000604	0,000006
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0215145	0,002046

Источник выделения: №1 Емкость 25 м3
 Наименование жидкости: Дизельное топливо
 Вид продукта: дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0539583	0.001529

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0001511	0.000004
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0538072	0.001525

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M)

$$M = C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_{\text{ч}}^{\max} \cdot \text{Цикл} / 3600 \quad (6.2.1 [1])$$

Валовый выброс (G)

$$G = (Y_2 \cdot V_{\text{ос}} + Y_3 \cdot V_{\text{вл}}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6} + (G_{\text{сп}} \cdot K_{\text{мп}} \cdot N_p) \quad (6.2.2 [1])$$

Исходные данные

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C₁): 2.590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года (Y₂, Y₃): 1.560, 2.080

Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ (G_{сп})^{ССВ}: 0.18

Число резервуаров с ССВ N_{рССВ}: 1

Опытный коэффициент K_{мп}: 0.0029

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето (V_{вл}): 484.285

осень-зима (V_{ос}): 0

Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл_р = T цикл_р / 20 [мин] = 0.7500

Продолжительность производственного цикла (T цикл_р): 15.00 мин 0.00 сек

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час (V_ч^{max}): 100

Опытный коэффициент K_{рсп}: 0.700

Опытный коэффициент K_{рmax}: 1.000

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Мерник

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Группа опытных коэффициентов K_р: Б

Объем резервуаров, куб. м (V_{рССВ}): 25

Параметры резервуара:

Режим эксплуатации: Мерник

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Группа опытных коэффициентов K_р: Б

ССВ: Отсутствует

Источник выделения: №2 Емкость 50 м3

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид продукта: дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0215749	0.002051

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000604	0.000006
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0215145	0.002046

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M)

$$M = C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_{\text{ч}}^{\max} \cdot \text{Цикл} / 3600 \quad (6.2.1 [1])$$

Валовый выброс (G)

$$G = (Y_2 \cdot V_{\text{ос}} + Y_3 \cdot V_{\text{вл}}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6} + (G_{\text{сп}} \cdot K_{\text{мп}} \cdot N_p) \quad (6.2.2 [1])$$

Исходные данные

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C₁): 2.590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года (Y₂, Y₃): 1.560, 2.080

Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ (G_{сп})^{ССВ}: 0.18

Число резервуаров с ССВ N_{рССВ}: 2

Опытный коэффициент K_{мп}: 0.0029

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето (V_{вл}): 484.285

осень-зима (V_{ос}): 0

Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл_р = T цикл_р / 20 [мин] = 0.7892

Продолжительность производственного цикла (T цикл_р): 15.00 мин 47.00 сек

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час (V_ч^{max}): 38

Опытный коэффициент K_{рсп}: 0.700

Опытный коэффициент K_{рmax}: 1.000

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Мерник

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
 Группа опытных коэффициентов Кр: Б
 Объем резервуаров, куб. м (V_{рссв}): 50
 Параметры резервуара:
 Режим эксплуатации: Мерник
 Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
 Группа опытных коэффициентов Кр: Б
 ССВ: Отсутствует

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

6505 - Сварочные работы

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №77 Западно-Таркосалинская 924

Площадка: 1

Цех: 3

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6505 Сварочные работы

Операция: №1 Сварочный аппарат

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h ₁)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0123	Железа оксид	0.0001473	0.000638	0.00	0.0001473	0.000638
0143	Марганец и его соединения	0.0000194	0.000084	0.00	0.0000194	0.000084

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_M = V_3 \cdot K \cdot K_{гр} \cdot (1 - h_1) \cdot t_f / 1200 / 3600$, г/с (2.1, 2.1a [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: ОЗС-4

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

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	Железа оксид	9.6300000
0143	Марганец и его соединения	1.2700000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 1203 час 4 мин

Расчётное значение количества электродов (V₃)

$V_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.1377$ кг

Масса расходоуемых электродов за час (G), кг: 0.16

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

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (K_{гр}): 0.4

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

6507 - Блок приготовления растворов

Сыпучие материалы транспортируются и хранятся в полиэтиленовых мешках. Время использования материалов принято равным времени этапа скважины. Данные о количестве материалов были взяты из табл.2.9 Раздела 1.

Расчет выбросов пыли при растаривании сыпучих реагентов рассчитан согласно Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск. 2000.

Объемы пылевыведений при погрузочно-разгрузочных работах рассчитаны по формуле (1) методики:

$$M_{гр} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G \cdot 10^3 / 3600, \text{ г/с (1);}$$

а для валовых выбросов (2):

$$П_{гр} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_{год}, \text{ т/период (2);}$$

Где K₁ - весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером от 0 до 200 мкм.

K₂ - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения K₂ производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы.

K₃ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2);

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3);

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется в соответствии с данными таблицы 4. Под влажностью материала понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала, принимается в соответствии с таблицей 5;

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 6). [1]. при использовании иных типов перегрузочных устройств $K_8 = 1$ [2];

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается равным 0.2 при сбросе материала весом до 10 т. и 0.1 - свыше 10 т. Для остальных неорганизованных источников, коэффициент K_9 выбрать равным 1;

V - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, принимается по данным таблицы 7;

$S_{\text{сч}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час. Определяется главным технологом предприятия.

$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/период. Определяется главным технологом предприятия на основе фактически переработанного материала или планируемого на год.

Примечание.

В расчетах приземных концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) должны использоваться мощности выбросов ЗВ в атмосферу, M (г/с), отнесенные к 20-ти минутному интервалу времени. Это требование относится к выбросам ЗВ, продолжительность, T (с), которых меньше 20-ти минут ($T < 1200$, с). Для таких выбросов значение мощности, M (г/с), определяется следующим образом:

$$M = Q/1200, \text{ г/с (3)}$$

где Q - общая масса ЗВ, выброшенных в атмосферу из рассматриваемого источника загрязнения атмосферы в течение времени его действия T .

Выбросы ЗВ от блока приготовления БР

Код	Материал	Выбросы вредных веществ		
		Масса строительного материала т/скв.	т/скв.	г/с
108	Сульфат бария (барит)	157,240	0,000453	0,0000072
150	Натрий гидроксид (Натрия гидроксид, Натр едкий, Сода каустическая)	2,230	0,000006	0,0000001
155	диНатрий карбонат (Натрия карбонат, Сода кальцинированная)	0,150	0,000000	0,0000000
214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка)	2,620	0,000008	0,0000001
1580	2-Гидрокси-1,2,3-пропантрикарбоновая кислота (Лимонная кислота)	0,180	0,000001	0,0000000
2902	Взвешенные вещества, в т.ч.:	118,400	0,000409	0,0000065
	Глинопорошок ПБМБ (ПБМА, ПБМВ)	15,87		
	Кольматант КФ-АБ	2		
	Кольматант КФ-5Р	3		
	Кольматант КФ-С1	1		
	Кольматант КФ-С5	1		
	Кольматант КФ-С10	10		
	Кольматант КФ-С30	0,5		
	Кольматант КФ-МИКС 1	1		
	Кольматант КФ-МИКС 3	1		
	Кольматант КФ-МИКС 5	1		
	Кольматант КФ-Р 1	3		
	Кольматант КФ-Р 3	3		
	НТФ	3,06		
	ПАА-В (Праексол 2515)	0,74		
	ПАЦ-В	1,45		
	ПАЦ-Н	3,34		
	Поли-РР	1		
	Полифильтрол	5		
	Полаверсол МЗ	0,49		
	Поликарбосинк	1,63		
	Полиэкспан	5		
	Смолополимер	4,26		
	СПБ-3 БРВ	28,35		
	СБМДЕТ	1,77		
	СБМДЕФОМ	1,19		
	СБМПАН (Полиакрилат натрия)	3,13		
	СБМКСАН	2,29		
	СБМСУЛЬФ	3,13		
	СБМХИБ А	5,94		
	ФХЛС (ФХЛС-М)	4,26		
2908	Пыль неорган 70-20 SiO2, в т.ч.:	50,510	0,000349	0,0000055
	<i>CemFrost Lite-6</i>	50,51		
	ПолиЦЕМ-МЦ(магнезиальный цемент)	5		
	Полицем Микс-Т	1		
	ЦТОС-5-50	57,81		
	ЦТОС-5-В-КГП	22,7		
	ЦТРС-50	51,14		
	ЦТРС-100 ПВ АРМ	8,28		
2909	Пыль неорган. 20% SiO2, в т.ч.:	385,900	0,005335	0,0000847
	Мрамор Молотый МК-100	91,46		
	Мрамор Молотый МК-10	83,59		
	Мрамор Молотый МК-80-100	30		
	Мрамор Молотый МК-90, МК-80	61,46		

Код	Материал	Выбросы вредных веществ	
		Масса строительного материала т/скв.	т/скв. г/с
	Мрамор Молотый (40-60 мкм)	93,59	
	Мрамор Молотый (315-500 мкм)	20	
	Графит	0,8	
	Бишофит	5	
3153	Натрий гидрокарбонат (Бикарбонат натрия)	0,180	0,000002 0,000000

4. Этап испытания

5503 - Труба ДЭС-100(резервная)

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 4

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5503 Труба ДЭС-100(резерв)

Операция: №1 Двигатель 1Д6БГ

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.1777778	0.007418	0.0	0.1777778	0.007418
0304	Азот (II) оксид	0.1733333	0.007233	0.0	0.1733333	0.007233
0328	Углерод (Сажа)	0.0194444	0.000843	0.0	0.0194444	0.000843
0330	Сера диоксид	0.0038889	0.000169	0.0	0.0038889	0.000169
0337	Углерод оксид	0.2000000	0.008430	0.0	0.2000000	0.008430
0703	Бенз/а/пирен	0.000000361	0.00000015	0.0	0.000000361	0.00000015
1325	Формальдегид	0.0041667	0.000174	0.0	0.0041667	0.000174
2732	Керосин	0.0666667	0.002810	0.0	0.0666667	0.002810

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.39 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_s / C_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_s / C_i \quad (2)$$

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 $P_s = 100$ [кВт]Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_s = 0.281$ [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
7.2	16	2.4	0.7	0.14	0.15	0.000013

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	66	10	3	0.6	0.62	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_s = 240$ г/(кВт·ч)Высота источника выбросов $H = 2.2$ мТемпература отработавших газов $T_{ог} = 723$ К

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_s \cdot P_s / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.582845 \text{ м}^3/\text{с} \quad (\text{Приложение А})$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

5504 - Труба ДЭС-200(аварийная)

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 4

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5504 Труба ДЭС-200(аварийн.)

Операция: №1 Двигатель 1Д12В-300КС1

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.3555556	0.005227	0.0	0.3555556	0.005227
0304	Азот (II) оксид	0.3466667	0.005097	0.0	0.3466667	0.005097
0328	Углерод (Сажа)	0.0388889	0.000594	0.0	0.0388889	0.000594
0330	Сера диоксид	0.0077778	0.000119	0.0	0.0077778	0.000119
0337	Углерод оксид	0.4000000	0.005940	0.0	0.4000000	0.005940
0703	Бенз/а/пирен	0.00000722	0.00000011	0.0	0.00000722	0.00000011
1325	Формальдегид	0.0083333	0.000123	0.0	0.0083333	0.000123
2732	Керосин	0.1333333	0.001980	0.0	0.1333333	0.001980

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.39 \cdot M_{NOx}$.

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)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_3 / C_i \quad (2)$$

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 $P_3=200$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_3=0.198$ [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
7.2	16	2.4	0.7	0.14	0.15	0.000013

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	66	10	3	0.6	0.62	0.000055

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=254$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2.6$ м

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

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 1.233689 \text{ м}^3/\text{с} \quad (\text{Приложение А})$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

5505 - Труба Энерго-Д4000/6,3(1)

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 4

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5505 Труба Энерго-Д4000/6,3(1)

Операция: №1 Двигатель

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	1.1111111	1.260118	0.0	1.1111111	1.260118
0304	Азот (II) оксид	1.0833333	1.228615	0.0	1.0833333	1.228615
0328	Углерод (Сажа)	0.1388889	0.165015	0.0	0.1388889	0.165015
0330	Сера диоксид	0.0388889	0.045004	0.0	0.0388889	0.045004
0337	Углерод оксид	1.5277778	1.725161	0.0	1.5277778	1.725161
0703	Бенз/а/пирен	0.000001944	0.000002250	0.0	0.000001944	0.000002250

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

1325	Формальдегид	0.0222222	0.024752	0.0	0.0222222	0.024752
2732	Керосин	0.2777778	0.315029	0.0	0.2777778	0.315029

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.39 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_g / C_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_r / C_i \quad (2)$$

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 $P_g = 1000$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_r = 75.007$ [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 $b_g = 225$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2.6$ м

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

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_g \cdot P_g / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 5.464172 \text{ м}^3/\text{с} \quad (\text{Приложение А})$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

5506 - Труба Энерго-Д4000/6,3(2)

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 4

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5506 Труба Энерго-Д4000/6,3(2)

Операция: №1 Двигатель

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	1.1111111	1.260118	0.0	1.1111111	1.260118
0304	Азот (II) оксид	1.0833333	1.228615	0.0	1.0833333	1.228615
0328	Углерод (Сажа)	0.1388889	0.165015	0.0	0.1388889	0.165015
0330	Сера диоксид	0.0388889	0.045004	0.0	0.0388889	0.045004
0337	Углерод оксид	1.5277778	1.725161	0.0	1.5277778	1.725161
0703	Бенз/а/пирен	0.000001944	0.000002250	0.0	0.000001944	0.000002250
1325	Формальдегид	0.0222222	0.024752	0.0	0.0222222	0.024752
2732	Керосин	0.2777778	0.315029	0.0	0.2777778	0.315029

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.39 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_g / C_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_r / C_i \quad (2)$$

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 $P_g = 1000$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_r = 75.007$ [т]

Оценка воздействия на окружающую среду

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 ($Q_{от}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=225$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2.6$ м

Температура отработавших газов $T_{от}=723$ К

$Q_{от} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{от} / 273)) = 5.464172$ м³/с (Приложение А)

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

5507 - Труба Энерго-Д4000/6,3(3)

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 4

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5507 Труба Энерго-Д4000/6,3(3)

Операция: №1 Двигатель

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	1.1111111	1.260118	0.0	1.1111111	1.260118
0304	Азот (II) оксид	1.0833333	1.228615	0.0	1.0833333	1.228615
0328	Углерод (Сажа)	0.1388889	0.165015	0.0	0.1388889	0.165015
0330	Сера диоксид	0.0388889	0.045004	0.0	0.0388889	0.045004
0337	Углерод оксид	1.5277778	1.725161	0.0	1.5277778	1.725161
0703	Бенз/а/пирен	0.000001944	0.000002250	0.0	0.000001944	0.000002250
1325	Формальдегид	0.0222222	0.024752	0.0	0.0222222	0.024752
2732	Керосин	0.2777778	0.315029	0.0	0.2777778	0.315029

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.39 \cdot M_{NOx}$.

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)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_3 / C_i \quad (2)$$

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 $P_3=1000$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_3=75.007$ [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 ($Q_{от}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=225$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2.6$ м

Температура отработавших газов $T_{от}=723$ К

$Q_{от} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{от} / 273)) = 5.464172$ м³/с (Приложение А)

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург,

2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

5508 - Труба Энерго-Д4000/6,3(4)

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 4

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5508 Труба Энерго-Д4000/6,3(4)

Операция: №1 Двигатель

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	1.1111111	1.260118	0.0	1.1111111	1.260118
0304	Азот (II) оксид	1.0833333	1.228615	0.0	1.0833333	1.228615
0328	Углерод (Сажа)	0.1388889	0.165015	0.0	0.1388889	0.165015
0330	Сера диоксид	0.0388889	0.045004	0.0	0.0388889	0.045004
0337	Углерод оксид	1.5277778	1.725161	0.0	1.5277778	1.725161
0703	Бенз/а/пирен	0.000001944	0.000002250	0.0	0.000001944	0.000002250
1325	Формальдегид	0.0222222	0.024752	0.0	0.0222222	0.024752
2732	Керосин	0.2777778	0.315029	0.0	0.2777778	0.315029

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.39 \cdot M_{NO_x}$.

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)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_i / C_i \quad (2)$$

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 $P_3 = 1000$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_i = 75.007$ [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 $b_3 = 225$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2.6$ м

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

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 5.464172 \text{ м}^3/\text{с} \quad (\text{Приложение А})$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург,

2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

5512 - Труба ТКУ-0,7

Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.4.56 от 24.07.2017

Copyright© 1996-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 4

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5512 Труба ТКУ-0,7

Источник выделения: №1 Е-1,0-0,9М-3(Э)

Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
-----	----------------------	---------------------------------	-----------------------

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0310835	0.284711
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0318805	0.292012
0328	Углерод (Сажа)	0.0177512	0.162593
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0166737	0.152724
0337	Углерод оксид	0.0941924	0.862762
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000005177	0.00000047381

Исходные данные

Наименование топлива: Дизельное топливо II

Тип топлива: Мазут

Характер топлива: Мазут, нефть, диз. топл.

Фактический расход топлива (V , V') $V = 155.841$ т/год $V' = 17.014$ г/сКотел паровой. Фактическая паропроизводительность котла $D = 1$ т/ч**1. Расчет выбросов оксидов азота при сжигании мазута****Расчетный расход топлива (V_p , V_p')** $V_p = V \cdot (1 - q_d/100) = 155.716$ т/год $V_p' = V' \cdot (1 - q_d/100) = 0.017$ кг/сПотери тепла от механической неполноты сгорания $q_4 = 0.08$ %Низшая теплота сгорания топлива (Q_f) $Q_f = 42.62$ МДж/кг**Удельный выброс оксидов азота при сжигании мазута (K_{NO_2} , K_{NO_2}')**

Котел паровой

Фактическая паропроизводительность котла $D = 1$ т/ч $K_{NO_2} = K_{NO_2}' = 0.01 \cdot (D^{0.5}) + 0.1 = 0.11$ г/МДж**Коэффициент, учитывающий принципиальную конструкцию горелок (b_k)**

Тип горелки: Дутьевая напорного типа или отсутствует

 $b_k = 1$ **Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (b_t)**Температура горячего воздуха $t_{гв} = 30$ °C $b_t = 1 + 0.002 \cdot (t_{гв} - 30) = 1$ **Коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота (b_a)**

Котел работает в соответствии с режимной картой

 $b_a = 1$ **Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота (b_r)**Степень рециркуляции дымовых газов $\Gamma = 0$ % $b_r = 0.17 \cdot (\Gamma^{0.5}) = 0$ **Коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру (b_d)**Доля воздуха, подаваемого в промежуточную факельную зону $d = 0$ % $b_d = 0.018 \cdot d = 0$ **Выброс оксидов азота (M_{NO_x} , M_{NO_x}' , M_{NO} , M_{NO}' , M_{NO_2} , M_{NO_2}')** $k_p = 0.001$ (для валового) $k_p = 1$ (для максимально-разового) $M_{NO_x} = V_p \cdot Q_f \cdot K_{NO_2} \cdot b_t \cdot b_a \cdot (1 - b_r) \cdot (1 - b_d) \cdot k_p = 155.7163272 \cdot 42.62 \cdot 0.11 \cdot 1 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0.001 = 0.7300293$ т/год $M_{NO_x}' = V_p' \cdot Q_f \cdot K_{NO_2}' \cdot b_t \cdot b_a \cdot (1 - b_r) \cdot (1 - b_d) \cdot k_p = 0.0170004 \cdot 42.62 \cdot 0.11 \cdot 1 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) = 0.0797012$ г/с $M_{NO} = 0.4 \cdot M_{NO_x} = 0.2920117$ т/год $M_{NO}' = 0.4 \cdot M_{NO_x}' = 0.0318805$ г/с $M_{NO_2} = 0.39 \cdot M_{NO_x} = 0.2847114$ т/год $M_{NO_2}' = 0.39 \cdot M_{NO_x}' = 0.0310835$ г/с

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

4. Расчет выбросов твердых частиц. (теоретическим методом)

4.1. Данные для расчета количества твердых частиц

Расход натурального топлива (В, В')

$V = 155.841$ т/год

$V' = 17.014$ г/с

Зольность топлива на рабочую массу (A_r, A_r')

Для валового выброса $A_r = 0.01$ %

Для максимально-разового выброса $A_r' = 0.01$ %

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях $n_3 = 0$

Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива $q_{4 \text{ уноса}} = 0.08$ %

Низшая теплота сгорания топлива $Q_r = 42.62$ МДж/кг

4.2. Расчет количества сажи при сжигании мазута (M_k, M_k')

$M_k = 0.01 \cdot V \cdot (1 - n_3) \cdot (q_{4 \text{ уноса}} \cdot Q_r / 32.68) = 0.1625935$ т/год

$M_k' = 0.01 \cdot V' \cdot (1 - n_3) \cdot (q_{4 \text{ уноса}} \cdot Q_r / 32.68) = 0.0177512$ г/с

5. Расчет выбросов бенз(а)пирена паровыми котлами

Коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (K_d):

Относительная нагрузка котла $Dotn = 1$

$K_d = 2.6 \cdot 3.2 \cdot (Dotn - 0.5) = 1$

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (K_p)

Степень рециркуляции в дутьевой воздух или кольцевой канал вокруг горелок: 0 %

$K_p = 4.15 \cdot 0 + 1 = 1$

Коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ($K_{ст}$)

Доля воздуха, подаваемая помимо горелок (над ними) $K_{ст}' = 0$

$K_{ст} = K_{ст}' / 0.14 + 1 = 1$

Теплонапряжение топочного объема (задается). $q_v = 385$ кВт/м³

Концентрация бенз(а)пирена ($C_{бп}$)

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (a_T'): 1.2

Котел без паромеханической форсунки. $R = 1$.

$C_{бп}' = 0.001 \cdot (R \cdot (0.34 + 0.00042 \cdot q_v) / \text{Exp}(3.8 \cdot (a_T' - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = 0.0002346$ мг/м³

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха $a_0 = 1.4$ ($C_{бп}$):

$C_{бп} = C_{бп}' \cdot a_T' / a_0 = 0.0002011$ мг/м³

Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях ($a_n = 1.4$), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм³) топлива. ($V_{ст}$)

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0.355

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 42.62 МДж/кг (МДж/нм³)

$V_{ст} = K \cdot Q_r = 15.1301$ м³/кг топлива (м³/м³ топлива)

Выброс бенз(а)пирена ($M_{бп}, M_{бп}'$)

$M_{бп} = C_{бп} \cdot V_{ст} \cdot V_p \cdot k_n$

Расчетный расход топлива (V_p, V_p')

$V_p = V \cdot (1 - q_d / 100) = 155.716$ т/год (тыс.м³/год)

$V_p' = V' \cdot (1 - q_d / 100) \cdot 0.0036 = 0.0612$ т/ч (тыс.м³/ч)

$C_{бп} = 0.0002011$ мг/м³

Коэффициент пересчета (k_n)

$k_n = 0.000001$ (для валового)

$k_n = 0.000278$ (для максимально-разового)

$M_{бп} = 0.0002011 \cdot 15.13 \cdot 155.7163272 \cdot 0.000001 = 0.00000047381$ т/год

$M_{бп}' = 0.0002011 \cdot 15.13 \cdot 0.0612014 \cdot 0.000278 = 0.00000005177$ г/с

Программа основана на следующих методических документах:

1. «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», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
2. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час»"
3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.

5515 - Факел выкидной линии

«Факел» версия 2.0.5 от 18.10.2017

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №77 Западно-Таркосалинская 924

Площадка: 1

Цех: 4

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5515 Факел выкидной линии

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0337	Углерод оксид	36,6211092	44,296894
----	Оксиды азота	5,4931664	6,644534
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	2,1972666	2,657814
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	2,1423349	2,591368
0410	Метан	0,9155277	1,107422
0328	Углерод (Сажа)	0,0000000	0,000000
0380	Углерод диоксид	5170,2911814	6253,984213
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	30,2188317	36,552699

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000000	0,000000
1716	Смесь природных меркаптанов	0,0242138	0,029289
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0,0000000	0,000000
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,0000000	0,000000
1720	Пропан-1-тиол (Пропилмеркаптан)	0,0000000	0,000000
1702	1-Бутантиол (Бутилмеркаптан)	0,0000000	0,000000
1735	1-Пентантиол (Амилмеркаптан)	0,0000000	0,000000

Примечание:

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 39,0 [%]

NO₂ - 40,0 [%]

Код	Название меркаптана	Содержание [%]
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0,00
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,00
1720	Пропан-1-тиол (Пропилмеркаптан)	0,00
1702	1-Бутантиол (Бутилмеркаптан)	0,00
1735	1-Пентантиол (Амилмеркаптан)	0,00

1. ХАРАКТЕРИСТИКИ СЖИГАЕМОЙ СМЕСИ.**Состав смеси**

Составляющие смеси	%об.	%мас.	Молярная масса
Метан (CH ₄)	74,1000	52,5977	16
Этан (C ₂ H ₆)	10,6500	14,1742	30
Пропан (C ₃ H ₈)	8,1300	15,8698	44
Бутан (C ₄ H ₁₀)	3,9400	10,1380	58
Пентан (C ₅ H ₁₂) и высшие	1,3400	4,2802	72,0
Азот (N ₂)	1,3400	1,6645	28
Диоксид углерода (CO ₂)	0,2300	0,4490	44
Сероводород (H ₂ S)	0,0000	0,0000	34
Меркаптаны (RSH)	0,2700	0,8265	69,0

Молярная масса смеси (m): 22,54

Плотность сжигаемой смеси (R_r): 0,7410 [кг/м³]**2. РАСЧЕТ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ.**Массовый расход (G_r): G_r=1000·V_r·R_r=1831,0555 [г/с], [2]Объемный расход сжигаемой смеси (V_r): 2,47106 [м³/с]

Проверка критерия беспламенного горения.

Скорость истечения смесей (W_{ист}): W_{ист}=1,27·V_r/d²=490,351 [м/с], [20]

Диаметр выходного сопла (d): 0,080 [м]

Скорость распространения звука в смеси (W_{зв}): W_{зв}=91,5·(K·(T₀+273)/M)^{1/2}=397,906 [м/с], [Приложение 2]

Показатель адиабаты (K): 1,2352

W_{ист}/W_{зв}=1,23233 => Горение беспламенное, [21]**3. РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.****3.1. Расчет мощности выброса метана, оксида углерода, оксидов азота.**Максимально-разовый выброс: M_r=УВ_r·G_r [г/с], [1]Валовой выброс: П_r=0,0036·t·M_r [т/год], [30]

Продолжительность работы (t): 336,00 [ч/год]

Код	Загрязняющее вещество	УВ [г/г]	M [г/с]	П [т/г]
0337	Углерод оксид	0,02	36,6211092	44,296894
----	Оксиды азота	0,003	5,4931664	6,644534
0410	Метан	0,0005	0,9155277	1,107422
0328	Углерод (Сажа)	0,002	0,0000000	0,000000

3.2. Расчет мощности выброса диоксида углерода.Мощность выброса диоксида углерода (M_{CO₂}): M_{CO₂}=0,01·G_r·(3,67·n·[C]_m+CO₂)_m-M_{CO}-M_{CH₄}-M_C=5170,2911814 [г/с], [6]Мощность выброса диоксида углерода (П_{CO₂}): П_{CO₂}=0,0036·t·M_{CO₂}=6253,984213 [т/год], [30]Массовое содержание углерода ([C]_m): [C]_m=12·S(X_i·[i]_o)/100/((100-[нег]_o)-m)=77,499, [Приложение 3 ф.10]Объемное содержание негорючих ([нег]_o): 1,57000Относительное содержание i-ого компонента в сжигаемой смеси ([i]_o): 143,2900

Полнота сгорания углеводородной смеси [n]: 0,9984

3.3. Расчет мощности выброса серосодержащих.Мощность выброса диоксида серы (M_{SO₂}): M_{SO₂}=0,02·[S]_m·G_r·n=30,2188317 [г/с], [7]Содержание общей серы в углеводородной смеси ([S]_m): 0,826497611009321 %

Полнота сгорания углеводородной смеси (n): 0,9984

Мощность выброса диоксида серы (П_{SO₂}): П_{SO₂}=0,0036·t·M_{SO₂}=36,552699 [т/год], [30]Мощность выброса сероводорода (M_{H₂S}): M_{H₂S}=0,01·[H₂S]_m·G_r·(1-n)=0,0000000 [г/с], [8]Содержание сероводорода в углеводородной смеси ([H₂S]_m): 0 %Мощность выброса сероводорода (П_{H₂S}): П_{H₂S}=0,0036·t·M_{H₂S}=0,000000 [т/год], [30]Мощность выброса меркаптанов (M_{RSH}): M_{RSH}=0,01·[RSH]_m·G_r·(1-n)=0,0242138 [г/с], [9]Содержание меркаптанов в углеводородной смеси ([RSH]_m): 0,826497611009321 %Мощность выброса меркаптанов (П_{RSH}): П_{RSH}=0,0036·t·M_{RSH}=0,029289 [т/год], [30]**Результаты по диоксиду углерода и серосодержащим.**

Код	Загрязняющее вещество	M [г/с]	П [т/г]
0380	Углерод диоксид	5170,2911814	6253,984213
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	30,2188317	36,552699

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000000	0,000000
1716	Смесь природных меркаптанов	0,0242138	0,029289

4. РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ (T_r).

Начальная температура сжигаемой углеводородной смеси (T₀): 72,10 [°C]

Доля энергии, теряемой за счет излучения (ε): ε=0,048·(m)^{1/2}=0,22789, [11]

Низшая теплота сгорания газовых и газоконденсатных смесей (Q_{нр}):

Q_{нр} = 85,5[CН4]_о+152[C2Н6]_о+218[C3Н8]_о+283[C4Н10]_о+349[C5Н12]_о+56[H2S]=11309,37000 [ККал/м³], [Приложение 3 ф.1]

Смесь газоконденсатная. Следовательно: Q_{нр} = Q_{нр} · 100 / (100 + 0,124 · Gamma) = 11309,37000 [ККал/м³], где Gamma - влажность смеси, [Приложение 3]

Стехиометрическое количество воздуха необходимое для сжигания 1 м³ углеводородной смеси (V₀):

V₀ = 0,0476 · (1,5[H2S]_о + S((X+Y/4) · [C_xH_y]_о) - [O2]_о) = 12,4819 [м³/м³], [13]

Количество газовой смеси, полученной при сжигании 1 м³ углеводородной смеси (V_{гв}):

V_{гв} = 1 + V₀ = 13,4819 [м³/м³], [12]

Предварительная теплоемкость газовой смеси (C_{гв}): 0,4 [ККал/(м³·°C)]

Ориентировочное значение температуры горения (T_r): T_r' = T₀ + Q_{нр} · (1 - ε) · n / V_{гв} / C_{гв} = 1688,73 [°C], [10]

Уточненная теплоемкость газовой смеси (C_{гв}): 0,39 [ККал/(м³·°C)]

Температура горения (T_r): T_r = T₀ + Q_{нр} · (1 - ε) · n / V_{гв} / C_{гв} = 1730,18 [°C], [10]

5. РАСЧЕТ РАСХОДА ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ (V₁).

Расход выбрасываемой в атмосферу газовой смеси (V₁): V₁ = V_{гв} · V_{гв} · (273 + T_r) / 273 = 244,4512 [м³/с], [14]

6. РАСЧЕТ ВЫСОТЫ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ НАД УРОВНЕМ ЗЕМЛИ (H).

Высота источника выброса вредных веществ (H): H = 2 [м]

Длина факела (L_ф): L_ф = 1,74 · d · (Ar)^{0,17} · (L_{сх}/d)^{0,59} = 27,0422 [м], [18]

7. РАСЧЕТ СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ ПОСТУПЛЕНИЯ В АТМОСФЕРУ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА (W₀).

Средняя скорость поступления в атмосферу газовой смеси из источника выброса (W₀): W₀ = 1,27 · V₁ / D_ф² = 21,22 [м/с], [28a]

Диаметр факела (D_ф): D_ф = 0,14 · L_ф + 0,49 · d = 3,83 [м], [29]

Программа основана на следующих методических документах:

«Методика расчёта параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей», РАО «Газпром», ВНИИГаз, ИРЦ Газпром, Москва 1996 г. Согласованно с Управлением НПП и экологии, с Минтопэнерго России, Минприроды России. Утверждено Правлением РАО «Газпром».

6501 - Строительная техника
 Валовые и максимальные выбросы предприятия №77,
 Западно-Таркосалинская 924,
 Тарко-Сале, 2022 г.

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 "Красноярскгазпром нефтегазпроект"
 Регистрационный номер: 02-20-0070

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:
 - 1 - до 1,2 л
 - 2 - свыше 1,2 до 1,8 л
 - 3 - свыше 1,8 до 3,5 л
 - 4 - свыше 3,5 л
2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:
 - 1 - до 2 т
 - 2 - свыше 2 до 5 т
 - 3 - свыше 5 до 8 т
 - 4 - свыше 8 до 16 т
 - 5 - свыше 16 т
3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:
 - 1 - Особо малый (до 5,5 м)
 - 2 - Малый (6,0-7,5 м)
 - 3 - Средний (8,0-10,0 м)
 - 4 - Большой (10,5-12,0 м)
 - 5 - Особо большой (16,5-24,0 м)

Тарко-Сале, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °C

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
----------------	---	----	-----	----	---	----	-----	------	----	---	----	-----

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Среднемесячная температура, °С	-25.1	-24.4	-18	-8.1	-0.7	9.8	15.8	12	6	-5	-16.8	-23.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-25.1	-24.4	-18	-8.1	-0.7	9.8	15.8	12	6	-5	-16.8	-23.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	53
Переходный	Май; Октябрь;	31
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Ноябрь; Декабрь;	56
Всего за год	Январь-Декабрь	140

**Участок №1; Автотранспорт,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №4, 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: 0.330

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.330
- среднее время выезда (мин.): 20.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализа тор	Маршрутный
Техника на шасси Краз	Грузовой	СНГ		Диз.		3	да	нет

Техника на шасси Краз : 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	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	5.00	3
Сентябрь	5.00	3
Октябрь	5.00	3
Ноябрь	5.00	3
Декабрь	5.00	3

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс(т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1543619	0.020663
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0617448	0.008265
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0602011	0.008058
0328	Углерод (Сажа)	0.0098869	0.001264
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0103288	0.001535
0337	Углерод оксид	0.5638729	0.070994
0401	Углеводороды**	0.0758004	0.009617
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0758004	0.009617

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.39

NO₂ - 0.40

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	Техника на шасси Краз	0.004903
	ВСЕГО:	0.004903
Переходный	Техника на шасси Краз	0.007393
	ВСЕГО:	0.007393
Холодный	Техника на шасси Краз	0.058697
	ВСЕГО:	0.058697

Оценка воздействия на окружающую среду

Всего за год		0.070994
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.5638729 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlмен.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Техника на шасси Краз (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	8.200	30.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.5638729

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Теплый	Техника на шасси Краз	0.000693
	ВСЕГО:	0.000693
Переходный	Техника на шасси Краз	0.001012
	ВСЕГО:	0.001012
Холодный	Техника на шасси Краз	0.007912
	ВСЕГО:	0.007912
Всего за год		0.009617

Максимальный выброс составляет: 0.0758004 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlмен.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Техника на шасси Краз (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.0758004

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Теплый	Техника на шасси Краз	0.001985
	ВСЕГО:	0.001985
Переходный	Техника на шасси Краз	0.002401
	ВСЕГО:	0.002401
Холодный	Техника на шасси Краз	0.016277
	ВСЕГО:	0.016277
Всего за год		0.020663

Максимальный выброс составляет: 0.1543619 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlмен.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Техника на шасси Краз (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.1543619

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Теплый	Техника на шасси Краз	0.000086
	ВСЕГО:	0.000086
Переходный	Техника на шасси Краз	0.000139
	ВСЕГО:	0.000139
Холодный	Техника на шасси Краз	0.001039
	ВСЕГО:	0.001039
Всего за год		0.001264

Максимальный выброс составляет: 0.0098869 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlмен.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Техника на шасси Краз (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	
	0.160	30.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0098869

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Теплый	Техника на шасси Краз	0.000233

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

	ВСЕГО:	0.000233
Переходный	Техника на шасси Краз	0.000180
	ВСЕГО:	0.000180
Холодный	Техника на шасси Краз	0.001123
	ВСЕГО:	0.001123
Всего за год		0.001535

Максимальный выброс составляет: 0.0103288 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Техника на шасси Краз (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	
	0.136	30.0	0.9	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	0.0103288

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.4

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Теплый	Техника на шасси Краз	0.000794
	ВСЕГО:	0.000794
Переходный	Техника на шасси Краз	0.000960
	ВСЕГО:	0.000960
Холодный	Техника на шасси Краз	0.006511
	ВСЕГО:	0.006511
Всего за год		0.008265

Максимальный выброс составляет: 0.0617448 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.39

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Теплый	Техника на шасси Краз	0.000774
	ВСЕГО:	0.000774
Переходный	Техника на шасси Краз	0.000936
	ВСЕГО:	0.000936
Холодный	Техника на шасси Краз	0.006348
	ВСЕГО:	0.006348
Всего за год		0.008058

Максимальный выброс составляет: 0.0602011 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Теплый	Техника на шасси Краз	0.000693
	ВСЕГО:	0.000693
Переходный	Техника на шасси Краз	0.001012
	ВСЕГО:	0.001012
Холодный	Техника на шасси Краз	0.007912
	ВСЕГО:	0.007912
Всего за год		0.009617

Максимальный выброс составляет: 0.0758004 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Техника на шасси Краз (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0758004

Участок №2; Дорожная техника,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №4, 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: 0.330

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.330

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
СДА 20/251	Колесная	более 260 КВт (354 л.с.)	да

СДА 20/251 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Твр	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	tnагр	txx
Январь	0.00	0	0	660	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	660	12	13	5
Март	0.00	0	0	660	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	660	12	13	5
Май	0.00	0	0	660	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	660	12	13	5
Июль	0.00	0	0	660	12	13	5
Август	1.00	1	1	660	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	660	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	660	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	660	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	660	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1686522	0.944488
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0674609	0.377795
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0657744	0.368350
0328	Углерод (Сажа)	0.0484234	0.136256
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0168178	0.086234
0337	Углерод оксид	0.5776206	0.718415
0401	Углеводороды**	0.0994125	0.201362
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0994125	0.201362

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.39

NO₂ - 0.40

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	СДА 20/251	0.239089
	ВСЕГО:	0.239089
Переходный	СДА 20/251	0.152702
	ВСЕГО:	0.152702
Холодный	СДА 20/251	0.326625
	ВСЕГО:	0.326625
Всего за год		0.718415

Максимальный выброс составляет: 0.5776206 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
СДА 20/251	0.000	4.0	18.800	36.0	6.470	5.300	10	9.920	да	
	0.000	4.0	18.800	36.0	6.470	5.300	10	9.920	да	0.5776206

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Теплый	СДА 20/251	0.067999
	ВСЕГО:	0.067999
Переходный	СДА 20/251	0.043097
	ВСЕГО:	0.043097
Холодный	СДА 20/251	0.090265
	ВСЕГО:	0.090265
Всего за год		0.201362

Максимальный выброс составляет: 0.0994125 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
СДА 20/251	0.000	4.0	3.220	36.0	2.150	1.790	10	1.240	да	
	0.000	4.0	3.220	36.0	2.150	1.790	10	1.240	да	0.0994125

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Теплый	СДА 20/251	0.355460
	ВСЕГО:	0.355460
Переходный	СДА 20/251	0.208344
	ВСЕГО:	0.208344
Холодный	СДА 20/251	0.380684
	ВСЕГО:	0.380684
Всего за год		0.944488

Максимальный выброс составляет: 0.1686522 г/с. Месяц достижения: Август.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
СДА 20/251	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

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Теплый	СДА 20/251	0.039768
	ВСЕГО:	0.039768
Переходный	СДА 20/251	0.031402
	ВСЕГО:	0.031402
Холодный	СДА 20/251	0.065087
	ВСЕГО:	0.065087
Всего за год		0.136256

Максимальный выброс составляет: 0.0484234 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
СДА 20/251	0.000	4.0	1.560	36.0	1.700	1.130	10	0.260	да	
	0.000	4.0	1.560	36.0	1.700	1.130	10	0.260	да	0.0484234

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Теплый	СДА 20/251	0.029385
	ВСЕГО:	0.029385
Переходный	СДА 20/251	0.018843
	ВСЕГО:	0.018843
Холодный	СДА 20/251	0.038006
	ВСЕГО:	0.038006
Всего за год		0.086234

Максимальный выброс составляет: 0.0168178 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
СДА 20/251	0.000	4.0	0.320	28.0	0.980	0.800	10	0.390	да	
	0.000	4.0	0.320	28.0	0.980	0.800	10	0.390	да	0.0168178

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.4

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Теплый	СДА 20/251	0.142184
	ВСЕГО:	0.142184
Переходный	СДА 20/251	0.083338
	ВСЕГО:	0.083338
Холодный	СДА 20/251	0.152274
	ВСЕГО:	0.152274

Всего за год	0.377795
--------------	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0674609 г/с. Месяц достижения: Август.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.39**

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Теплый	СДА 20/251	0.138629
	ВСЕГО:	0.138629
Переходный	СДА 20/251	0.081254
	ВСЕГО:	0.081254
Холодный	СДА 20/251	0.148467
	ВСЕГО:	0.148467
Всего за год		0.368350

Максимальный выброс составляет: 0.0657744 г/с. Месяц достижения: Август.

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

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Теплый	СДА 20/251	0.067999
	ВСЕГО:	0.067999
Переходный	СДА 20/251	0.043097
	ВСЕГО:	0.043097
Холодный	СДА 20/251	0.090265
	ВСЕГО:	0.090265
Всего за год		0.201362

Максимальный выброс составляет: 0.0994125 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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.теп.	Vdv	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
СДА 20/251	0.000	4.0	0.0	3.220	36.0	2.150	1.790	10	1.240	100.0	да	0.0994125
	0.000	4.0	0.0	3.220	36.0	2.150	1.790	10	1.240	100.0	да	

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.386060
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.376409
0328	Углерод (Сажа)	0.137520
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.087770
0337	Углерод оксид	0.789409
0401	Углеводороды	0.210978

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2732	Керосин	0.210978

6503 - Склад ГСМ

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №77 Западно-Таркосалинская 924

Площадка: 1

Цех: 4

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6503 Склад ГСМ

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0538072	0,003141
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001511	0,000009

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник		[1] Емкость 25 м3	
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001511	0,000004
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0538072	0,001310
Автономный источник		[2] Емкость 50 м3	
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000574	0,000005
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0204468	0,001831

Источник выделения: №1 Емкость 25 м3

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид продукта: дизельное топливо

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0539583	0.001314

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0001511	0.000004
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0538072	0.001310

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M)

$$M = C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_{\text{ч}}^{\max} \cdot \text{Цикл}/3600 \quad (6.2.1 [1])$$

Валовый выброс (G)

$$G = (Y_2 \cdot V_{\text{оз}} + Y_3 \cdot V_{\text{вл}}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6} + (G_{\text{xp}} \cdot K_{\text{ип}} \cdot N_p) \quad (6.2.2 [1])$$

Исходные данныеКонцентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C₁): 2.590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года (Y₂, Y₃): 1.560, 2.080Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ (G_{xp})^{ССВ}: 0.18Число резервуаров с ССВ N_{рССВ}: 1Опытный коэффициент K_{ип}: 0.0029

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето (V_{вл}): 78.978осень-зима (V_{оз}): 402.446Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл_р = T цикл_р/20 [мин]=0.7500Продолжительность производственного цикла (T цикл_р): 15.00 мин 0.00 секМаксимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час (V_ч^{max}): 100Опытный коэффициент K_р: 0.700Опытный коэффициент K_{рmax}: 1.000

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Мерник

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Группа опытных коэффициентов K_р: БОбъем резервуаров, куб. м (V_{рССВ}): 25

Параметры резервуара:

Режим эксплуатации: Мерник

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Группа опытных коэффициентов K_р: Б

ССВ: Отсутствует

Источник выделения: №2 Емкость 50 м³

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид продукта: дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0205042	0.001836

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000574	0.000005
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0204468	0.001831

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M)

$$M = C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_{\text{ч}}^{\max} \cdot \text{Цикл}/3600 \quad (6.2.1 [1])$$

Валовый выброс (G)

$$G = (Y_2 \cdot V_{\text{оз}} + Y_3 \cdot V_{\text{вл}}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6} + (G_{\text{xp}} \cdot K_{\text{ип}} \cdot N_p) \quad (6.2.2 [1])$$

Исходные данныеКонцентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C₁): 2.590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года (Y₂, Y₃): 1.560, 2.080Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ (G_{xp})^{ССВ}: 0.18Число резервуаров с ССВ N_{рССВ}: 2Опытный коэффициент K_{ип}: 0.0029

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето (V_{вл}): 78.978осень-зима (V_{оз}): 402.446Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл_р = T цикл_р/20 [мин]=0.7500Продолжительность производственного цикла (T цикл_р): 15.00 мин 0.00 секМаксимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час (V_ч^{max}): 38Опытный коэффициент K_р: 0.700Опытный коэффициент K_{рmax}: 1.000

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Мерник

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Группа опытных коэффициентов K_р: БОбъем резервуаров, куб. м (V_{рССВ}): 50

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Параметры резервуара:
 Режим эксплуатации: Мерник
 Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
 Группа опытных коэффициентов K_p : Б
 ССВ: Отсутствует

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.
2. Учены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
3. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
4. 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)
5. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

6507 - Блок приготовления растворов

Сыпучие материалы транспортируются и хранятся в полиэтиленовых мешках. Время использования материалов принято равным времени этапа скважины. Данные о количестве материалов были взяты из табл.2.9 Раздела 1.

Расчет выбросов пыли при растаривании сыпучих реагентов рассчитан согласно Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск. 2000.

Объемы пылевыведений при погрузочно-разгрузочных работах рассчитаны по формуле (1) методики:

$$M_{гр} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B * G * ч * 10^9 / 3600. \text{ г/с (1);}$$

а для валовых выбросов (2):

$$П_{гр} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B * G * год. \text{ т/период (2);}$$

Где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером от 0 до 200 мкм.

K_2 - доля пыли (от всей весовой пыли). переходящая в аэрозоль (таблица 1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения K_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с. дующего в направлении точки отбора пробы.

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2);

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3);

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется в соответствии с данными таблицы 4. Под влажностью материала понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала, принимается в соответствии с таблицей 5;

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 6). [1]. при использовании иных типов перегрузочных устройств $K_8 = 1$ [2];

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается равным 0.2 при сбросе материала весом до 10 т. и 0.1 - свыше 10 т. Для остальных неорганизованных источников, коэффициент K_9 выбрать равным 1;

B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, принимается по данным таблицы 7;

G ч - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час. Определяется главным технологом предприятия.

G год - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/период. Определяется главным технологом предприятия на основе фактически переработанного материала или планируемого на год.

Примечание.

В расчетах приземных концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) должны использоваться мощности выбросов ЗВ в атмосферу, M (г/с), отнесенные к 20-ти минутному " интервалу времени. Это требование относится к выбросам ЗВ, продолжительность, T (с), которых меньше 20-ти минут ($T < 1200$, с). Для таких выбросов значение мощности, M (г/с), определяется следующим образом:

$$M = Q / 1200. \text{ г/с (3)}$$

где Q - общая масса ЗВ, выброшенных в атмосферу из рассматриваемого источника загрязнения атмосферы в течение времени его действия T .

Выбросы ЗВ от блока приготовления БР

Код	Материал	Выбросы вредных веществ		
		Масса строительного материала	т/скв.	г/с
152	Натрий хлорид (Поваренная соль)	48,900	0,000141	0,0000017
2902	Взвешанные вещества, в т.ч.:	17,500	0,000060	0,0000008
	СБП-4-АМ	11,8		
	СПБ-3 АМ	5,7		
2908	Пыль неорган 70-20 SiO2, в т.ч.:	373,100	0,002579	0,0000319
	Цемент ПЦ-400	320		
	ЦТРС-У-100 АРМ	53,1		
3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид)	17,600	0,000243	0,0000030

5. Этап демонтажа буровой установки

5503- Труба ДЭС-100 (резерв)

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 5

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5503 Труба ДЭС-100(резерв)

Операция: №1 Двигатель 1Д6БГ

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Результаты расчетов

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.1777778	0.211200	0.0	0.1777778	0.211200
0304	Азот (II) оксид	0.1733333	0.205920	0.0	0.1733333	0.205920
0328	Углерод (Сажа)	0.0194444	0.024000	0.0	0.0194444	0.024000
0330	Сера диоксид	0.0038889	0.004800	0.0	0.0038889	0.004800
0337	Углерод оксид	0.2000000	0.240000	0.0	0.2000000	0.240000
0703	Бенз/а/пирен	0.000000361	0.000000440	0.0	0.000000361	0.000000440
1325	Формальдегид	0.0041667	0.004960	0.0	0.0041667	0.004960
2732	Керосин	0.0666667	0.080000	0.0	0.0666667	0.080000

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.39 \cdot M_{NO_x}$.

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)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_r / C_i \quad (2)$$

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 $G_r = 8$ [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
7.2	16	2.4	0.7	0.14	0.15	0.000013

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	66	10	3	0.6	0.62	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{от}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 240$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2.2$ м

Температура отработавших газов $T_{от} = 723$ К

$$Q_{от} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{от} / 273)) = 0.582845 \text{ м}^3/\text{с} \quad (\text{Приложение А})$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

5504 - Труба ДЭС-200

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 5

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5504 Труба ДЭС-200

Операция: №1 Двигатель 1Д12В-300КС1

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.3555556	0.211200	0.0	0.3555556	0.211200
0304	Азот (II) оксид	0.3466667	0.205920	0.0	0.3466667	0.205920
0328	Углерод (Сажа)	0.0388889	0.024000	0.0	0.0388889	0.024000
0330	Сера диоксид	0.0077778	0.004800	0.0	0.0077778	0.004800
0337	Углерод оксид	0.4000000	0.240000	0.0	0.4000000	0.240000
0703	Бенз/а/пирен	0.000000722	0.000000440	0.0	0.000000722	0.000000440
1325	Формальдегид	0.0083333	0.004960	0.0	0.0083333	0.004960
2732	Керосин	0.1333333	0.080000	0.0	0.1333333	0.080000

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.39 \cdot M_{NO_x}$.

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)

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_i / C_i \cdot (2)$$

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 $P_3 = 200$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_i = 8$ [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
7.2	16	2.4	0.7	0.14	0.15	0.000013

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	66	10	3	0.6	0.62	0.000055

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 254$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2.6$ м

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

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 1.233689 \text{ м}^3/\text{с} \text{ (Приложение А)}$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

6501 - Строительная техника
Валовые и максимальные выбросы предприятия №77,
Западно-Таркосалинская 924,
Тарко-Сале, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014

Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРА.Л»

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 "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:
 - 1 - до 1.2 л
 - 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
 - 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
 - 4 - свыше 3.5 л
2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:
 - 1 - до 2 т
 - 2 - свыше 2 до 5 т
 - 3 - свыше 5 до 8 т
 - 4 - свыше 8 до 16 т
 - 5 - свыше 16 т
3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:
 - 1 - Особо малый (до 5.5 м)
 - 2 - Малый (6.0-7.5 м)
 - 3 - Средний (8.0-10.0 м)
 - 4 - Большой (10.5-12.0 м)
 - 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Тарко-Сале, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-25.1	-24.4	-18	-8.1	-0.7	9.8	15.8	12	6	-5	-16.8	-23.1

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-25.1	-24.4	-18	-8.1	-0.7	9.8	15.8	12	6	-5	-16.8	-23.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	0
Переходный	Май; Октябрь;	0
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Ноябрь; Декабрь;	16
Всего за год	Январь-Декабрь	16

**Участок №1; Автотранспорт,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №5, 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: 0.330

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.330
- среднее время выезда (мин.): 20.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализа тор	Маршрутный
ППУА 1600/100	Грузовой	СНГ		3/Диз.	3	да	нет	-
Вакуумный автомобиль	Грузовой	СНГ		4/Диз.	3	да	нет	-
Автоцистерна (Хоз. вода)	Грузовой	СНГ		4/Диз.	3	да	нет	-

ППУА 1600/100 : количество по месяцам

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

Вакуумный автомобиль : количество по месяцам

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

Автоцистерна (Хоз. вода) : количество по месяцам

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

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1237527	0.002448
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0495011	0.000979
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0482636	0.000955
0328	Углерод (Сажа)	0.0090319	0.000177
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0095166	0.000191
0337	Углерод оксид	0.4773462	0.009335
0401	Углеводороды**	0.0689202	0.001349
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0689202	0.001349

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.39

NO₂ - 0.40

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)
Холодный	ППУА 1600/100	0.002011
	Вакуумный автомобиль	0.003662
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.003662
	ВСЕГО:	0.009335
Всего за год		0.009335

Максимальный выброс составляет: 0.4773462 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
ППУА 1600/100 (д)	4.400	30.0	0.9	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	
	4.400	30.0	0.9	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	0.1019551
Вакуумный автомобиль (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.1876956
Автоцистерна (Хоз. вода) (д)	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	30.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.1876956

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	ППУА 1600/100	0.000361
	Вакуумный автомобиль	0.000494
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.000494
	ВСЕГО:	0.001349
Всего за год		0.001349

Максимальный выброс составляет: 0.0689202 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
ППУА 1600/100 (д)	0.800	30.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	
	0.800	30.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	0.0184142
Вакуумный автомобиль (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0252530
Автоцистерна (Хоз. вода) (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0252530

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	ППУА 1600/100	0.000422
	Вакуумный автомобиль	0.001013
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.001013
	ВСЕГО:	0.002448
Всего за год		0.002448

Максимальный выброс составляет: 0.1237527 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КитрПр	Мl	Мlтеп.	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
ППУА 1600/100 (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	
	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	0.0209827
Вакуумный автомобиль (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0513850
Автоцистерна (Хоз. вода) (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0513850

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	ППУА 1600/100	0.000048
	Вакуумный автомобиль	0.000064
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.000064
	ВСЕГО:	0.000177
Всего за год		0.000177

Максимальный выброс составляет: 0.0090319 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КитрПр	Мl	Мlтеп.	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
ППУА 1600/100 (д)	0.120	30.0	0.8	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	
	0.120	30.0	0.8	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	0.0024683
Вакуумный автомобиль (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0032818
Автоцистерна (Хоз. вода) (д)	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	30.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0032818

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	ППУА 1600/100	0.000055
	Вакуумный автомобиль	0.000068
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.000068
	ВСЕГО:	0.000191
Всего за год		0.000191

Максимальный выброс составляет: 0.0095166 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КитрПр	Мl	Мlтеп.	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
ППУА 1600/100 (д)	0.108	30.0	0.9	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	
	0.108	30.0	0.9	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	0.0027135
Вакуумный автомобиль (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0034016
Автоцистерна (Хоз. вода) (д)	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	30.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0034016

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.4

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	ППУА 1600/100	0.000169
	Вакуумный автомобиль	0.000405
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.000405
	ВСЕГО:	0.000979
Всего за год		0.000979

Максимальный выброс составляет: 0.0495011 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Коэффициент трансформации - 0.39

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	ППУА 1600/100	0.000164
	Вакуумный автомобиль	0.000395
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.000395
	ВСЕГО:	0.000955
Всего за год		0.000955

Максимальный выброс составляет: 0.0482636 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	ПШУА 1600/100	0.000361
	Вакуумный автомобиль	0.000494
	Автоцистерна (Хоз. вода)	0.000494
	ВСЕГО:	0.001349
Всего за год		0.001349

Максимальный выброс составляет: 0.0689202 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрПр	Ml	Mlтеп.	Kитр	Mхх	%%	Cхр	Выброс (г/с)
ПШУА 1600/100 (д)	0.800	30.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	
	0.800	30.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0184142
Вакуумный автомобиль (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0252530
Автоцистерна (Хоз. вода) (д)	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	30.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0252530

**Участок №2; Дорожная техника,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №5, 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: 0.330

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.330

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
ЦА-700	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
Бульдозер	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Фронтальный погрузчик	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Автокран г/п 25	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да
Автокран г/п 50	Колесная	более 260 КВт (354 л.с.)	да

ЦА-700 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тпр	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	660	12	13	5
Март	0.00	0	0	660	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	660	12	13	5
Май	0.00	0	0	660	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	660	12	13	5
Июль	0.00	0	0	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	660	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тпр	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	660	12	13	5
Март	0.00	0	0	660	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	660	12	13	5
Май	0.00	0	0	660	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	660	12	13	5
Июль	0.00	0	0	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	660	12	13	5

Фронтальный погрузчик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тпр	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Февраль	0.00	0	0	660	12	13	5
Март	0.00	0	0	660	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	660	12	13	5
Май	0.00	0	0	660	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	660	12	13	5
Июль	0.00	0	0	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	660	12	13	5

Автокран г/п 25 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тгр	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	660	12	13	5
Март	0.00	0	0	660	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	660	12	13	5
Май	0.00	0	0	660	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	660	12	13	5
Июль	0.00	0	0	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	660	12	13	5

Автокран г/п 50 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тгр	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	660	12	13	5
Март	0.00	0	0	660	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	660	12	13	5
Май	0.00	0	0	660	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	660	12	13	5
Июль	0.00	0	0	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	660	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.4501489	0.291753
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1800596	0.116701
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1755581	0.113784
0328	Углерод (Сажа)	0.1601280	0.050252
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0501536	0.029206
0337	Углерод оксид	1.9809262	0.258417
0401	Углеводороды**	0.3303283	0.070212
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.3303283	0.070212

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.39

NO₂ - 0.40

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)
Холодный	ЦА-700	0.023558
	Бульдозер	0.038360
	Фронтальный погрузчик	0.038286
	Автокран г/п 25	0.061742
	Автокран г/п 50	0.096472
	ВСЕГО:	0.258417
Всего за год		0.258417

Максимальный выброс составляет: 1.9809262 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
ЦА-700	0.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	0.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.1832992
Бульдозер	0.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.2999786
Фронтальный погрузчик	0.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.2978685
Автокран г/п 25	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.4811594
Автокран г/п 50	0.000	4.0	18.800	45.0	6.470	5.300	10	9.920	да	
	0.000	4.0	18.800	45.0	6.470	5.300	10	9.920	да	0.7186206

Выбрасываемое вещество - 0401 - Угледороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	ЦА-700	0.006267
	Бульдозер	0.010432
	Фронтальный погрузчик	0.010407
	Автокран г/п 25	0.016776
	Автокран г/п 50	0.026330
	ВСЕГО:	0.070212
Всего за год		0.070212

Максимальный выброс составляет: 0.3303283 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
ЦА-700	0.000	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0299220
Бульдозер	0.000	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0494401
Фронтальный погрузчик	0.000	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0487367
Автокран г/п 25	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0786670
Автокран г/п 50	0.000	4.0	3.220	45.0	2.150	1.790	10	1.240	да	
	0.000	4.0	3.220	45.0	2.150	1.790	10	1.240	да	0.1235625

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	ЦА-700	0.026551
	Бульдозер	0.043235
	Фронтальный погрузчик	0.043108
	Автокран г/п 25	0.069589
	Автокран г/п 50	0.109270
	ВСЕГО:	0.291753
Всего за год		0.291753

Максимальный выброс составляет: 0.4501489 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
ЦА-700	0.000	4.0	0.720	45.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	4.0	0.720	45.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906
Бульдозер	0.000	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0665494
Фронтальный погрузчик	0.000	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0665494
Автокран г/п 25	0.000	4.0	1.910	45.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	0.000	4.0	1.910	45.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.1074072
Автокран г/п 50	0.000	4.0	3.000	45.0	10.160	10.160	10	1.990	да	
	0.000	4.0	3.000	45.0	10.160	10.160	10	1.990	да	0.1686522

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	ЦА-700	0.004532
	Бульдозер	0.007436
	Фронтальный погрузчик	0.007418

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

	Автокран г/п 25	0.012008
	Автокран г/п 50	0.018858
	ВСЕГО:	0.050252
Всего за год		0.050252

Максимальный выброс составляет: 0.1601280 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mп	Tп	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
ЦА-700	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0138893
Бульдозер	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0236922
Фронтальный погрузчик	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0231378
Автокран г/п 25	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0392854
Автокран г/п 50	0.000	4.0	1.560	45.0	1.700	1.130	10	0.260	да	
	0.000	4.0	1.560	45.0	1.700	1.130	10	0.260	да	0.0601234

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	ЦА-700	0.002601
	Бульдозер	0.004309
	Фронтальный погрузчик	0.004298
	Автокран г/п 25	0.007084
	Автокран г/п 50	0.010913
	ВСЕГО:	0.029206
Всего за год		0.029206

Максимальный выброс составляет: 0.0501536 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mп	Tп	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
ЦА-700	0.000	4.0	0.120	45.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	45.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0047712
Бульдозер	0.000	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0082622
Фронтальный погрузчик	0.000	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0079478
Автокран г/п 25	0.000	4.0	0.310	45.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.000	4.0	0.310	45.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0123547
Автокран г/п 50	0.000	4.0	0.320	45.0	0.980	0.800	10	0.390	да	
	0.000	4.0	0.320	45.0	0.980	0.800	10	0.390	да	0.0168178

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.4

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	ЦА-700	0.010621
	Бульдозер	0.017294
	Фронтальный погрузчик	0.017243
	Автокран г/п 25	0.027835
	Автокран г/п 50	0.043708
	ВСЕГО:	0.116701
Всего за год		0.116701

Максимальный выброс составляет: 0.1800596 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Коэффициент трансформации - 0.39

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	ЦА-700	0.010355
	Бульдозер	0.016862
	Фронтальный погрузчик	0.016812
	Автокран г/п 25	0.027140
	Автокран г/п 50	0.042615
	ВСЕГО:	0.113784
Всего за год		0.113784

Максимальный выброс составляет: 0.1755581 г/с. Месяц достижения: Январь.

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

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

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	ЦА-700	0.006267
	Бульдозер	0.010432
	Фронтальный погрузчик	0.010407
	Автокран г/п 25	0.016776
	Автокран г/п 50	0.026330
	ВСЕГО:	0.070212
Всего за год		0.070212

Максимальный выброс составляет: 0.3303283 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
ЦА-700	0.000	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0299220
Бульдозер	0.000	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0494401
Фронтальный погрузчик	0.000	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0487367
Автокран г/п 25	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0786670
Автокран г/п 50	0.000	4.0	0.0	3.220	45.0	2.150	1.790	10	1.240	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	3.220	45.0	2.150	1.790	10	1.240	100.0	да	0.1235625

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс(т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.117680
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.114738
0328	Углерод (Сажа)	0.050429
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.029397
0337	Углерод оксид	0.267751
0401	Углеводороды	0.071561

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2732	Керосин	0.071561

6503 - Склад ГСМ

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №77 Западно-Таркосалинская 924

Площадка: 1

Цех: 5

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6503 Склад ГСМ

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0538072	0,001648
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001511	0,000005

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник		[1] Емкость 25 м3	
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001511	0,000002
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0538072	0,000564
Автономный источник		[2] Емкость 50 м3	
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000604	0,000003
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0215145	0,001084

Источник выделения: №1 Емкость 25 м3

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид продукта: дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0539583	0.000565

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0001511	0.000002

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0538072	0.000564
------	---------------------------------	-------	-----------	----------

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M)

$$M = C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_{\text{ч}}^{\max} \cdot \text{Цикл} / 3600 \quad (6.2.1 [1])$$

Валовый выброс (G)

$$G = (Y_2 \cdot V_{\text{ос}} + Y_3 \cdot V_{\text{вл}}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^6 + (G_{\text{хр}} \cdot K_{\text{ин}} \cdot N_p) \quad (6.2.2 [1])$$

Исходные данныеКонцентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C₁): 2.590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года (Y₂, Y₃): 1.560, 2.080Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ (G_{хр})^{ССВ}: 0.18Число резервуаров с ССВ N_{рССВ}: 1Опытный коэффициент K_{ин}: 0.0029

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето (V_{вл}): 0осень-зима (V_{ос}): 27.664Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл_р = T цикл_р / 20 [мин] = 0.7500Продолжительность производственного цикла (T цикл_р): 15.00 мин 0.00 секМаксимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час (V_ч^{max}): 100Опытный коэффициент K_{рсп}: 0.700Опытный коэффициент K_{рmax}: 1.000

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Мерник

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Группа опытных коэффициентов K_р: БОбъем резервуаров, куб. м (V_{рССВ}): 25

Параметры резервуара:

Режим эксплуатации: Мерник

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Группа опытных коэффициентов K_р: Б

ССВ: Отсутствует

Источник выделения: №2 Емкость 50 м³

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид продукта: дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0215749	0.001087

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000604	0.000003
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0215145	0.001084

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M)

$$M = C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_{\text{ч}}^{\max} \cdot \text{Цикл} / 3600 \quad (6.2.1 [1])$$

Валовый выброс (G)

$$G = (Y_2 \cdot V_{\text{ос}} + Y_3 \cdot V_{\text{вл}}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^6 + (G_{\text{хр}} \cdot K_{\text{ин}} \cdot N_p) \quad (6.2.2 [1])$$

Исходные данныеКонцентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C₁): 2.590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года (Y₂, Y₃): 1.560, 2.080Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ (G_{хр})^{ССВ}: 0.18Число резервуаров с ССВ N_{рССВ}: 2Опытный коэффициент K_{ин}: 0.0029

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето (V_{вл}): 0осень-зима (V_{ос}): 27.664Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл_р = T цикл_р / 20 [мин] = 0.7892Продолжительность производственного цикла (T цикл_р): 15.00 мин 47.00 секМаксимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час (V_ч^{max}): 38Опытный коэффициент K_{рсп}: 0.700Опытный коэффициент K_{рmax}: 1.000

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Мерник

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Группа опытных коэффициентов K_р: БОбъем резервуаров, куб. м (V_{рССВ}): 50

Параметры резервуара:

Режим эксплуатации: Мерник

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Группа опытных коэффициентов K_р: Б

ССВ: Отсутствует

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Учены 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

6. Этап рекультивации

5501 - Труба ДГ 5 кВт(резерв)

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 6

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5501 Труба ДГ 5 кВт(резерв)

Операция: №1 Двигатель TSS SGG 5000EH

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»

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.0088889	0.000977	0.0	0.0088889	0.000977
0304	Азот (II) оксид	0.0086667	0.000952	0.0	0.0086667	0.000952
0328	Углерод (Сажа)	0.0009722	0.00111	0.0	0.0009722	0.00111
0330	Сера диоксид	0.0001944	0.000022	0.0	0.0001944	0.000022
0337	Углерод оксид	0.0100000	0.001110	0.0	0.0100000	0.001110
0703	Бенз/а/пирен	0.00000018	0.00000002	0.0	0.00000018	0.00000002
1325	Формальдегид	0.0002083	0.000023	0.0	0.0002083	0.000023
2732	Керосин	0.0033333	0.000370	0.0	0.0033333	0.000370

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.39 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_n / C_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_n / C_i \quad (2)$$

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 $P_n = 5$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_n = 0.037$ [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
7.2	16	2.4	0.7	0.14	0.15	0.000013

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	66	10	3	0.6	0.62	0.000055

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_n = 184.8$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 0.5$ м

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

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_n \cdot P_n / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.02244 \text{ м}^3/\text{с} \quad (\text{Приложение А})$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

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»

5502 - Труба ДЭС-30

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 6

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5502 Труба ДЭС-30

Операция: №1 Двигатель ММЗ Д-246.1

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.0533333	0.068112	0.0	0.0533333	0.068112
0304	Азот (II) оксид	0.0520000	0.066409	0.0	0.0520000	0.066409
0328	Углерод (Сажа)	0.0058333	0.007740	0.0	0.0058333	0.007740
0330	Сера диоксид	0.0011667	0.001548	0.0	0.0011667	0.001548
0337	Углерод оксид	0.0600000	0.077400	0.0	0.0600000	0.077400
0703	Бенз/а/пирен	0.000000108	0.000000142	0.0	0.000000108	0.000000142
1325	Формальдегид	0.0012500	0.001600	0.0	0.0012500	0.001600
2732	Керосин	0.0200000	0.025800	0.0	0.0200000	0.025800

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.39 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_n / C_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_r / C_i \quad (2)$$

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 $P_n = 30$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_r = 2.58$ [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
7.2	16	2.4	0.7	0.14	0.15	0.000013

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	66	10	3	0.6	0.62	0.000055

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_n = 220$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2.2$ м

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

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_n \cdot P_n / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.160282 \text{ м}^3/\text{с} \quad (\text{Приложение А})$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

6501 - Строительная техника
 Валовые и максимальные выбросы предприятия №77,
 Западно-Таркосалинская 924,
 Тарко-Сале, 2022 г.

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 "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Расшифровка кодов топлива и графы "ОЛ/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

- 1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

- 2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

- 3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Тарко-Сале, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-25.1	-24.4	-18	-8.1	-0.7	9.8	15.8	12	6	-5	-16.8	-23.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	II	I	I	I	I	II	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-25.1	-24.4	-18	-8.1	-0.7	9.8	15.8	12	6	-5	-16.8	-23.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	II	I	I	I	I	II	X	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	0
Переходный	Май; Октябрь;	0
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Ноябрь; Декабрь;	30
Всего за год	Январь-Декабрь	30

Участок №1; Автотранспорт,
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: 0.330

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.330
- среднее время выезда (мин.): 20.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализа тор	Маршрутный
Автосамосвал	Грузовой	СНГ		3Диз.		3	да	нет

Автосамосвал : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время T _{ср}
Январь		3.00
Февраль		3.00
Март		0.00
Апрель		0.00
Май		0.00
Июнь		0.00
Июль		0.00
Август		0.00
Сентябрь		0.00
Октябрь		0.00
Ноябрь		0.00
Декабрь		0.00

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс(г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0419654	0.002372
	В том числе:		

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0167862	0.000949
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0163665	0.000925
0328	Углерод (Сажа)	0.0049365	0.000272
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0054270	0.000307
0337	Углерод оксид	0.2039102	0.011314
0401	Углеводороды**	0.0368284	0.002030
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0368284	0.002030

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0,39

NO₂ - 0,40

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)
Холодный	Автосамосвал	0.011314
	ВСЕГО:	0.011314
Всего за год		0.011314

Максимальный выброс составляет: 0.2039102 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	4.400	30.0	0.9	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	
	4.400	30.0	0.9	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	0.2039102

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	Автосамосвал	0.002030
	ВСЕГО:	0.002030
Всего за год		0.002030

Максимальный выброс составляет: 0.0368284 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.800	30.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	
	0.800	30.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	0.0368284

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	Автосамосвал	0.002372
	ВСЕГО:	0.002372
Всего за год		0.002372

Максимальный выброс составляет: 0.0419654 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	
	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	0.0419654

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	Автосамосвал	0.000272
	ВСЕГО:	0.000272
Всего за год		0.000272

Максимальный выброс составляет: 0.0049365 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.120	30.0	0.8	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	
	0.120	30.0	0.8	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	0.0049365

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	Автосамосвал	0.000307
	ВСЕГО:	0.000307
Всего за год		0.000307

Максимальный выброс составляет: 0.0054270 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	КнтрПр	MI	Mмен.	Кнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.108	30.0	0.9	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	
	0.108	30.0	0.9	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	0.0054270

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.4

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	Автосамосвал	0.000949
	ВСЕГО:	0.000949
Всего за год		0.000949

Максимальный выброс составляет: 0.0167862 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Коэффициент трансформации - 0.39

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	Автосамосвал	0.000925
	ВСЕГО:	0.000925
Всего за год		0.000925

Максимальный выброс составляет: 0.0163665 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	Автосамосвал	0.002030
	ВСЕГО:	0.002030
Всего за год		0.002030

Максимальный выброс составляет: 0.0368284 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	КнтрПр	MI	Mмен.	Кнтр	Mхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.800	30.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	
	0.800	30.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0368284

Участок №2; Дорожная техника,
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: 0.330

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.330

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор Hitachi	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Бульдозер	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Автомобиль бортовой	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да

Экскаватор Hitachi : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тпр	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Февраль	1.00	1	1	660	12	13	5
Март	0.00	0	0	660	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	660	12	13	5
Май	0.00	0	0	660	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	660	12	13	5
Июль	0.00	0	0	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тгр	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	2.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	2.00	1	1	660	12	13	5
Март	0.00	0	0	660	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	660	12	13	5
Май	0.00	0	0	660	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	660	12	13	5
Июль	0.00	0	0	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

Автомобиль бортовой : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тгр	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	1.00	1	1	660	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	660	12	13	5
Март	0.00	0	0	660	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	660	12	13	5
Май	0.00	0	0	660	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	660	12	13	5
Июль	0.00	0	0	660	12	13	5
Август	0.00	0	0	660	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	660	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	660	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс(т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.2405061	0.373647
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0962024	0.149459
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0937974	0.145722
0328	Углерод (Сажа)	0.0866697	0.064325
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0288791	0.037518
0337	Углерод оксид	1.0811165	0.331337
0401	Углеводороды**	0.1775472	0.090101
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.1775472	0.090101

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.39

NO₂ - 0.40

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)
Холодный	Экскаватор Hitachi	0.071881
	Бульдозер	0.143762
	Автомобиль бортовой	0.115695
	ВСЕГО:	0.331337
Всего за год		0.331337

Максимальный выброс составляет: 1.0811165 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор Hitachi	0.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.2999786
Бульдозер	0.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.2999786
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.4811594

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	Экскаватор Hitachi	0.019552
	Бульдозер	0.039105
	Автомобиль бортовой	0.031444
	ВСЕГО:	0.090101
Всего за год		0.090101

Максимальный выброс составляет: 0.1775472 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор Hitachi	0.000	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0494401
Бульдозер	0.000	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0494401
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0786670

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	Экскаватор Hitachi	0.081060
	Бульдозер	0.162119
	Автомобиль бортовой	0.130468
	ВСЕГО:	0.373647
Всего за год		0.373647

Максимальный выброс составляет: 0.2405061 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор Hitachi	0.000	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0665494
Бульдозер	0.000	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0665494
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	1.910	45.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	0.000	4.0	1.910	45.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.1074072

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	Экскаватор Hitachi	0.013938
	Бульдозер	0.027877
	Автомобиль бортовой	0.022510
	ВСЕГО:	0.064325
Всего за год		0.064325

Максимальный выброс составляет: 0.0866697 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор Hitachi	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0236922
Бульдозер	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0236922
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0392854

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
-------------	---------------------------------------	--

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Холодный	Экскаватор Hitachi	0.008079
	Бульдозер	0.016158
	Автомобиль бортовой	0.013281
	ВСЕГО:	0.037518
Всего за год		0.037518

Максимальный выброс составляет: 0.0288791 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор Hitachi	0.000	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0082622
Бульдозер	0.000	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0082622
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.310	45.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.000	4.0	0.310	45.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0123547

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.4

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	Экскаватор Hitachi	0.032424
	Бульдозер	0.064848
	Автомобиль бортовой	0.052187
	ВСЕГО:	0.149459
Всего за год		0.149459

Максимальный выброс составляет: 0.0962024 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.39

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	Экскаватор Hitachi	0.031613
	Бульдозер	0.063226
	Автомобиль бортовой	0.050883
	ВСЕГО:	0.145722
Всего за год		0.145722

Максимальный выброс составляет: 0.0937974 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)
Холодный	Экскаватор Hitachi	0.019552
	Бульдозер	0.039105
	Автомобиль бортовой	0.031444
	ВСЕГО:	0.090101
Всего за год		0.090101

Максимальный выброс составляет: 0.1775472 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор Hitachi	0.000	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0494401
Бульдозер	0.000	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0494401
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0786670

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.150408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.146647
0328	Углерод (Сажа)	0.064597
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.037825
0337	Углерод оксид	0.342651
0401	Углеводороды	0.092131

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2732	Керосин	0.092131

6502 - Автозаправщик

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02-20-0070

Объект: №77 Западно-Таркосалинская 924

Площадка: 1

Цех: 6

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6502 Автозаправщик

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0081787	0,001463
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000230	0,000004

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник		[1] Емкость 10 м ³	
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000230	0,000004
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0081787	0,001463

Источник выделения: №1 Емкость 10 м³

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0082017	0.001467

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000230	0.000004
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0081787	0.001463

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_6^{max} \cdot V_{ч. факт} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Цикл_{а} / 3600 \quad (7.2.2 [1])$$

Общий валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{зак} + G^{пр} \quad (7.2.3 [1])$$

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

$$G^{зак} = [(C_p^{оз} \cdot (1 - n_1 / 100) + C_6^{оз} \cdot (1 - n_2 / 100)) \cdot Q^{оз} + (C_p^{вл} \cdot (1 - n_1 / 100) + C_6^{вл} \cdot (1 - n_2 / 100)) \cdot Q^{вл}] \cdot 10^{-6} \quad (7.2.4 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{пр} = G^{пр. рез.} + G^{пр. трк} \quad (1.33 [2])$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок сливных шлангов:

$$G^{пр. рез.} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{оз} + Q^{вл}) \cdot 10^{-6} \quad (1.35 [2])$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочных шлангов:

$$G^{пр. трк} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{оз} + Q^{вл}) \cdot 10^{-6} \quad (1.36 [2])$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

$$G^{пр. трк. от одной колонки} = G^{пр. трк} / k = 0.000704 \quad [т/год]$$

Код	Название вещества	Общий валовый выброс нефтепродуктов, т/год	Валовый выброс нефтепродуктов при закачке (хранении) в резервуар и баки машин, т/год	Общий валовый выброс нефтепродуктов при проливах, т/год	Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок сливных шлангов, т/год	Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочных шлангов, т/год	Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.000004	0.000000	0.000004	0.000002	0.000002	0.000002
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.001463	0.000059	0.001404	0.000702	0.000702	0.000702

Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный горизонтальный

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

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{ч. факт}$): 38.000

Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл_а = T цикл_а / 20 [мин] = 0.3000

Продолжительность производственного цикла (T цикл_а): 6.00 мин 0.00 сек

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

Весна-лето ($C_p^{вл}$): 1.06

Осень-зима ($C_p^{оз}$): 0.79

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

Весна-лето ($C_6^{вл}$): 1.76

Осень-зима ($C_6^{оз}$): 1.31

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{вл}$): 0.000

Осень-зима ($Q^{оз}$): 28.161

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

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

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

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

Число топливно-раздаточных колонок: (k):1

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.

Учены 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

Приложение В

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

1. Этап строительного-монтажных работ

Расчет рассеивания по МРР-2017

2. УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60

Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02200070

Предприятие: 77, Западно-Таркосалинская 924

Город: 814, ЯНАО

Район: 1, Пууровский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 1, Строительно-монтажные работы

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-24,7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	16,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8,712
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

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	Диаме- тр устья (м)	ГВС (куб.м)	Скорос- ть ГВС (м/с)	Темп- ГВС (°С)	Кэф- ф. пел.	Координаты		Шири- на ист. (м)	
										X1, (м)	X2, (м)		
№ пл.: 1, № цеха: 2													
5503	+	1	1	Труба ДЭС-100(резерв)	2,2	0,13	0,58	43,91	450,00	1	4458969,50	0,00	0,00
											7188760,40	0,00	

Лето

Зима

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)	0,1777778	0,002719	1	1,73	64,65	7,42	1,73	64,65	7,42
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1733333	0,002651	1	0,84	64,65	7,42	0,84	64,65	7,42
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0194444	0,000309	1	0,25	64,65	7,42	0,25	64,65	7,42
0330	Сера диоксид	0,0038889	0,000062	1	0,02	64,65	7,42	0,02	64,65	7,42
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,2000000	0,003090	1	0,08	64,65	7,42	0,08	64,65	7,42
0703	Бенз/а/пирен	0,0000004	1,000000E-08	1	0,00	64,65	7,42	0,00	64,65	7,42
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0041667	0,000064	1	0,16	64,65	7,42	0,16	64,65	7,42
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0666667	0,001030	1	0,11	64,65	7,42	0,11	64,65	7,42

5504	+	1	1	Труба ДЭС-200	2	6,00	1,23	0,04	450,00	1	4458970,40	0,00	0,00
											7188762,70	0,00	

Лето

Зима

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;	0,3555556	0,660000	1	14,76	30,16	4,23	14,37	30,57	4,36

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

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: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ п.п.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6505	3	0,0001962	1	0,70	11,40	0,50	0,70	11,40	0,50
Итого:				0,0001962		0,70			0,70		

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ п.п.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	5503	1	0,1777778	1	1,73	64,65	7,42	1,73	64,65	7,42
1	2	5504	1	0,3555556	1	14,76	30,16	4,23	14,37	30,57	4,36
1	2	6501	3	0,2215607	1	4,66	28,50	0,50	4,66	28,50	0,50
Итого:				0,7548941		21,16			20,76		

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ п.п.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	5503	1	0,1733333	1	0,84	64,65	7,42	0,84	64,65	7,42
1	2	5504	1	0,3466667	1	7,19	30,16	4,23	7,00	30,57	4,36
1	2	6501	3	0,2160217	1	2,27	28,50	0,50	2,27	28,50	0,50
Итого:				0,7360217		10,31			10,12		

Вещество: 0328

Углерод (Пигмент черный)

№ п.п.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	5503	1	0,0194444	1	0,25	64,65	7,42	0,25	64,65	7,42
1	2	5504	1	0,0388889	1	2,15	30,16	4,23	2,09	30,57	4,36
1	2	6501	3	0,1090433	1	3,06	28,50	0,50	3,06	28,50	0,50
Итого:				0,1673766		5,47			5,41		

Вещество: 0330

Сера диоксид

№ п.п.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	5503	1	0,0038889	1	0,02	64,65	7,42	0,02	64,65	7,42
1	2	5504	1	0,0077778	1	0,13	30,16	4,23	0,13	30,57	4,36
1	2	6501	3	0,0526931	1	0,44	28,50	0,50	0,44	28,50	0,50
Итого:				0,0643598		0,59			0,58		

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ п.п.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6503	3	0,0001511	1	0,26	17,10	0,50	0,26	17,10	0,50
Итого:				0,0001511		0,26			0,26		

Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ п.п.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	5503	1	0,2000000	1	0,08	64,65	7,42	0,08	64,65	7,42
1	2	5504	1	0,4000000	1	0,66	30,16	4,23	0,65	30,57	4,36
1	2	6501	3	1,6464391	1	1,39	28,50	0,50	1,39	28,50	0,50
1	2	6504	3	0,0009900	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
Итого:				2,2474291		2,14			2,12		

Вещество: 0616

Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№ п.п.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6506	3	0,0187500	1	3,35	11,40	0,50	3,35	11,40	0,50
Итого:				0,0187500		3,35			3,35		

Вещество: 1317

Ацетальдегид (Уксусный альдегид)

№ п.п.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6504	3	0,0006600	1	2,36	11,40	0,50	2,36	11,40	0,50

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Итого:	0,0006600	2,36	2,36
---------------	------------------	-------------	-------------

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	5503	1	0,0041667	1	0,16	64,65	7,42	0,16	64,65	7,42
1	2	5504	1	0,0083333	1	1,38	30,16	4,23	1,35	30,57	4,36
1	2	6504	3	0,0009300	1	0,66	11,40	0,50	0,66	11,40	0,50
Итого:				0,0134300		2,21			2,17		

Вещество: 1555

Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6504	3	0,0007100	1	0,13	11,40	0,50	0,13	11,40	0,50
Итого:				0,0007100		0,13			0,13		

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	5503	1	0,0666667	1	0,11	64,65	7,42	0,11	64,65	7,42
1	2	5504	1	0,1333333	1	0,92	30,16	4,23	0,90	30,57	4,36
1	2	6501	3	0,2663068	1	0,93	28,50	0,50	0,93	28,50	0,50
Итого:				0,4663068		1,97			1,94		

Вещество: 2752

Уайт-спирит

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6506	3	0,0187500	1	0,67	11,40	0,50	0,67	11,40	0,50
Итого:				0,0187500		0,67			0,67		

Вещество: 2754

Алканы C12-C19 (в пересчете на C)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6503	3	0,0538072	1	0,75	17,10	0,50	0,75	17,10	0,50
Итого:				0,0538072		0,75			0,75		

Вещество: 2902

Взвешенные вещества

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6506	3	0,0073333	1	0,52	11,40	0,50	0,52	11,40	0,50
Итого:				0,0073333		0,52			0,52		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Группа суммации: 6035

Сероводород, формальдегид

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6503	3	0333	0,0001511	1	0,26	17,10	0,50	0,26	17,10	0,50
1	2	5503	1	1325	0,0041667	1	0,16	64,65	7,42	0,16	64,65	7,42
1	2	5504	1	1325	0,0083333	1	1,38	30,16	4,23	1,35	30,57	4,36
1	2	6504	3	1325	0,0009300	1	0,66	11,40	0,50	0,66	11,40	0,50
Итого:					0,0135811		2,47			2,44		

Группа суммации: 6043

Серы диоксид и сероводород

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	5503	1	0330	0,0038889	1	0,02	64,65	7,42	0,02	64,65	7,42
1	2	5504	1	0330	0,0077778	1	0,13	30,16	4,23	0,13	30,57	4,36
1	2	6501	3	0330	0,0526931	1	0,44	28,50	0,50	0,44	28,50	0,50
1	2	6503	3	0333	0,0001511	1	0,26	17,10	0,50	0,26	17,10	0,50
Итого:					0,0645109		0,85			0,85		

Группа суммации: 6204

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Азота диоксид, серы диоксид

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	5503	1	0301	0,1777778	1	1,73	64,65	7,42	1,73	64,65	7,42
1	2	5504	1	0301	0,3555556	1	14,76	30,16	4,23	14,37	30,57	4,36
1	2	6501	3	0301	0,2215607	1	4,66	28,50	0,50	4,66	28,50	0,50
1	2	5503	1	0330	0,0038889	1	0,02	64,65	7,42	0,02	64,65	7,42
1	2	5504	1	0330	0,0077778	1	0,13	30,16	4,23	0,13	30,57	4,36
1	2	6501	3	0330	0,0526931	1	0,44	28,50	0,50	0,44	28,50	0,50
Итого:					0,8192539		13,59			13,34		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	ПДК с/с	0,001	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/с	0,100	ПДК с/с	0,100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/с	0,050	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, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/с	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	ПДК м/р	0,010	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/с	0,010	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/с	0,060	ПДК с/с	0,060	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-C19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,150	ПДК с/с	0,150	Да	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Ширина (м)	По ширине		По длине
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	4458144,20	7238369,80	4458777,00	7136725,20	100000,00	8000,00	200,00	200,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	4488346,90	7190737,50	2,00	на границе жилой зоны	Тарко-Сале
2	4480391,20	7194241,00	2,00	на границе жилой зоны	Пуровск

Результаты расчета 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

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Вещество: 0108
Барий сульфат (в пересчете на барий)

№	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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	1,38E-05	1,377E-07	256	8,70	-	-	-	-	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	7,04E-06	7,036E-08	266	8,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0150
Натрий гидроксид (Натр едкий)

№	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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0152
Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)

№	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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0155
Натрия карбонат

№	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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0214
Кальций дигидрооксид (Кальций гидрат; кальций гидрат окиси)

№	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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	0,28	0,055	256	1,10	0,27	0,055	0,27	0,055	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	0,28	0,055	266	1,10	0,27	0,055	0,27	0,055	4

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	1,00E-03	4,014E-04	256	1,10	-	-	-	-	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	5,14E-04	2,058E-04	266	1,10	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	6,52E-04	9,786E-05	256	8,70	-	-	-	-	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	3,34E-04	5,006E-05	266	8,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	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
---	------------	------------	------------	--------------------	----------------------	-------------	-------------	-----	--	-------------------	--	-----------

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

	X(м)	Y(м)		(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	0,04	0,018	256	8,70	0,04	0,018	0,04	0,018	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	0,04	0,018	266	8,70	0,04	0,018	0,04	0,018	4

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	1,32E-05	1,058E-07	255	8,70	-	-	-	-	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	6,80E-06	5,438E-08	266	8,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	0,36	1,801	256	8,70	0,36	1,800	0,36	1,800	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	0,36	1,801	266	8,70	0,36	1,800	0,36	1,800	4

Вещество: 0410

Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0616

Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	6,58E-05	1,316E-05	256	8,70	-	-	-	-	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	3,36E-05	6,724E-06	266	8,70	-	-	-	-	4

Вещество: 1317

Ацетальдегид (Уксусный альдегид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	4,63E-05	4,627E-07	256	8,70	-	-	-	-	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	2,37E-05	2,369E-07	266	8,70	-	-	-	-	4

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	1,79E-04	8,950E-06	256	1,10	-	-	-	-	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	9,18E-05	4,589E-06	266	1,10	-	-	-	-	4

Вещество: 1555

Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	2,49E-06	4,978E-07	256	8,70	-	-	-	-	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	1,27E-06	2,549E-07	266	8,70	-	-	-	-	4

Вещество: 1580

Лимонная кислота

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	2,17E-04	2,600E-04	256	8,70	-	-	-	-	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	1,11E-04	1,331E-04	266	8,70	-	-	-	-	4

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	1,32E-05	1,316E-05	256	8,70	-	-	-	-	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	6,72E-06	6,724E-06	266	8,70	-	-	-	-	4

Вещество: 2754
Алканы C12-C19 (в пересчете на C)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	3,77E-05	3,767E-05	255	8,70	-	-	-	-	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	1,94E-05	1,937E-05	266	8,70	-	-	-	-	4

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	0,40	0,199	256	8,70	0,40	0,199	0,40	0,199	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	0,40	0,199	266	8,70	0,40	0,199	0,40	0,199	4

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2909
Пыль неорганическая: до 20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 3123
Кальций хлорид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 3153
Натрий бикарбонат

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	1,82E-04	-	256	1,10	-	-	-	-	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	9,34E-05	-	266	1,10	-	-	-	-	4

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон	Фон до исключения	Тип точки
---	------------	------------	-------------	--------------------	----------------------	-------------	-------------	-----	-------------------	-----------

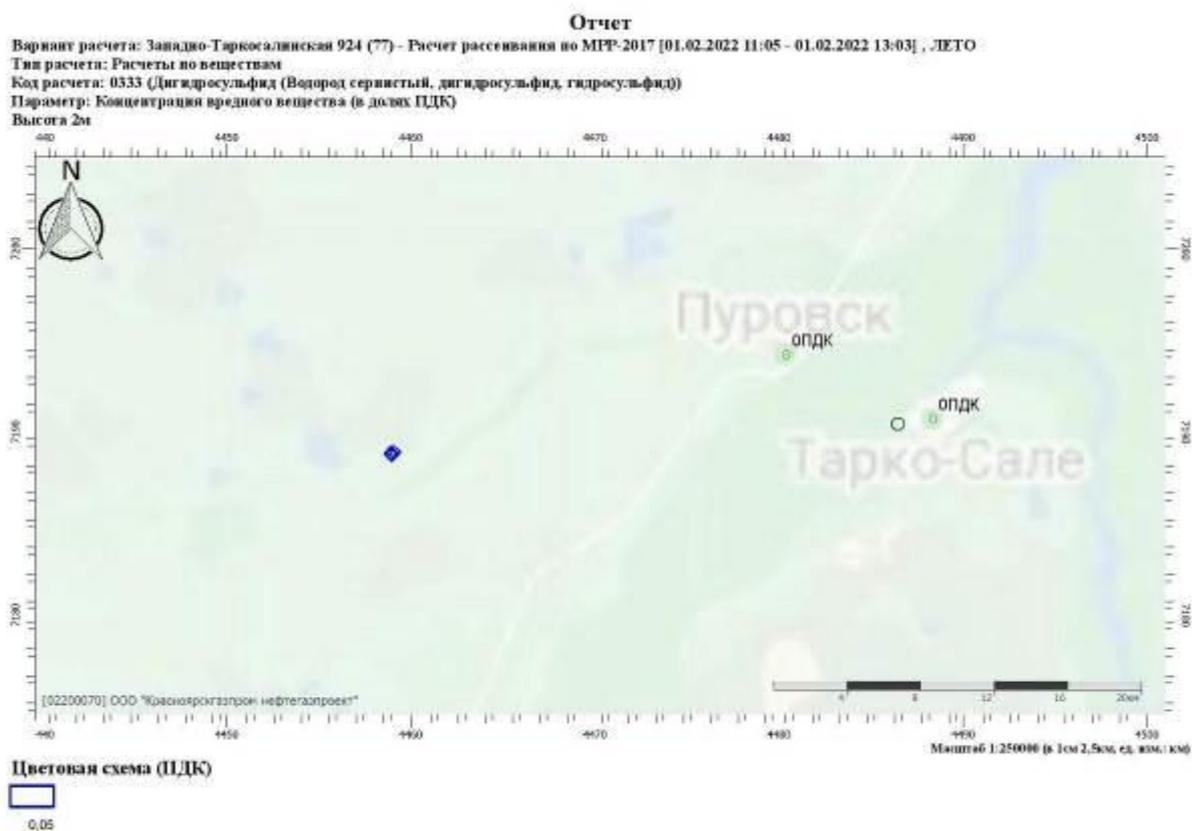
Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

	X(м)	Y(м)		(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	9,57E-05	-	256	8,70	-	-	-	-	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	4,90E-05	-	266	8,70	-	-	-	-	4

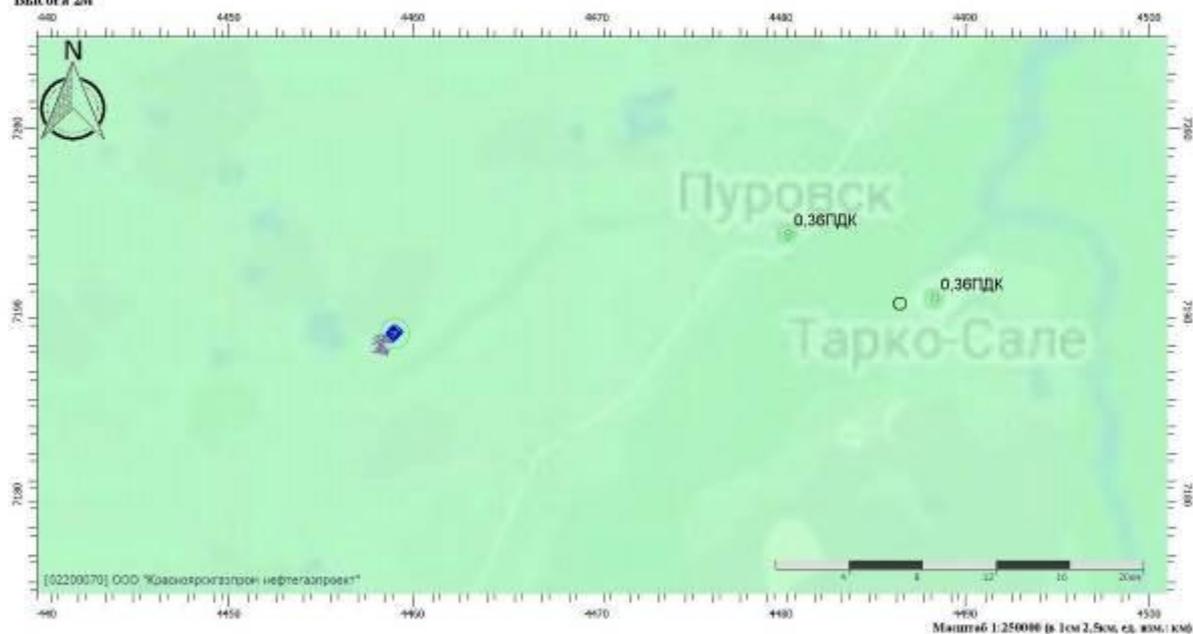
Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	0,20	-	256	1,10	0,19	-	0,19	-	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	0,20	-	266	1,10	0,19	-	0,19	-	4



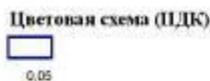
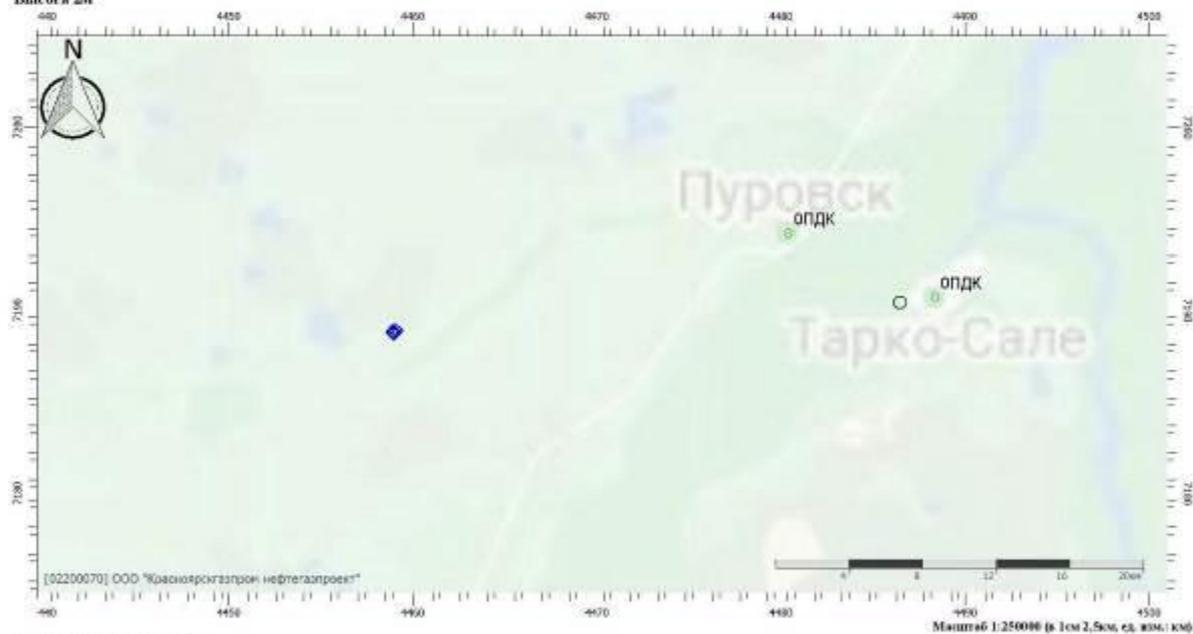
Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 11:05 - 01.02.2022 13:03] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод оксид; углерод монооксида; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



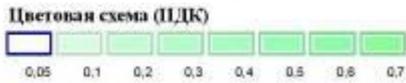
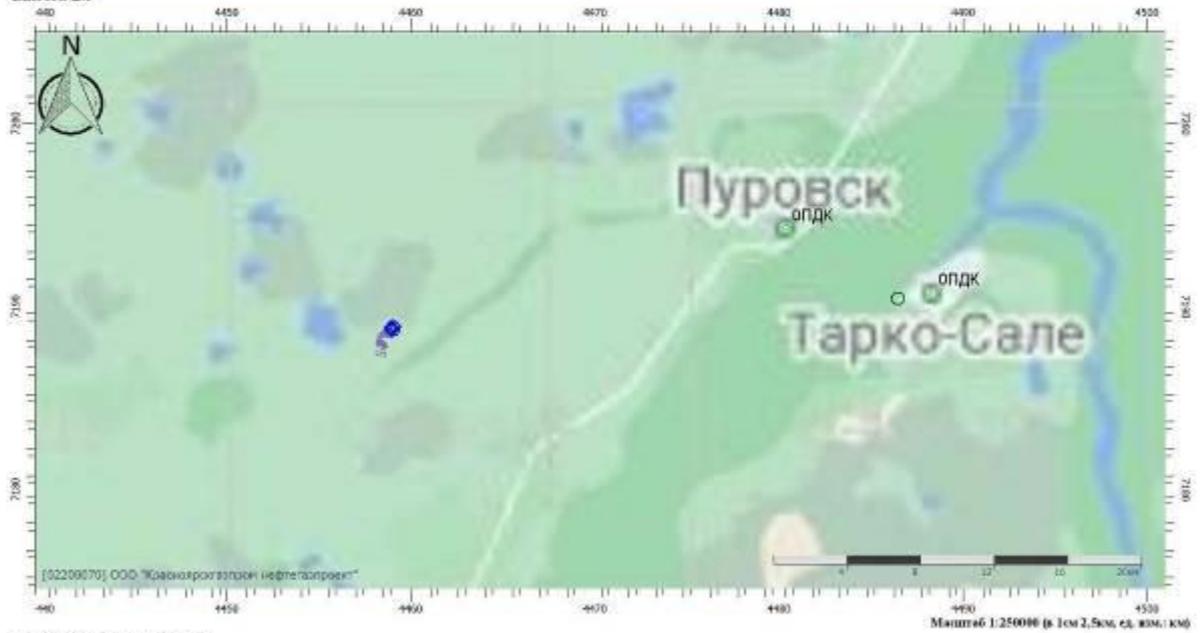
Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 11:05 - 01.02.2022 13:03] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0616 (Диметилабидол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилгаллуол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



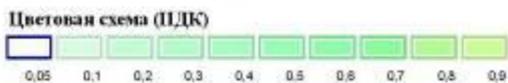
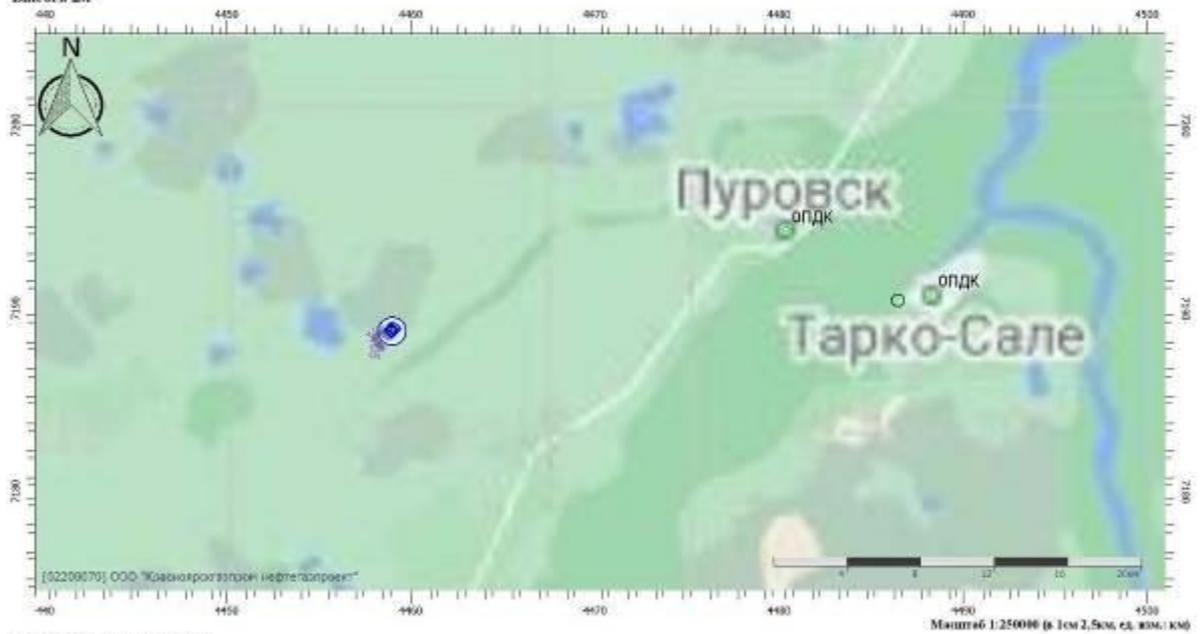
Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 11:05 - 01.02.2022 13:03] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1317 (Ацетальдегид (Уксусный альдегид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 11:05 - 01.02.2022 13:03] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксиметан, метилевксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 11:05 - 01.02.2022 13:03] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метанкарбонная кислота))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

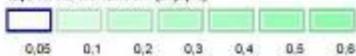


Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 11:05 - 01.02.2022 13:03] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

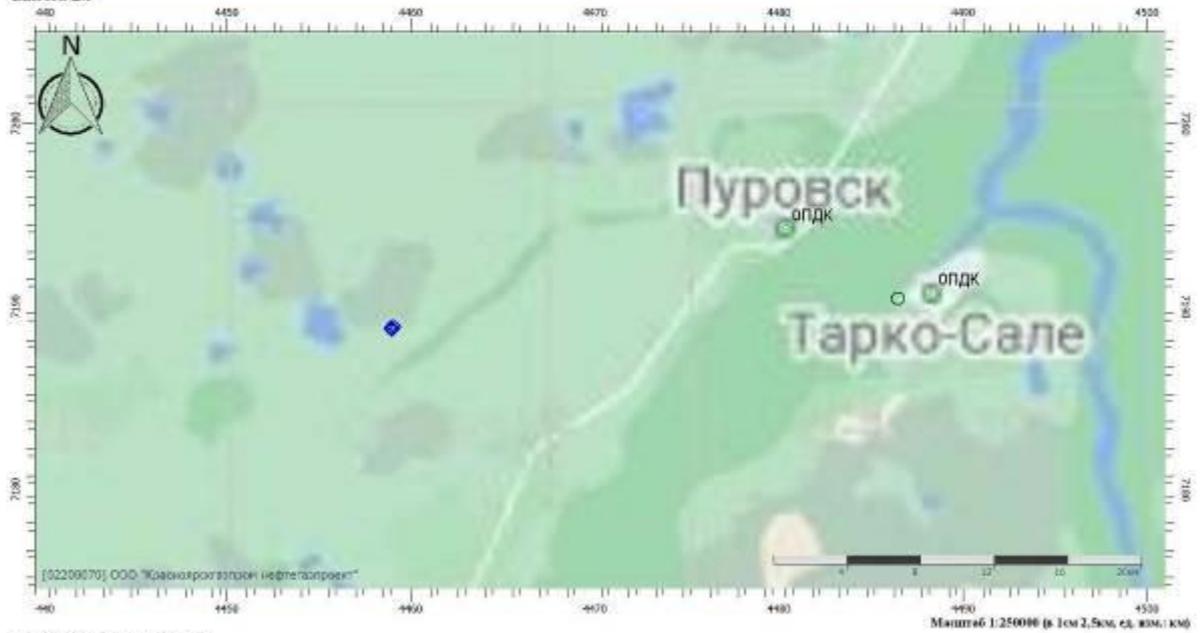


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 11:05 - 01.02.2022 13:03] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

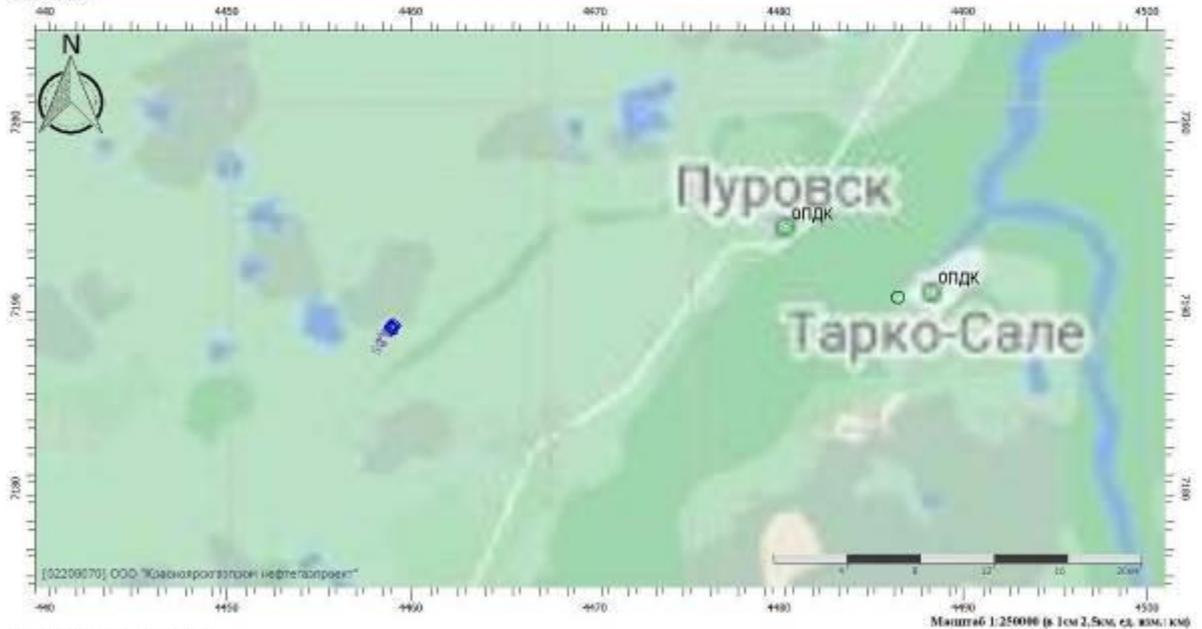


Цветовая схема (ПДК)

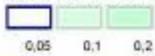


Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 11:05 - 01.02.2022 13:03] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2754 (Алжана С12-С19 (в пересчете на С))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

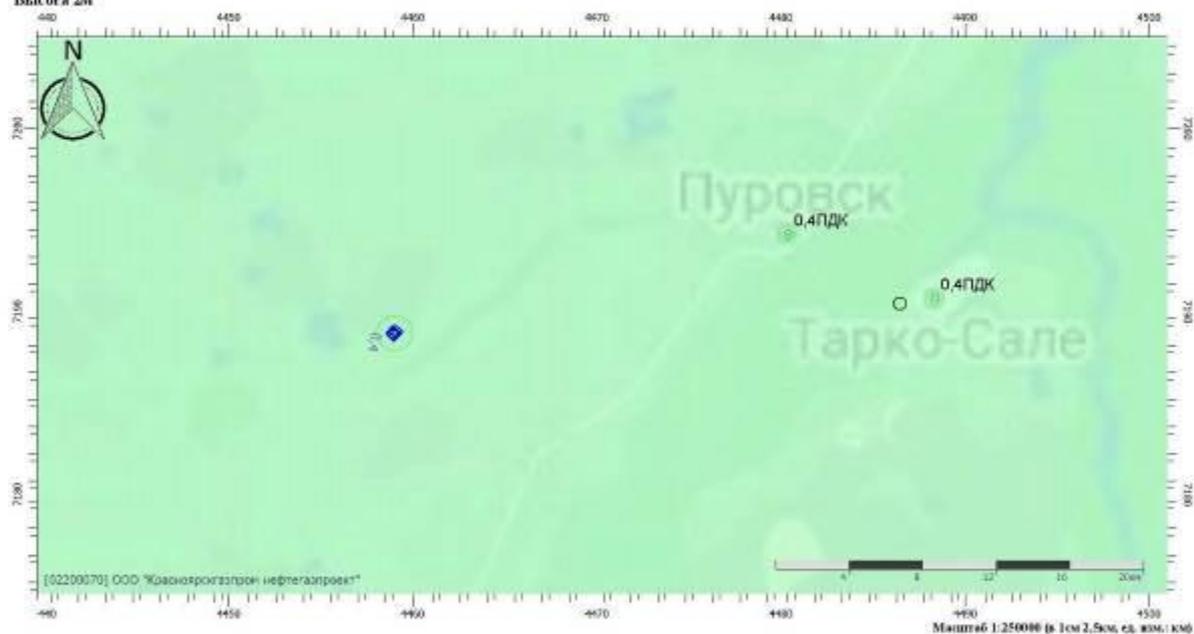


Цветовая схема (ПДК)

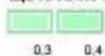


Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 11:05 - 01.02.2022 13:03] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

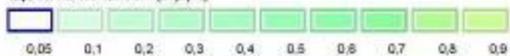


Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 11:05 - 01.02.2022 13:03] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

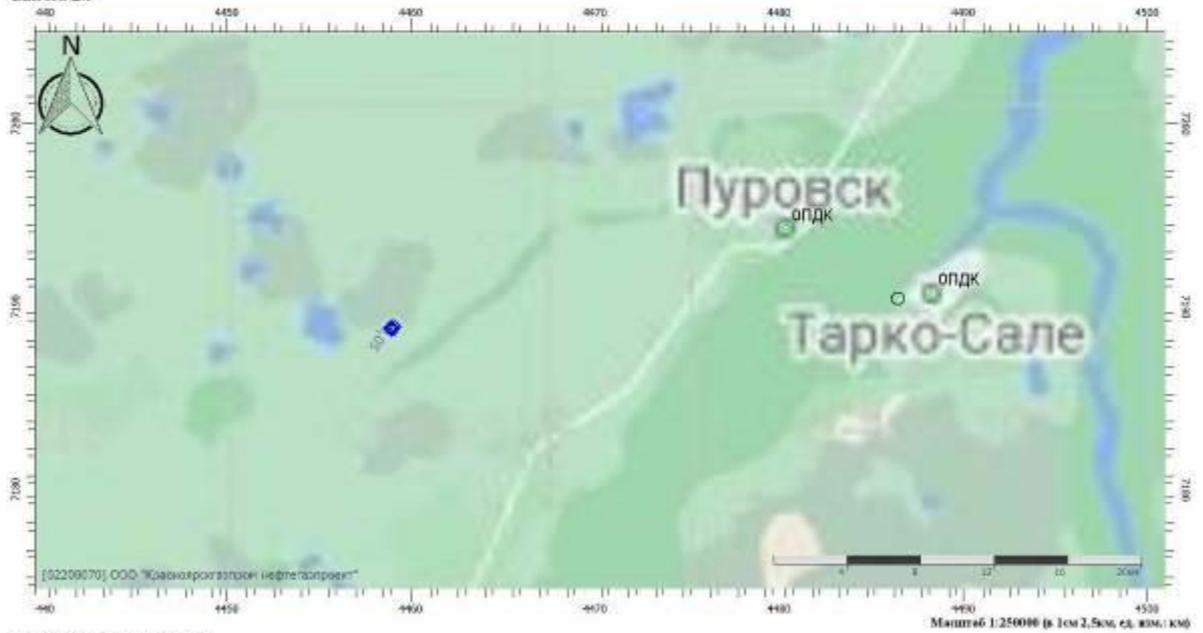


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 11:05 - 01.02.2022 13:03] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

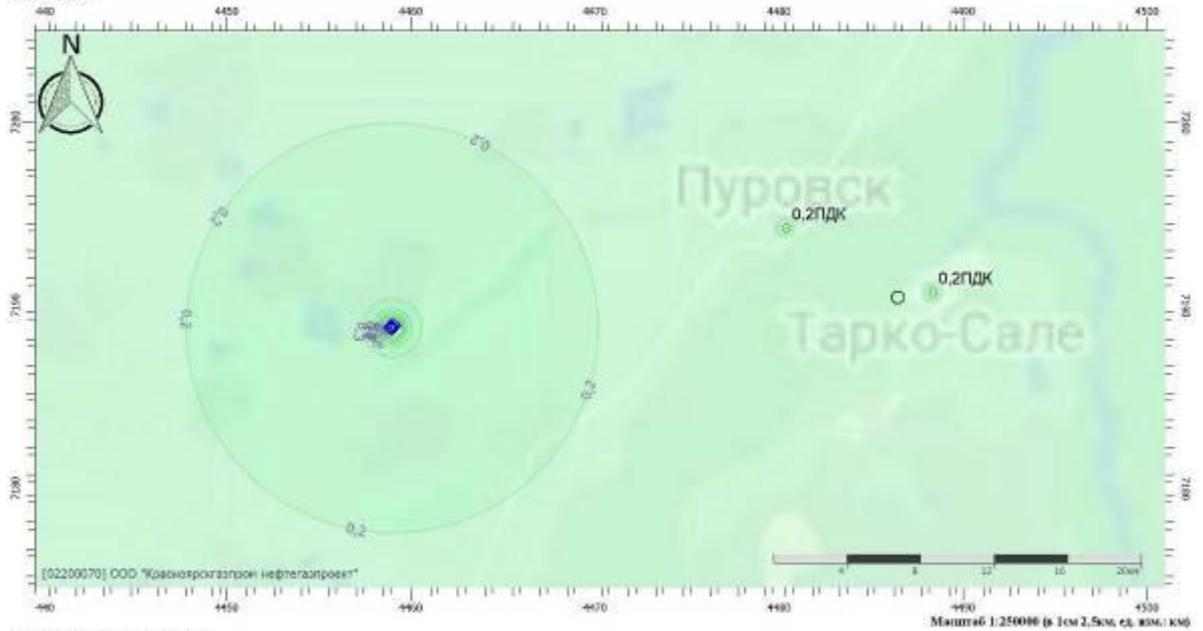


Цветовая схема (ПДК)

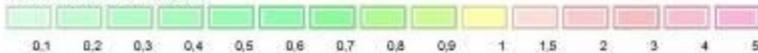


Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 11:05 - 01.02.2022 13:03] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серый диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

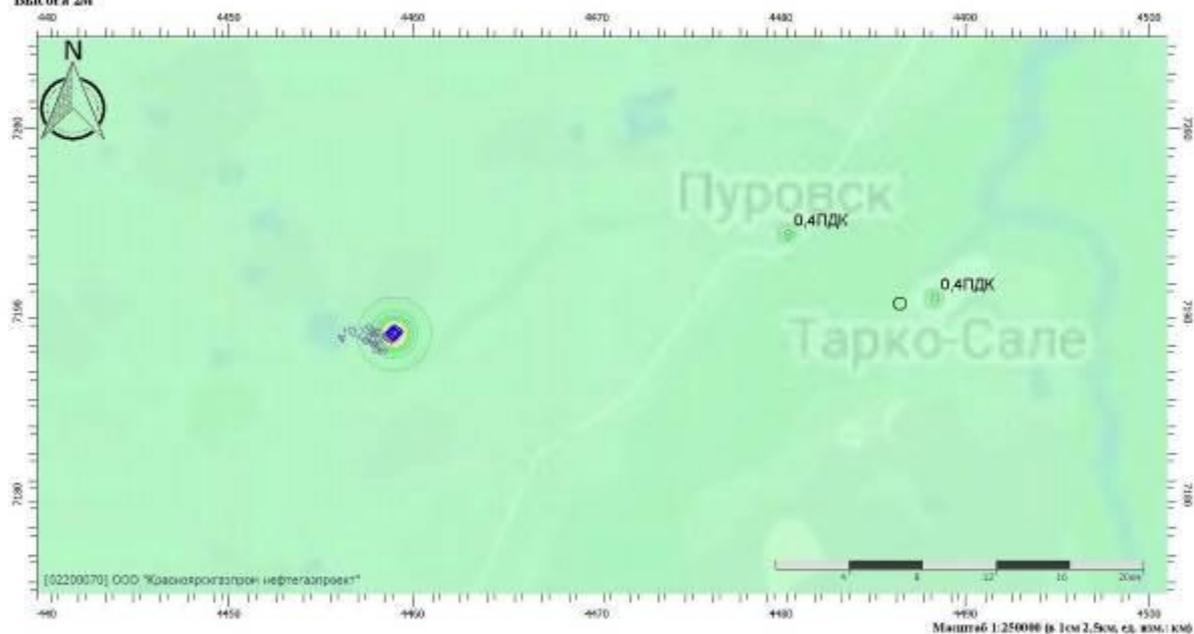


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 11:05 - 01.02.2022 13:03] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: Все вещества (Объединенный результат)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

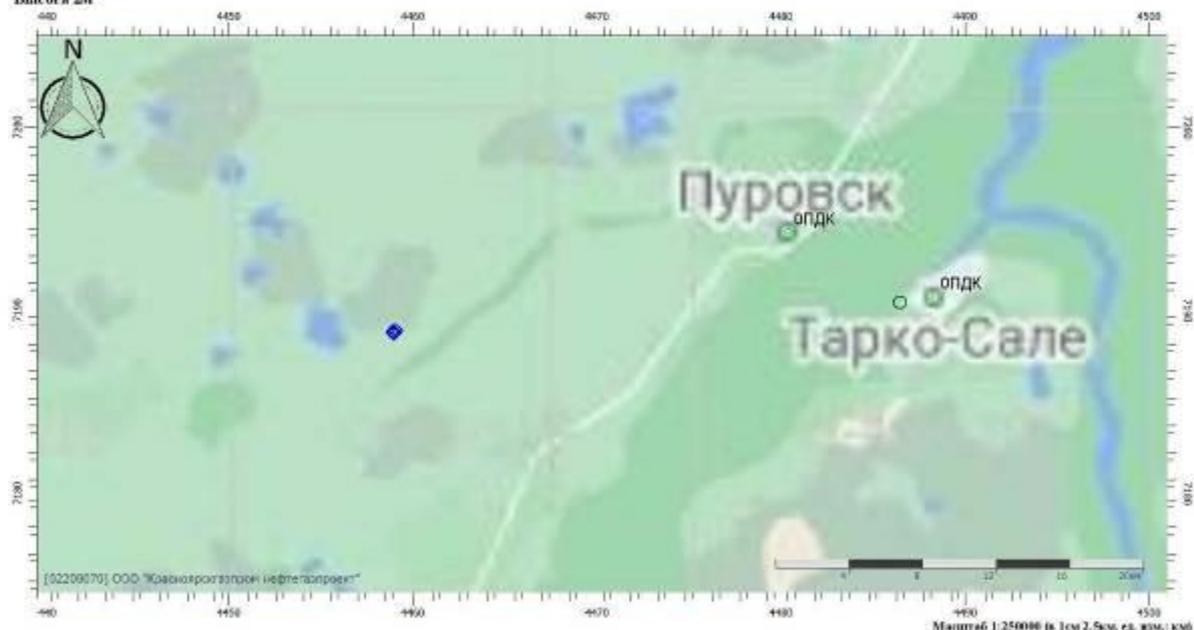


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 11:05 - 01.02.2022 13:03] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

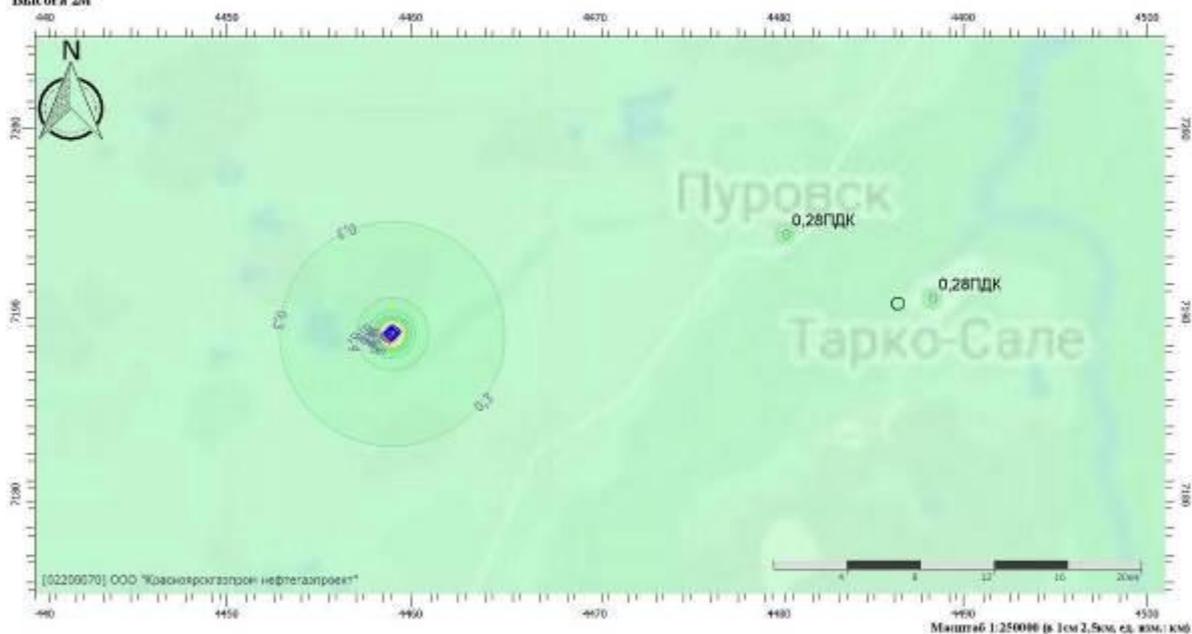


Цветовая схема (ПДК)

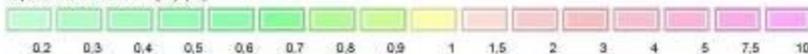


Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 11:05 - 01.02.2022 13:03] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Диоксид азота; пероксид азота))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

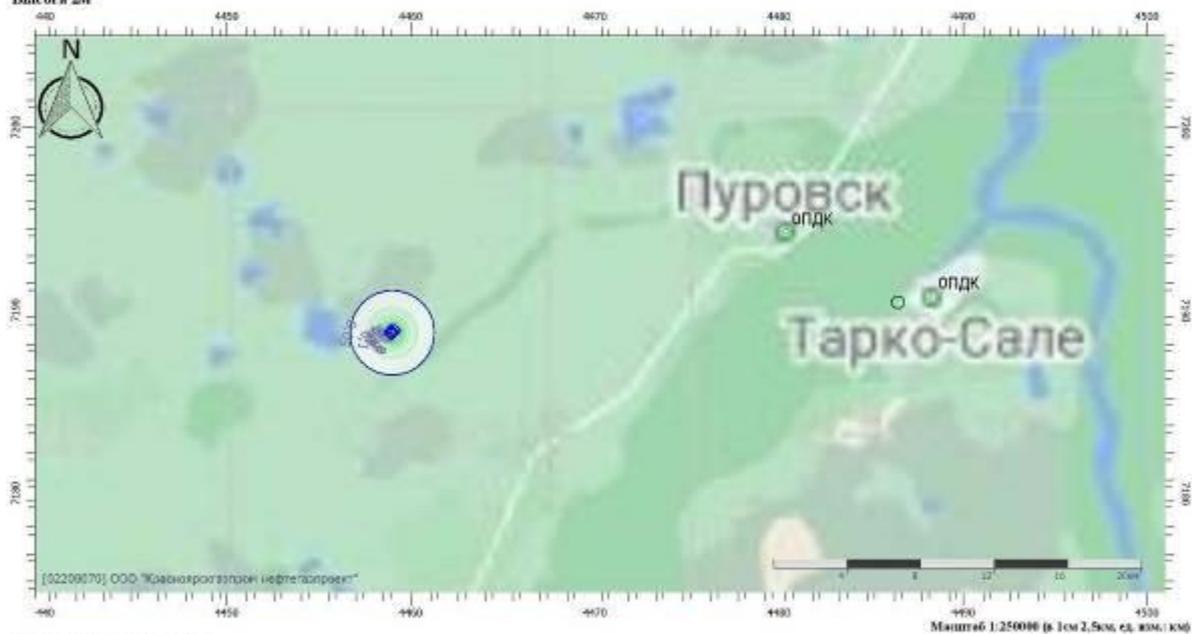


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 11:05 - 01.02.2022 13:03] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

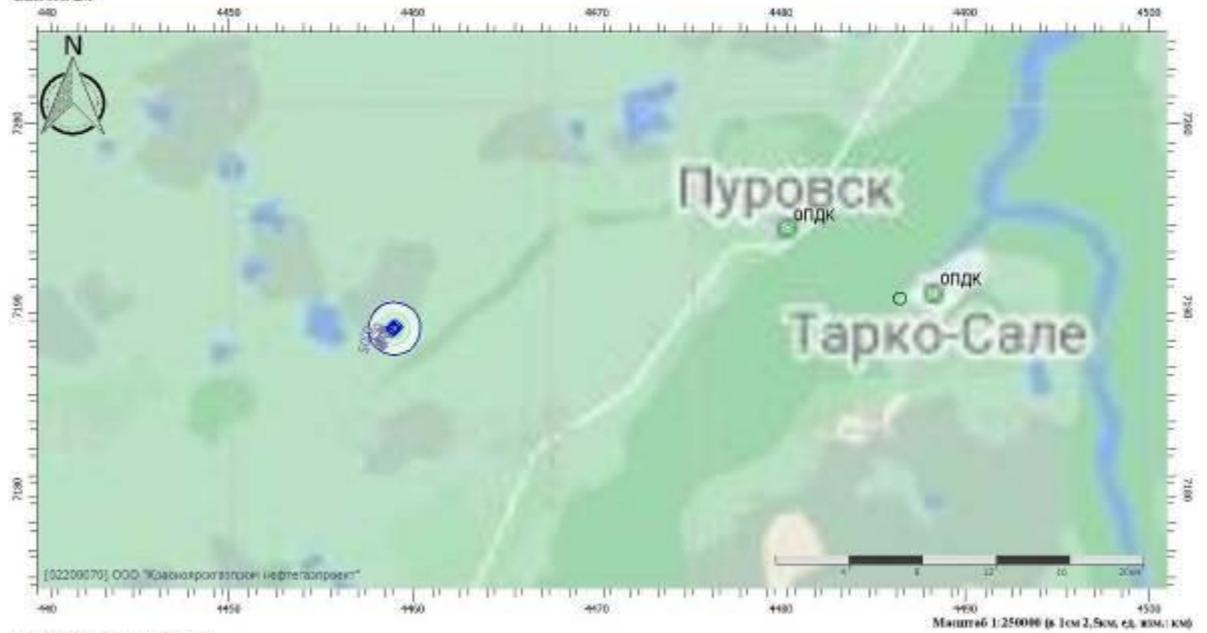


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 11:05 - 01.02.2022 13:03] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 11:05 - 01.02.2022 13:03] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017
УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»
 Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"
 Регистрационный номер: 02200070

Предприятие: 77, Западно-Таркосалинская 924

Город: 814, ЯНАО
 Район: 1, Пуровский район
 Адрес предприятия:
 Разработчик:
 ИНН:
 ОКПО:

Отрасль:

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 1, Строительно-монтажные работы

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 0123

Железа оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	2	6505	3	1	0,0014879	0,002946	0,0000000
Итого:					0,0014879	0,002946	0

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	2	5503	1	1	0,1777778	0,002719	0,0000000
1	2	5504	1	1	0,3555556	0,660000	0,0000000
1	2	6501	3	1	0,2215607	0,370715	0,0000000
Итого:					0,7548941	1,033434	0

Вещество: 0703

Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	2	5503	1	1	0,0000004	1,000000E-08	0,0000000
1	2	5504	1	1	0,0000007	0,000001	0,0000000
Итого:					1,083E-006	1,39E-006	0

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Ширина (м)	Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)				По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	4458144,20	7238369,80	4458777,00	7136725,20	100000,00	8000,00	200,00	200,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	4488346,90	7190737,50	2,00	на границе жилой зоны	Тарко-Сале
2	4480391,20	7194241,00	2,00	на границе жилой зоны	Пуровск

Результаты расчета 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

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Вещество: 0123
Железа 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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	2,61E-06	1,045E-07	-	-	-	-	-	-	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	1,41E-06	5,654E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	0,06	0,006	-	-	0,05	0,006	0,05	0,006	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	0,06	0,006	-	-	0,05	0,006	0,05	0,006	4

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	
2	4480391,20	7194241,00	2,00	9,42E-05	9,418E-11	-	-	-	-	-	-	4
1	4488346,90	7190737,50	2,00	5,10E-05	5,102E-11	-	-	-	-	-	-	4

Отчет

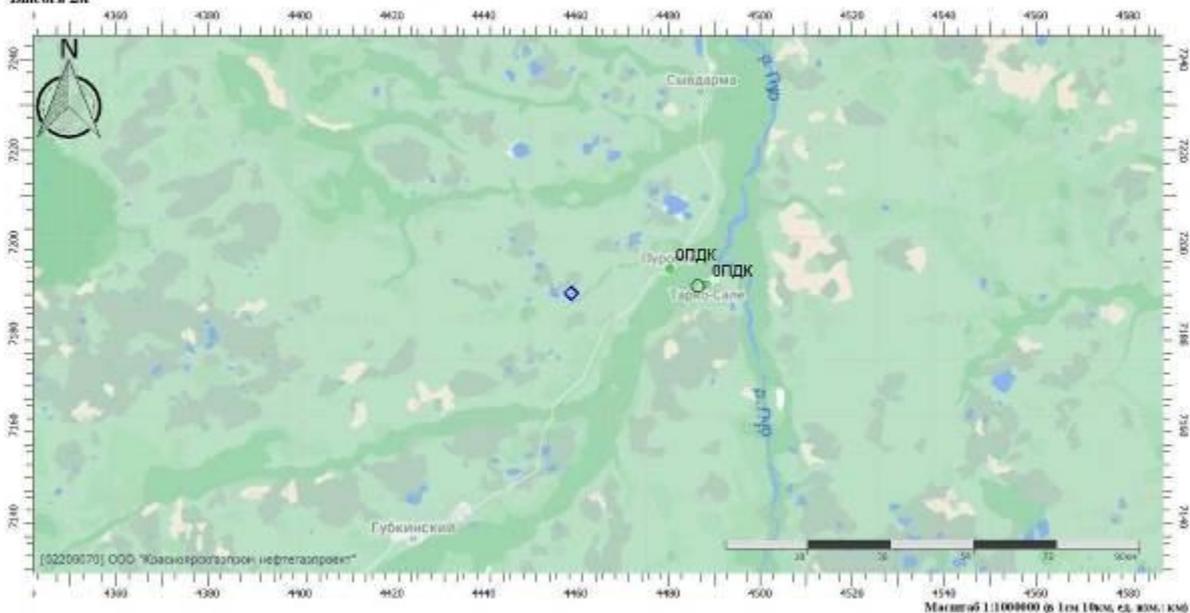
Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Уроженский расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [02.02.2022 13:15 - 02.02.2022 13:21], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0123 (Железа оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

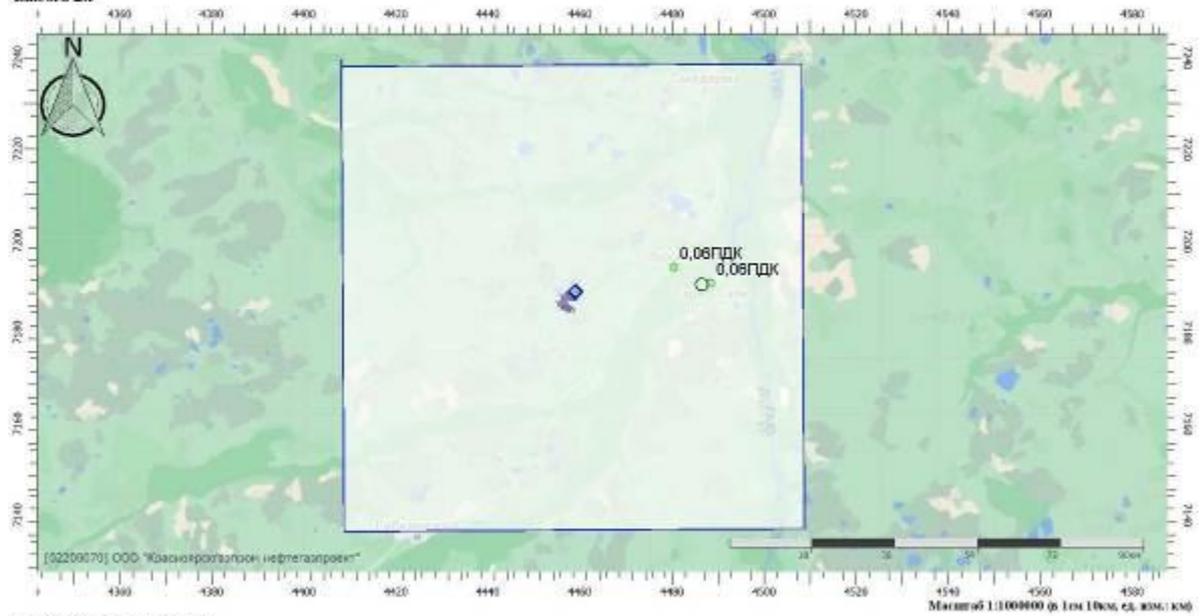


Цветовая схема (ПДК)

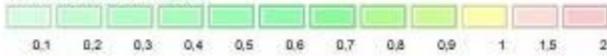


Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Уроциенный расчет среднегодных концентраций по МРР-2017 [02.02.2022 13:15 - 02.02.2022 13:21], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Диоксид азота; пероксид азота))
 Параметр: Концентрации вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

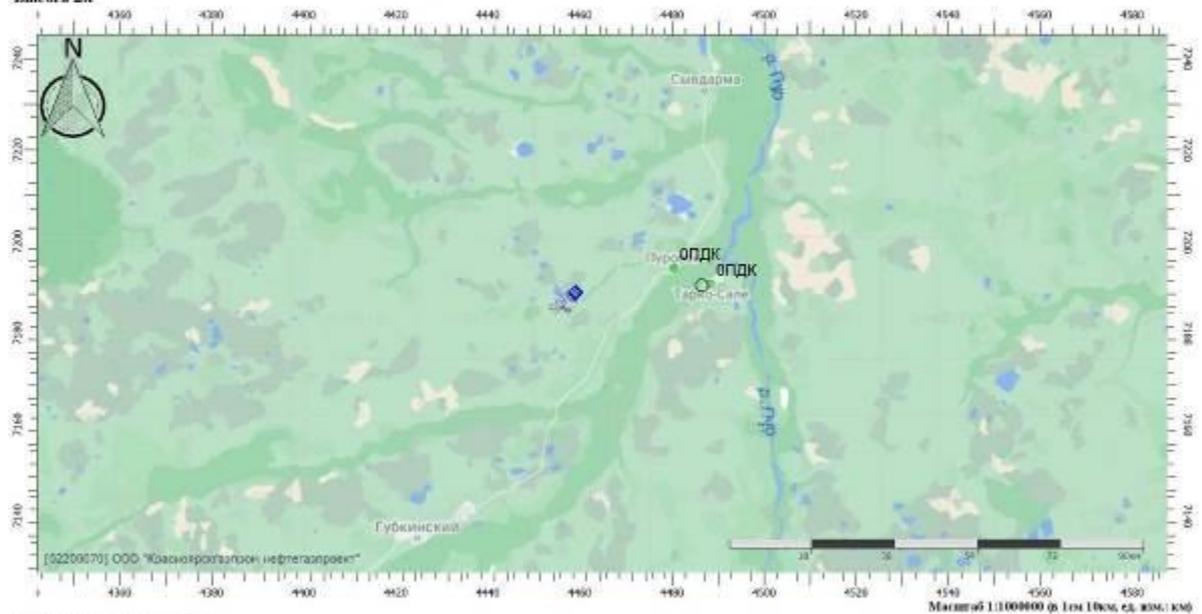


Цветовая схема (ПДК)

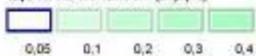


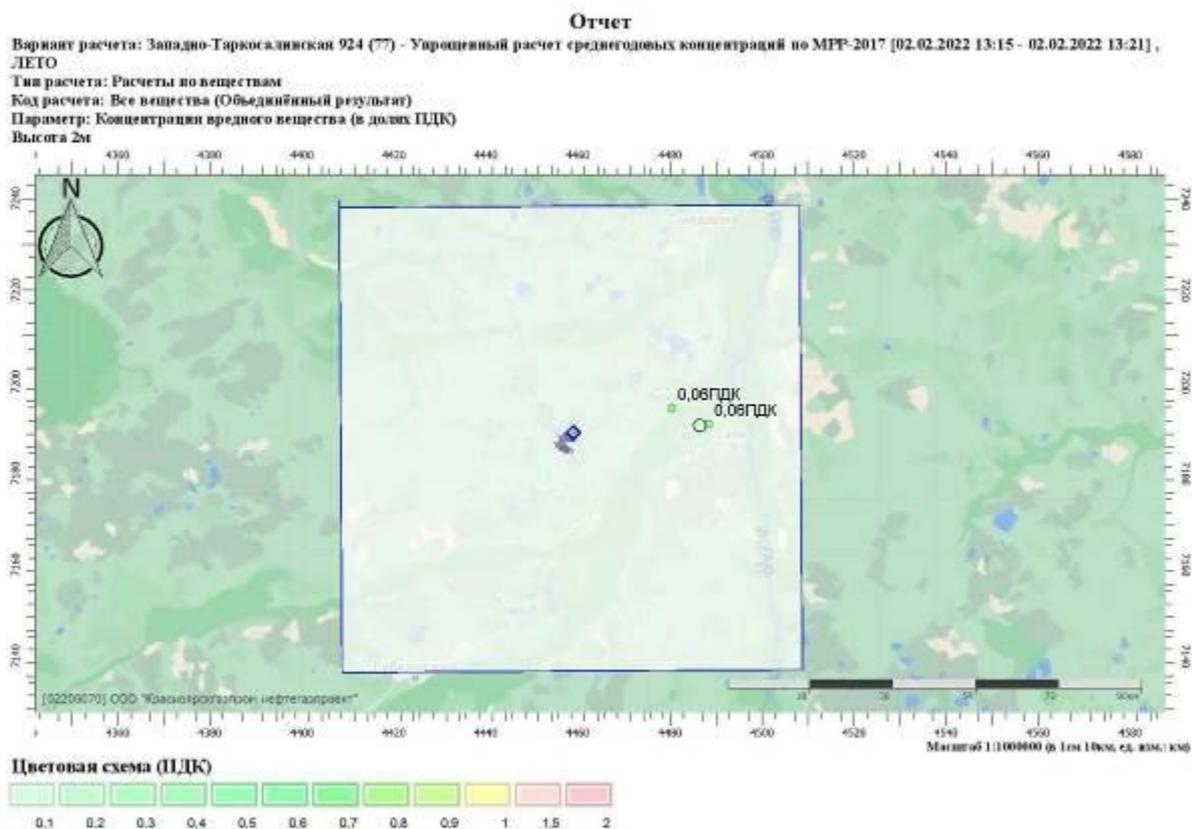
Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Уроциенный расчет среднегодных концентраций по МРР-2017 [02.02.2022 13:15 - 02.02.2022 13:21], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0703 (Бензол/пирен)
 Параметр: Концентрации вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)





3. Этап бурения и крепления

Расчет рассеивания по МРР-2017

4. УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60

Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02200070

Предприятие: 77, Западно-Таркосалинская 924

Город: 814, ЯНАО

Район: 1, Пуровский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 2, Бурение

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-24,7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	16,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8,712
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

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);

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. дел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 1, № цеха: 3													
5503	+	1	1	Труба ДЭС-100(резерв)	2,2	0,13	0,24	18,30	450,00	1	4458969,50	0,00	0,00
											7188760,40	0,00	

Лето

Зима

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)	0,1777778	0,005782	1	3,78	41,86	3,65	3,75	41,94	3,70
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1733333	0,005637	1	1,84	41,86	3,65	1,83	41,94	3,70
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0194444	0,000657	1	0,55	41,86	3,65	0,55	41,94	3,70
0330	Сера диоксид	0,0038889	0,000131	1	0,03	41,86	3,65	0,03	41,94	3,70
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2000000	0,006570	1	0,17	41,86	3,65	0,17	41,94	3,70
0703	Бенз/а/пирен	0,0000004	1,000000E-08	1	0,00	41,86	3,65	0,00	41,94	3,70
1325	Формальдегид	0,0041667	0,000136	1	0,35	41,86	3,65	0,35	41,94	3,70
2732	(Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0666667	0,002190	1	0,24	41,86	3,65	0,23	41,94	3,70

5504	+	1	1	Труба ДЭС-200(аварийн.)	2,6	0,15	1,23	69,81	450,00	1	4458970,40	0,00	0,00
											7188762,70	0,00	

Лето

Зима

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)	0,3555556	0,005227	1	1,51	95,19	11,52	1,51	95,19	11,52
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,3466667	0,005097	1	0,74	95,19	11,52	0,74	95,19	11,52
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0388889	0,000594	1	0,22	95,19	11,52	0,22	95,19	11,52
0330	Сера диоксид	0,0077778	0,000119	1	0,01	95,19	11,52	0,01	95,19	11,52
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,005940	1	0,07	95,19	11,52	0,07	95,19	11,52
0703	Бенз/а/пирен	0,0000007	1,000000E-08	1	0,00	95,19	11,52	0,00	95,19	11,52
1325	Формальдегид	0,0083333	0,000123	1	0,14	95,19	11,52	0,14	95,19	11,52
2732	(Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1333333	0,001980	1	0,09	95,19	11,52	0,09	95,19	11,52

5505	+	1	1	Труба Энерго-Д4000/6,3	2,6	0,25	5,46	111,32	450,00	1	4458951,80	0,00	0,00
											7188756,90	0,00	

Лето

Зима

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)	1,1111111	1,426051	1	1,78	155,18	30,61	1,78	155,18	30,61
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0833333	1,390400	1	0,87	155,18	30,61	0,87	155,18	30,61
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1388889	0,186745	1	0,30	155,18	30,61	0,30	155,18	30,61
0330	Сера диоксид	0,0388889	0,050930	1	0,02	155,18	30,61	0,02	155,18	30,61
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,5277778	1,952332	1	0,10	155,18	30,61	0,10	155,18	30,61
0703	Бенз/а/пирен	0,0000019	0,000003	1	0,00	155,18	30,61	0,00	155,18	30,61
1325	Формальдегид	0,0222222	0,028012	1	0,14	155,18	30,61	0,14	155,18	30,61
2732	(Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2777778	0,356513	1	0,07	155,18	30,61	0,07	155,18	30,61

5506	+	1	1	Труба Энерго-Д4000/6,3	2,6	0,25	5,46	111,32	450,00	1	4458950,70	0,00	0,00
											7188752,90	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
----------	-----------------------	--------	--	---	------	--	--	------	--	--

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

ва													
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,1111111	1,426051	1	1,78	155,18	30,61	1,78	155,18	30,61			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0833333	1,390400	1	0,87	155,18	30,61	0,87	155,18	30,61			
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1388889	0,186745	1	0,30	155,18	30,61	0,30	155,18	30,61			
0330	Сера диоксид	0,0388889	0,050930	1	0,02	155,18	30,61	0,02	155,18	30,61			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,5277778	1,952332	1	0,10	155,18	30,61	0,10	155,18	30,61			
0703	Бенз/а/пирен	0,0000019	0,000003	1	0,00	155,18	30,61	0,00	155,18	30,61			
1325	Формальдегид	0,0222222	0,028012	1	0,14	155,18	30,61	0,14	155,18	30,61			
2732	(Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2777778	0,356513	1	0,07	155,18	30,61	0,07	155,18	30,61			
5507	+	1	1	Труба Энерго-Д4000/6,3	2,6	0,25	5,46	111,32	450,00	1	4458949,20	0,00	0,00
Лето													
Зима													
7188748,50													
0,00													
0,00													
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
		г/с	т/г										
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,1111111	1,426051	1	1,78	155,18	30,61	1,78	155,18	30,61			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0833333	1,390400	1	0,87	155,18	30,61	0,87	155,18	30,61			
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1388889	0,186745	1	0,30	155,18	30,61	0,30	155,18	30,61			
0330	Сера диоксид	0,0388889	0,050930	1	0,02	155,18	30,61	0,02	155,18	30,61			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,5277778	1,952332	1	0,10	155,18	30,61	0,10	155,18	30,61			
0703	Бенз/а/пирен	0,0000019	0,000003	1	0,00	155,18	30,61	0,00	155,18	30,61			
1325	Формальдегид	0,0222222	0,028012	1	0,14	155,18	30,61	0,14	155,18	30,61			
2732	(Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2777778	0,356513	1	0,07	155,18	30,61	0,07	155,18	30,61			
5508	+	1	1	Труба Энерго-Д4000/6,3	2,6	0,25	5,46	111,32	450,00	1	4458948,10	0,00	0,00
Лето													
Зима													
7188744,50													
0,00													
0,00													
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
		г/с	т/г										
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,1111111	1,426051	1	1,78	155,18	30,61	1,78	155,18	30,61			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0833333	1,390400	1	0,87	155,18	30,61	0,87	155,18	30,61			
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1388889	0,186745	1	0,30	155,18	30,61	0,30	155,18	30,61			
0330	Сера диоксид	0,0388889	0,050930	1	0,02	155,18	30,61	0,02	155,18	30,61			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,5277778	1,952332	1	0,10	155,18	30,61	0,10	155,18	30,61			
0703	Бенз/а/пирен	0,0000019	0,000003	1	0,00	155,18	30,61	0,00	155,18	30,61			
1325	Формальдегид	0,0222222	0,028012	1	0,14	155,18	30,61	0,14	155,18	30,61			
2732	(Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2777778	0,356513	1	0,07	155,18	30,61	0,07	155,18	30,61			
5513	+	1	1	Труба ППУА 1600/100	3,6	0,13	0,28	22,59	330,00	1	4459000,70	0,00	0,00
Лето													
Зима													
7188791,20													
0,00													
0,00													
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
		г/с	т/г										
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0177618	0,003685	1	0,16	56,95	1,88	0,16	58,35	1,96			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0182173	0,003780	1	0,08	56,95	1,88	0,08	58,35	1,96			
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0101435	0,002104	1	0,12	56,95	1,88	0,12	58,35	1,96			
0330	Сера диоксид	0,0095278	0,001977	1	0,03	56,95	1,88	0,03	58,35	1,96			
0337	Углерода оксид (Углерод	0,0538238	0,011166	1	0,02	56,95	1,88	0,02	58,35	1,96			

ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект»

окись; углерод моноокись; угарный газ)													
0703			Бенз/а/пирен	4,0730000E-08	8,440000E-09	1	0,00	56,95	1,88	0,00	58,35	1,96	
5514	+	1	1	Дегазатор Derrick VACU-FLO 1200	3,78	0,05	0,45	228,80	20,00	1	4459002,70 7188807,90	0,00 0,00	0,00
						Лето			Зима				
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
				г/с	т/г								
0410	Метан			0,1807338	0,496570	1	0,00	119,96	8,66	0,00	119,96	8,66	
6501	+	1	3	Строительная техника	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4459051,95 7188975,97	4458951,65 7188704,03	313,00
						Лето			Зима				
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
				г/с	т/г								
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,2590556	1,058564	1	5,45	28,50	0,50	5,45	28,50	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,2525792	1,032100	1	2,66	28,50	0,50	2,66	28,50	0,50	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0985917	0,337763	1	2,77	28,50	0,50	2,77	28,50	0,50	
0330	Сера диоксид			0,0619090	0,228019	1	0,52	28,50	0,50	0,52	28,50	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			1,0136457	1,867209	1	0,85	28,50	0,50	0,85	28,50	0,50	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,1677347	0,526791	1	0,59	28,50	0,50	0,59	28,50	0,50	
6503	+	1	3	Склад ГСМ	3	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4459017,35 7188715,53	4459053,25 7188702,57	20,00
						Лето			Зима				
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
				г/с	т/г								
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)			0,0001511	0,000010	1	0,26	17,10	0,50	0,26	17,10	0,50	
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)			0,0538072	0,003571	1	0,75	17,10	0,50	0,75	17,10	0,50	
6505	+	1	3	Сварочные работы	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4459051,95 7188975,97	4458951,65 7188704,03	313,00
						Лето			Зима				
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
				г/с	т/г								
0123	Железа оксид			0,0001473	0,000638	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)			0,0000194	0,000084	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50	
6507	+	1	3	Блок приготовления БР	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4458934,90 7188779,50	4458957,40 7188771,30	7,00
						Лето			Зима				
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
				г/с	т/г								
0108	Барий сульфат (в пересчете на барий)			0,0000072	0,000453	3	0,01	5,70	0,50	0,01	5,70	0,50	
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)			0,0000001	0,000006	3	0,00	5,70	0,50	0,00	5,70	0,50	
0155	Натрия карбонат			0,0000001	0,000001	3	0,00	5,70	0,50	0,00	5,70	0,50	
0214	Кальций дигидрооксид (Кальций гидрат; кальций гидрат окиси)			0,0000001	0,000008	3	0,00	5,70	0,50	0,00	5,70	0,50	
1580	Лимонная кислота			0,0000001	0,000001	3	0,00	5,70	0,50	0,00	5,70	0,50	
2902	Взвешенные вещества			0,0000065	0,000409	3	0,00	5,70	0,50	0,00	5,70	0,50	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0000055	0,000349	3	0,00	5,70	0,50	0,00	5,70	0,50	
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2			0,0000847	0,005335	3	0,02	5,70	0,50	0,02	5,70	0,50	
3153	Натрий бикарбонат			0,0000001	0,000002	3	0,00	5,70	0,50	0,00	5,70	0,50	

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

- 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: 0108

Барий сульфат (в пересчете на барий)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6507	3	0,0000072	3	0,01	5,70	0,50	0,01	5,70	0,50
Итого:				0,0000072		0,01			0,01		

Вещество: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6505	3	0,0000194	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
Итого:				0,0000194		0,07			0,07		

Вещество: 0150

Натрий гидроксид (Нагр едкий)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6507	3	0,0000001	3	0,00	5,70	0,50	0,00	5,70	0,50
Итого:				0,0000001		0,00			0,00		

Вещество: 0155

Натрия карбонат

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6507	3	0,0000001	3	0,00	5,70	0,50	0,00	5,70	0,50
Итого:				0,0000001		0,00			0,00		

Вещество: 0214

Кальций дигидрооксид (Кальций гидрат; кальций гидрат окиси)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6507	3	0,0000001	3	0,00	5,70	0,50	0,00	5,70	0,50
Итого:				0,0000001		0,00			0,00		

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	5503	1	0,1777778	1	3,78	41,86	3,65	3,75	41,94	3,70
1	3	5504	1	0,3555556	1	1,51	95,19	11,52	1,51	95,19	11,52
1	3	5505	1	1,1111111	1	1,78	155,18	30,61	1,78	155,18	30,61
1	3	5506	1	1,1111111	1	1,78	155,18	30,61	1,78	155,18	30,61
1	3	5507	1	1,1111111	1	1,78	155,18	30,61	1,78	155,18	30,61
1	3	5508	1	1,1111111	1	1,78	155,18	30,61	1,78	155,18	30,61
1	3	5513	1	0,0177618	1	0,16	56,95	1,88	0,16	58,35	1,96
1	3	6501	3	0,2590556	1	5,45	28,50	0,50	5,45	28,50	0,50
Итого:				5,2545952		18,01			17,99		

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	5503	1	0,1733333	1	1,84	41,86	3,65	1,83	41,94	3,70
1	3	5504	1	0,3466667	1	0,74	95,19	11,52	0,74	95,19	11,52
1	3	5505	1	1,0833333	1	0,87	155,18	30,61	0,87	155,18	30,61
1	3	5506	1	1,0833333	1	0,87	155,18	30,61	0,87	155,18	30,61
1	3	5507	1	1,0833333	1	0,87	155,18	30,61	0,87	155,18	30,61
1	3	5508	1	1,0833333	1	0,87	155,18	30,61	0,87	155,18	30,61
1	3	5513	1	0,0182173	1	0,08	56,95	1,88	0,08	58,35	1,96
1	3	6501	3	0,2525792	1	2,66	28,50	0,50	2,66	28,50	0,50
Итого:				5,1241297		8,79			8,77		

Вещество: 0328

Углерод (Пигмент черный)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	5503	1	0,0194444	1	0,55	41,86	3,65	0,55	41,94	3,70
1	3	5504	1	0,0388889	1	0,22	95,19	11,52	0,22	95,19	11,52
1	3	5505	1	0,1388889	1	0,30	155,18	30,61	0,30	155,18	30,61
1	3	5506	1	0,1388889	1	0,30	155,18	30,61	0,30	155,18	30,61
1	3	5507	1	0,1388889	1	0,30	155,18	30,61	0,30	155,18	30,61
1	3	5508	1	0,1388889	1	0,30	155,18	30,61	0,30	155,18	30,61
1	3	5513	1	0,0101435	1	0,12	56,95	1,88	0,12	58,35	1,96

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

1	3	6501	3	0,0985917	1	2,77	28,50	0,50	2,77	28,50	0,50
Итого:				0,7226241		4,85			4,84		

Вещество: 0330

Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	5503	1	0,0038889	1	0,03	41,86	3,65	0,03	41,94	3,70
1	3	5504	1	0,0077778	1	0,01	95,19	11,52	0,01	95,19	11,52
1	3	5505	1	0,0388889	1	0,02	155,18	30,61	0,02	155,18	30,61
1	3	5506	1	0,0388889	1	0,02	155,18	30,61	0,02	155,18	30,61
1	3	5507	1	0,0388889	1	0,02	155,18	30,61	0,02	155,18	30,61
1	3	5508	1	0,0388889	1	0,02	155,18	30,61	0,02	155,18	30,61
1	3	5513	1	0,0095278	1	0,03	56,95	1,88	0,03	58,35	1,96
1	3	6501	3	0,0619090	1	0,52	28,50	0,50	0,52	28,50	0,50
Итого:				0,2386591		0,70			0,70		

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	3	6503	3	0,0001511	1	0,26	17,10	0,50	0,26	17,10	0,50
Итого:				0,0001511		0,26			0,26		

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	3	5503	1	0,2000000	1	0,17	41,86	3,65	0,17	41,94	3,70
1	3	5504	1	0,4000000	1	0,07	95,19	11,52	0,07	95,19	11,52
1	3	5505	1	1,5277778	1	0,10	155,18	30,61	0,10	155,18	30,61
1	3	5506	1	1,5277778	1	0,10	155,18	30,61	0,10	155,18	30,61
1	3	5507	1	1,5277778	1	0,10	155,18	30,61	0,10	155,18	30,61
1	3	5508	1	1,5277778	1	0,10	155,18	30,61	0,10	155,18	30,61
1	3	5513	1	0,0538238	1	0,02	56,95	1,88	0,02	58,35	1,96
1	3	6501	3	1,0136457	1	0,85	28,50	0,50	0,85	28,50	0,50
Итого:				7,7785807		1,50			1,50		

Вещество: 0410

Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	5514	1	0,1807338	1	0,00	119,96	8,66	0,00	119,96	8,66
Итого:				0,1807338		0,00			0,00		

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	5503	1	0,0041667	1	0,35	41,86	3,65	0,35	41,94	3,70
1	3	5504	1	0,0083333	1	0,14	95,19	11,52	0,14	95,19	11,52
1	3	5505	1	0,0222222	1	0,14	155,18	30,61	0,14	155,18	30,61
1	3	5506	1	0,0222222	1	0,14	155,18	30,61	0,14	155,18	30,61
1	3	5507	1	0,0222222	1	0,14	155,18	30,61	0,14	155,18	30,61
1	3	5508	1	0,0222222	1	0,14	155,18	30,61	0,14	155,18	30,61
Итого:				0,1013888		1,06			1,06		

Вещество: 1580

Лимонная кислота

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6507	3	0,0000001	3	0,00	5,70	0,50	0,00	5,70	0,50
Итого:				0,0000001		0,00			0,00		

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	3	5503	1	0,0666667	1	0,24	41,86	3,65	0,23	41,94	3,70
1	3	5504	1	0,1333333	1	0,09	95,19	11,52	0,09	95,19	11,52
1	3	5505	1	0,2777778	1	0,07	155,18	30,61	0,07	155,18	30,61
1	3	5506	1	0,2777778	1	0,07	155,18	30,61	0,07	155,18	30,61
1	3	5507	1	0,2777778	1	0,07	155,18	30,61	0,07	155,18	30,61
1	3	5508	1	0,2777778	1	0,07	155,18	30,61	0,07	155,18	30,61
1	3	6501	3	0,1677347	1	0,59	28,50	0,50	0,59	28,50	0,50
Итого:				1,4788459		1,22			1,21		

Вещество: 2754

Алканы C12-C19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6503	3	0,0538072	1	0,75	17,10	0,50	0,75	17,10	0,50

Итого:	0,0538072	0,75	0,75
---------------	------------------	-------------	-------------

Вещество: 2902**Взвешенные вещества**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6507	3	0,0000065	3	0,00	5,70	0,50	0,00	5,70	0,50
Итого:				0,0000065		0,00			0,00		

Вещество: 2908**Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6507	3	0,0000055	3	0,00	5,70	0,50	0,00	5,70	0,50
Итого:				0,0000055		0,00			0,00		

Вещество: 2909**Пыль неорганическая: до 20% SiO2**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6507	3	0,0000847	3	0,02	5,70	0,50	0,02	5,70	0,50
Итого:				0,0000847		0,02			0,02		

Вещество: 3153**Натрий бикарбонат**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6507	3	0,0000001	3	0,00	5,70	0,50	0,00	5,70	0,50
Итого:				0,0000001		0,00			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Группа суммации: 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	3	6503	3	0333	0,0001511	1	0,26	17,10	0,50	0,26	17,10	0,50
1	3	5503	1	1325	0,0041667	1	0,35	41,86	3,65	0,35	41,94	3,70
1	3	5504	1	1325	0,0083333	1	0,14	95,19	11,52	0,14	95,19	11,52
1	3	5505	1	1325	0,0222222	1	0,14	155,18	30,61	0,14	155,18	30,61
1	3	5506	1	1325	0,0222222	1	0,14	155,18	30,61	0,14	155,18	30,61
1	3	5507	1	1325	0,0222222	1	0,14	155,18	30,61	0,14	155,18	30,61
1	3	5508	1	1325	0,0222222	1	0,14	155,18	30,61	0,14	155,18	30,61
Итого:					0,1015399		1,33			1,32		

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	3	5503	1	0330	0,0038889	1	0,03	41,86	3,65	0,03	41,94	3,70
1	3	5504	1	0330	0,0077778	1	0,01	95,19	11,52	0,01	95,19	11,52
1	3	5505	1	0330	0,0388889	1	0,02	155,18	30,61	0,02	155,18	30,61
1	3	5506	1	0330	0,0388889	1	0,02	155,18	30,61	0,02	155,18	30,61
1	3	5507	1	0330	0,0388889	1	0,02	155,18	30,61	0,02	155,18	30,61
1	3	5508	1	0330	0,0388889	1	0,02	155,18	30,61	0,02	155,18	30,61
1	3	5513	1	0330	0,0095278	1	0,03	56,95	1,88	0,03	58,35	1,96
1	3	6501	3	0330	0,0619090	1	0,52	28,50	0,50	0,52	28,50	0,50
1	3	6503	3	0333	0,0001511	1	0,26	17,10	0,50	0,26	17,10	0,50
Итого:					0,2388102		0,96			0,96		

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	3	5503	1	0301	0,1777778	1	3,78	41,86	3,65	3,75	41,94	3,70
1	3	5504	1	0301	0,3555556	1	1,51	95,19	11,52	1,51	95,19	11,52
1	3	5505	1	0301	1,1111111	1	1,78	155,18	30,61	1,78	155,18	30,61
1	3	5506	1	0301	1,1111111	1	1,78	155,18	30,61	1,78	155,18	30,61
1	3	5507	1	0301	1,1111111	1	1,78	155,18	30,61	1,78	155,18	30,61

1	3	5508	1	0301	1,1111111	1	1,78	155,18	30,61	1,78	155,18	30,61
1	3	5513	1	0301	0,0177618	1	0,16	56,95	1,88	0,16	58,35	1,96
1	3	6501	3	0301	0,2590556	1	5,45	28,50	0,50	5,45	28,50	0,50
1	3	5503	1	0330	0,0038889	1	0,03	41,86	3,65	0,03	41,94	3,70
1	3	5504	1	0330	0,0077778	1	0,01	95,19	11,52	0,01	95,19	11,52
1	3	5505	1	0330	0,0388889	1	0,02	155,18	30,61	0,02	155,18	30,61
1	3	5506	1	0330	0,0388889	1	0,02	155,18	30,61	0,02	155,18	30,61
1	3	5507	1	0330	0,0388889	1	0,02	155,18	30,61	0,02	155,18	30,61
1	3	5508	1	0330	0,0388889	1	0,02	155,18	30,61	0,02	155,18	30,61
1	3	5513	1	0330	0,0095278	1	0,03	56,95	1,88	0,03	58,35	1,96
1	3	6501	3	0330	0,0619090	1	0,52	28,50	0,50	0,52	28,50	0,50
Итого:					5,4932543		11,70			11,68		

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

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		
0108	Барий сульфат (в пересчете на барий)	ОБУВ	0,100	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	ПДК c/c	0,001	ПДК c/c	0,001	Нет	Нет
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	ОБУВ	0,010	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0155	Натрия карбонат	ПДК м/р	0,150	ПДК c/c	0,050	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
0214	Кальций дигидрооксид (Кальций гидрат; кальций гидрат окиси)	ПДК м/р	0,030	ПДК c/c	0,010	ПДК c/c	0,010	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/c	0,100	ПДК c/c	0,100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК c/c	0,050	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК c/c	0,050	ПДК c/c	0,050	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК c/c	3,000	ПДК c/c	3,000	Да	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК c/c	0,010	ПДК c/c	0,010	Нет	Нет
1580	Лимонная кислота	ПДК м/р	0,100	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	ПДК c/c	0,150	ПДК c/c	0,150	Да	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	ПДК c/c	0,100	ПДК c/c	0,100	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,500	ПДК c/c	0,150	ПДК c/c	0,150	Нет	Нет
3153	Натрий бикарбонат	ОБУВ	0,100	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет

Расчетные области
Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	4425141,40	7188302,25	4493239,70	7188302,25	63937,90	0,00	1000,00	1000,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	4485216,70	7192287,40	2,00	на границе жилой зоны	Тарко-Сале
2	4477512,00	7193344,30	2,00	на границе жилой зоны	Пуровск

Результаты расчета 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: 0108
Барий сульфат (в пересчете на барий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	1,10E-08	1,100E-09	256	8,70	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	5,12E-09	5,123E-10	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	1,91E-06	1,915E-08	256	8,70	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	8,90E-07	8,895E-09	263	8,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0150
Натрий гидроксид (Натр едкий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	1,53E-09	1,527E-11	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	7,11E-10	7,115E-12	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0152
Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0155
Натрия карбонат

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	1,02E-10	1,527E-11	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	4,74E-11	7,115E-12	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0214
Кальций дигидрооксид (Кальций гидрат; кальций гидрат окиси)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	5,09E-10	1,527E-11	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	2,37E-10	7,115E-12	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	0,32	0,063	256	5,90	0,27	0,055	0,27	0,055	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	0,30	0,060	262	6,00	0,27	0,055	0,27	0,055	4

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	0,02	0,008	256	5,90	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	0,01	0,005	262	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	7,01E-03	0,001	256	5,90	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	4,13E-03	6,197E-04	262	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0330

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	0,04	0,018	256	6,00	0,04	0,018	0,04	0,018	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	0,04	0,018	262	6,00	0,04	0,018	0,04	0,018	4

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	1,87E-05	1,495E-07	256	8,70	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	8,70E-06	6,961E-08	262	8,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	0,36	1,811	256	5,90	0,36	1,800	0,36	1,800	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	0,36	1,807	262	6,00	0,36	1,800	0,36	1,800	4

Вещество: 0410

Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	2,75E-06	1,377E-04	256	2,20	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	1,88E-06	9,397E-05	262	2,20	-	-	-	-	4

Вещество: 0616

Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1317

Ацетальдегид (Ужусный альдегид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	3,17E-03	1,583E-04	256	5,90	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	1,89E-03	9,448E-05	262	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 1555

Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1580

Лимонная кислота

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	1,53E-10	1,527E-11	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	7,11E-11	7,115E-12	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

									ПДК		ПДК		
2	4477512,00	7193344,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	1,76E-03	0,002	256	5,90	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	1,04E-03	0,001	262	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2752

Уайт-спирит

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2754

Алканы C12-C19 (в пересчете на C)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	5,32E-05	5,323E-05	256	8,70	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	2,48E-05	2,479E-05	262	8,70	-	-	-	-	4

Вещество: 2902

Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	0,40	0,199	-	-	0,40	0,199	0,40	0,199	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	0,40	0,199	-	-	0,40	0,199	0,40	0,199	4

Вещество: 2908

Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	2,80E-09	8,399E-10	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	1,30E-09	3,913E-10	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2909

Пыль неорганическая: до 20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	2,59E-08	1,293E-08	256	8,70	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	1,21E-08	6,026E-09	262	8,70	-	-	-	-	4

Вещество: 3123

Кальций хлорид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 3153

Натрий бикарбонат

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	1,53E-10	1,527E-11	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	7,11E-11	7,115E-12	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 6035

Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	3,18E-03	-	256	5,90	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	1,90E-03	-	262	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6043

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	6,50E-04	-	256	6,00	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	3,76E-04	-	262	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	0,22	-	256	5,90	0,19	-	0,19	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	0,21	-	262	6,00	0,19	-	0,19	-	4

Отчет

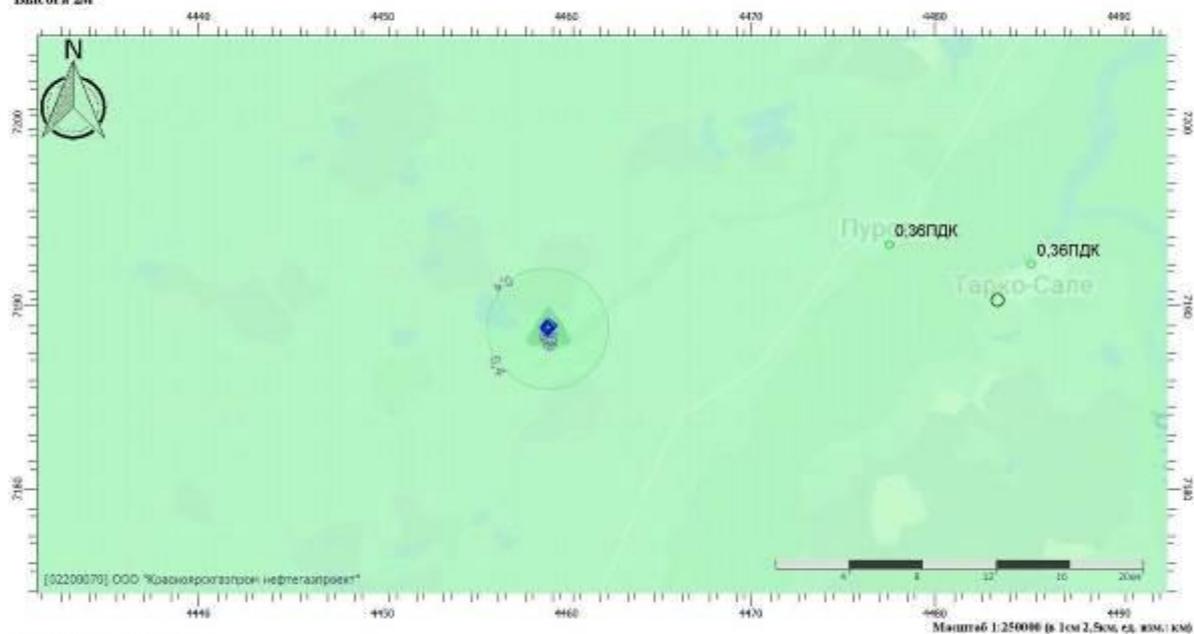
Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 10:08 - 01.02.2022 10:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

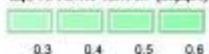
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод оксид; углерод монооксида; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 10:08 - 01.02.2022 10:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0410 (Метан)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

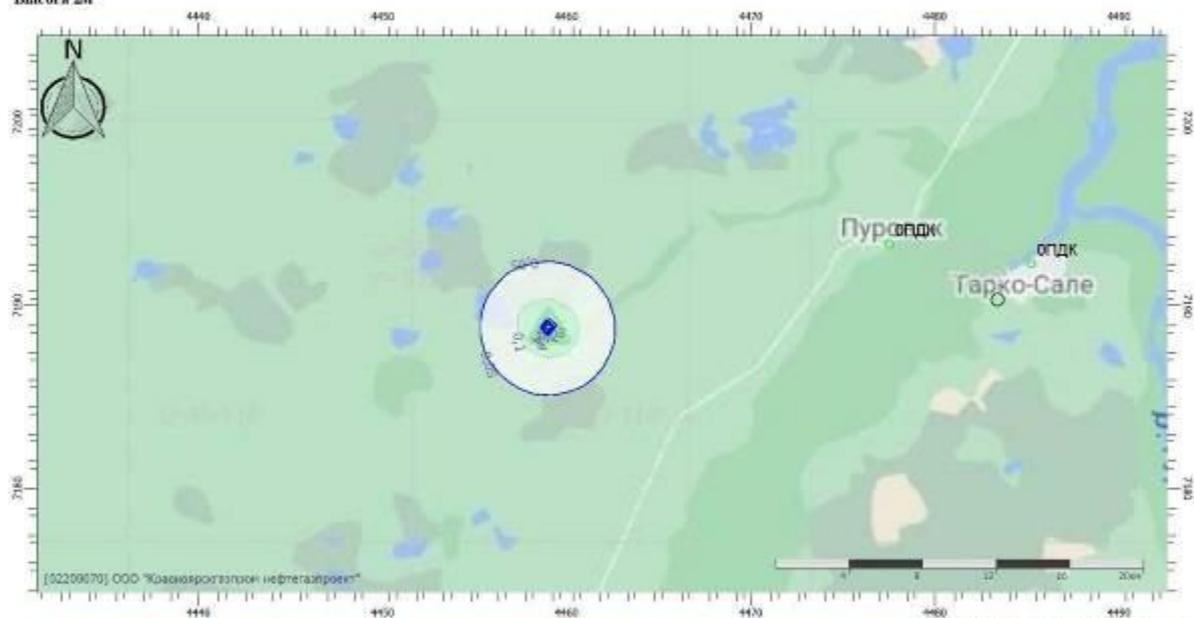


Цветовая схема (ПДК)

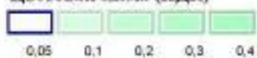


Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 10:08 - 01.02.2022 10:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксиметан, метиленоксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 10:08 - 01.02.2022 10:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1580 (Диоксид азота)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

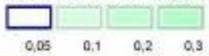


Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 10:08 - 01.02.2022 10:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

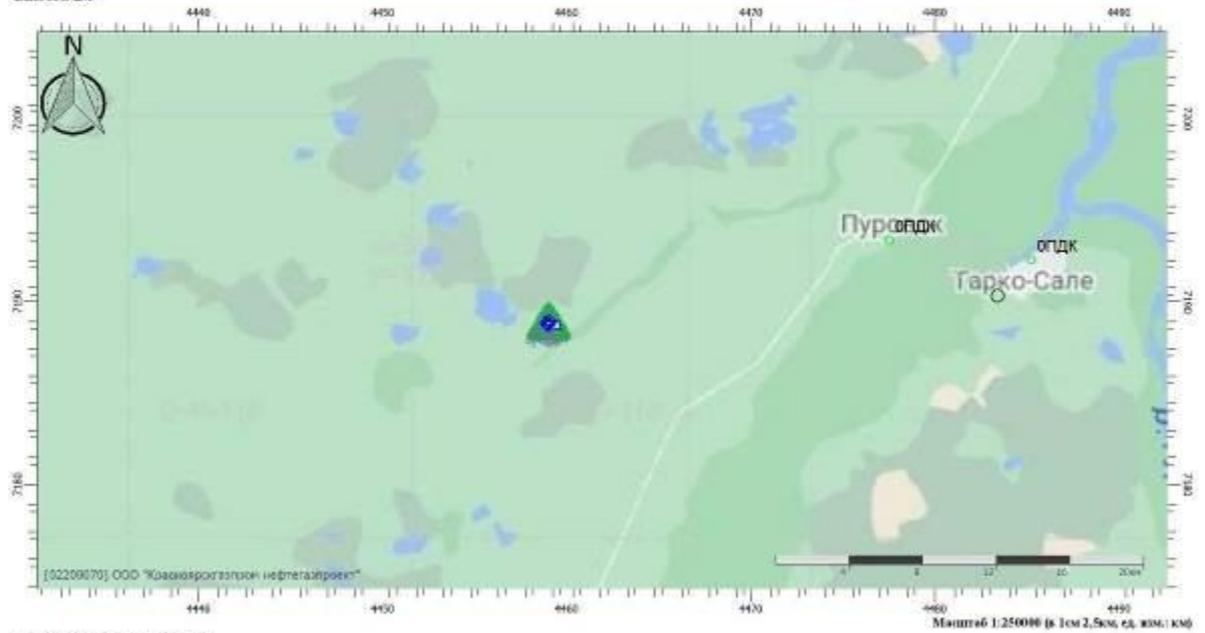


Цветовая схема (ПДК)



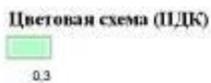
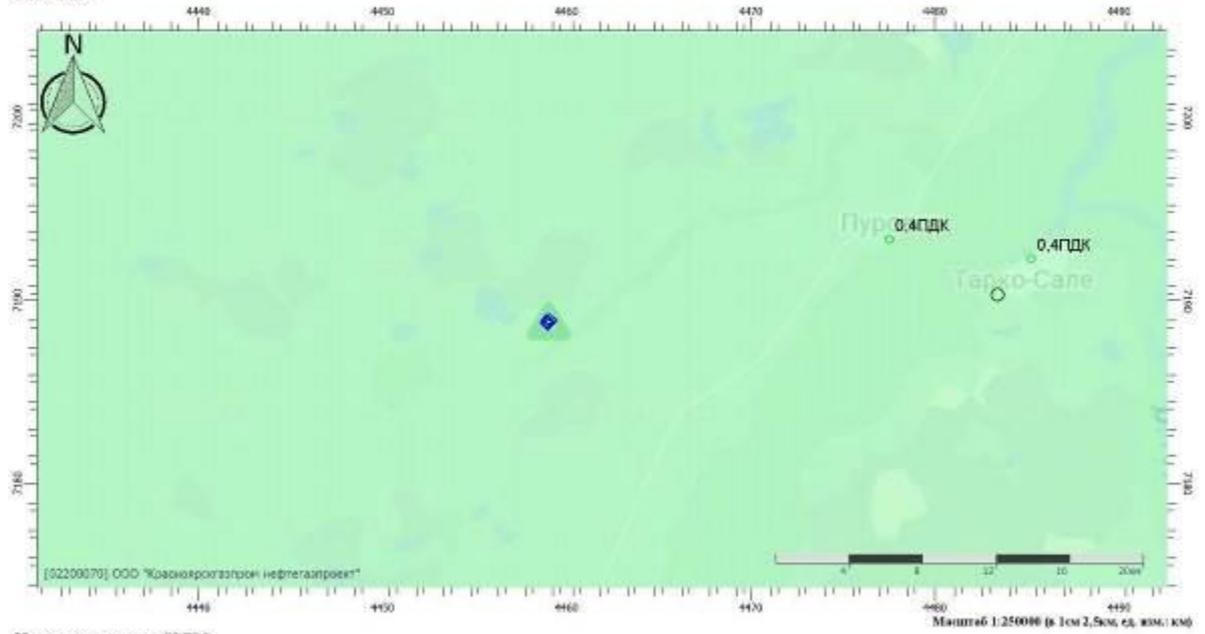
Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 10:08 - 01.02.2022 10:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2754 (Алкана С12-С19 (в пересчете на С))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



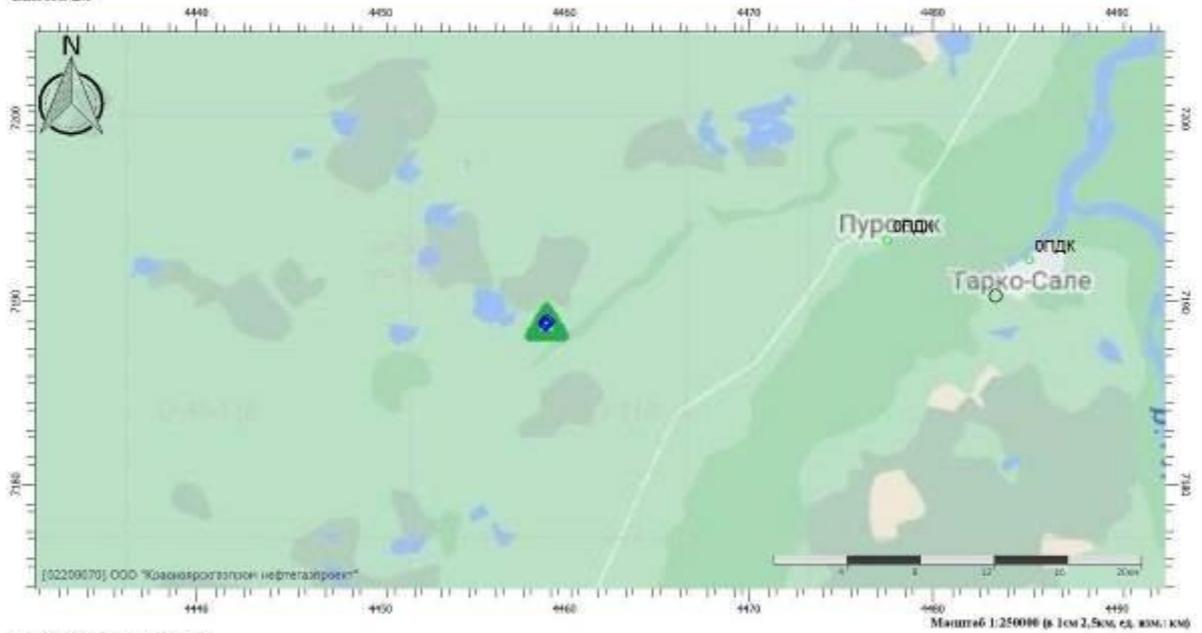
Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 10:08 - 01.02.2022 10:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 10:08 - 01.02.2022 10:11] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

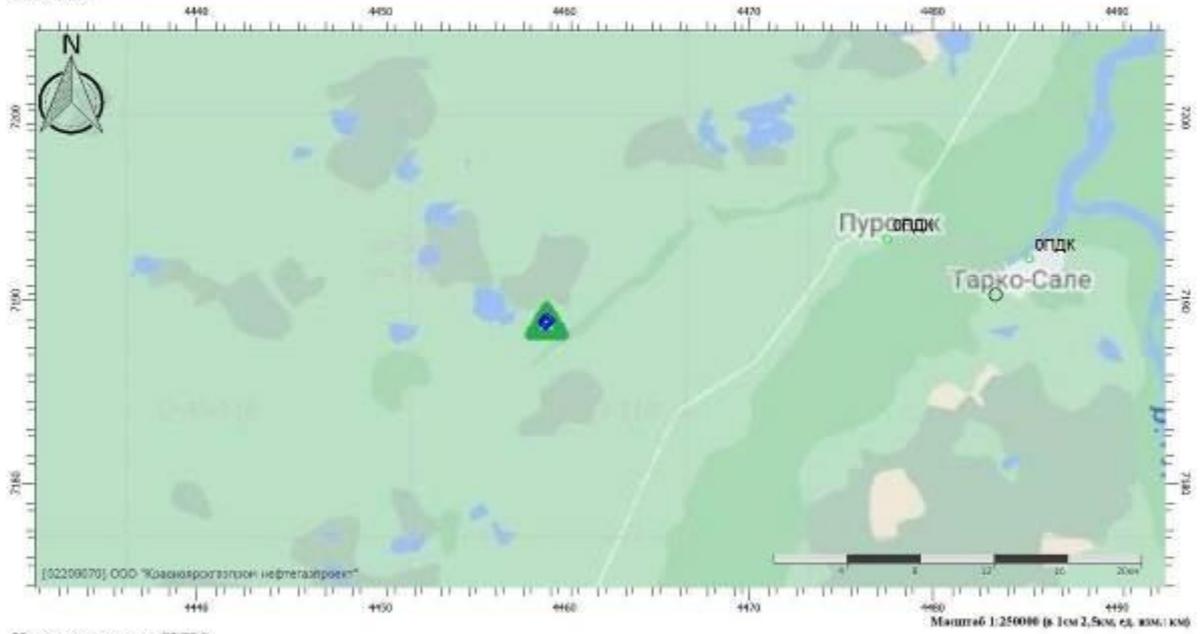


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 10:08 - 01.02.2022 10:11] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 10:08 - 01.02.2022 10:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 3153 (Натрий бисульфат)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

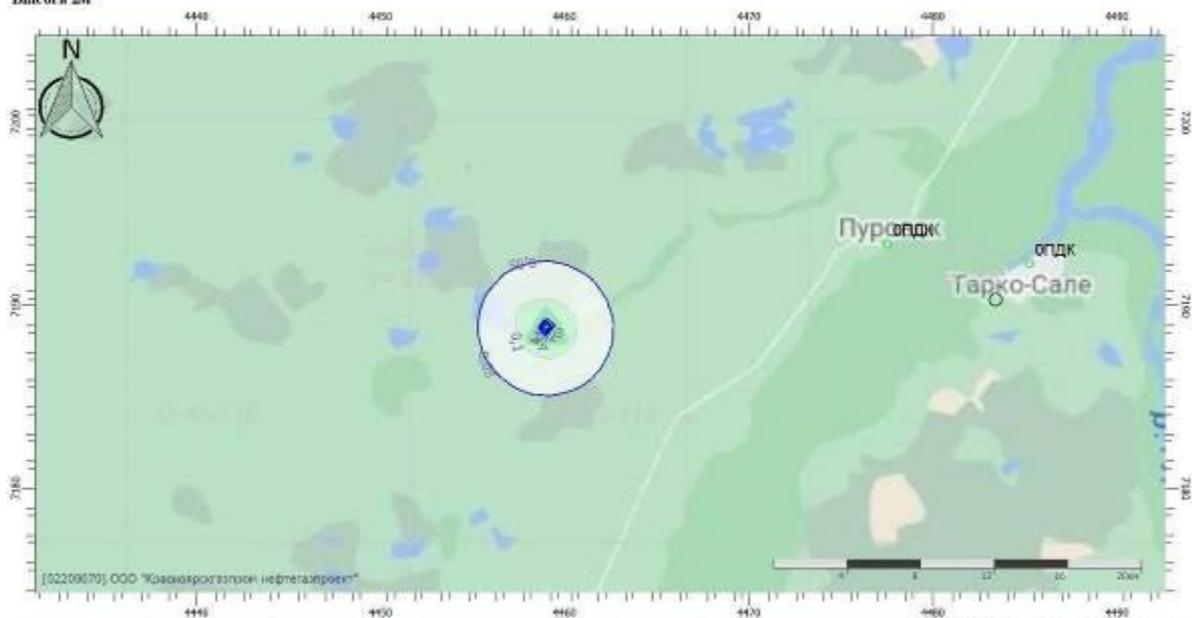


Цветовая схема (ПДК)

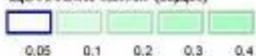


Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 10:08 - 01.02.2022 10:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 10:08 - 01.02.2022 10:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6043 (Серый диоксид и серооксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

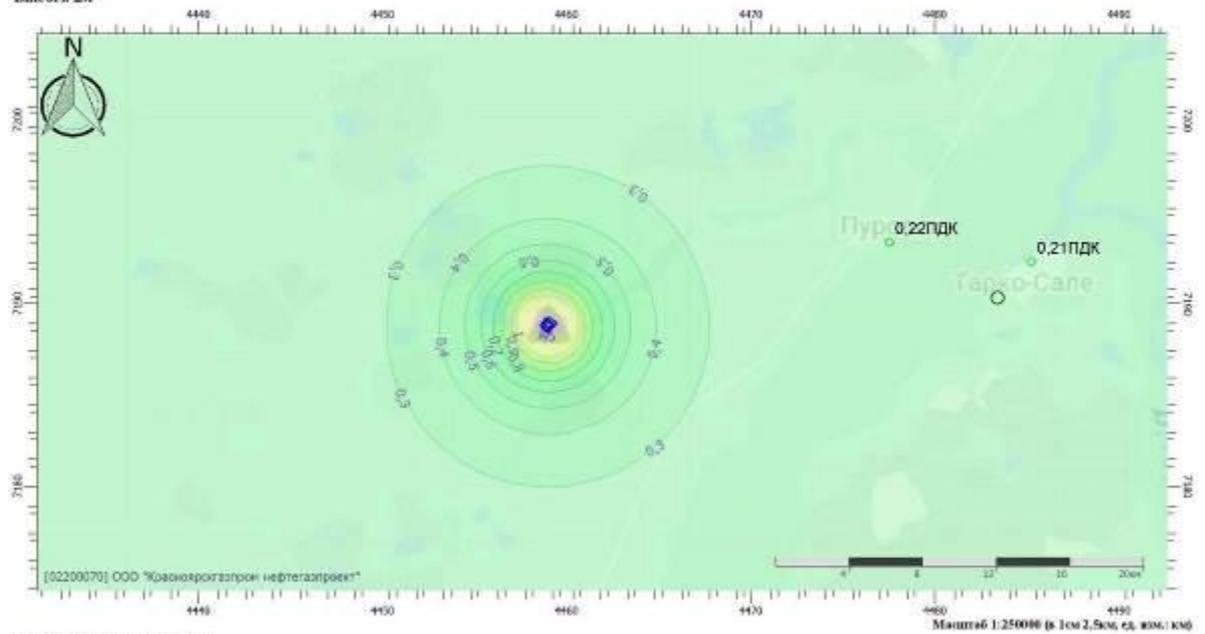


Цветовая схема (ПДК)

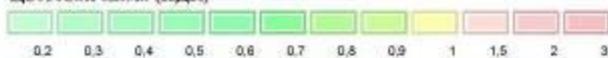


Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 10:08 - 01.02.2022 10:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серый диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

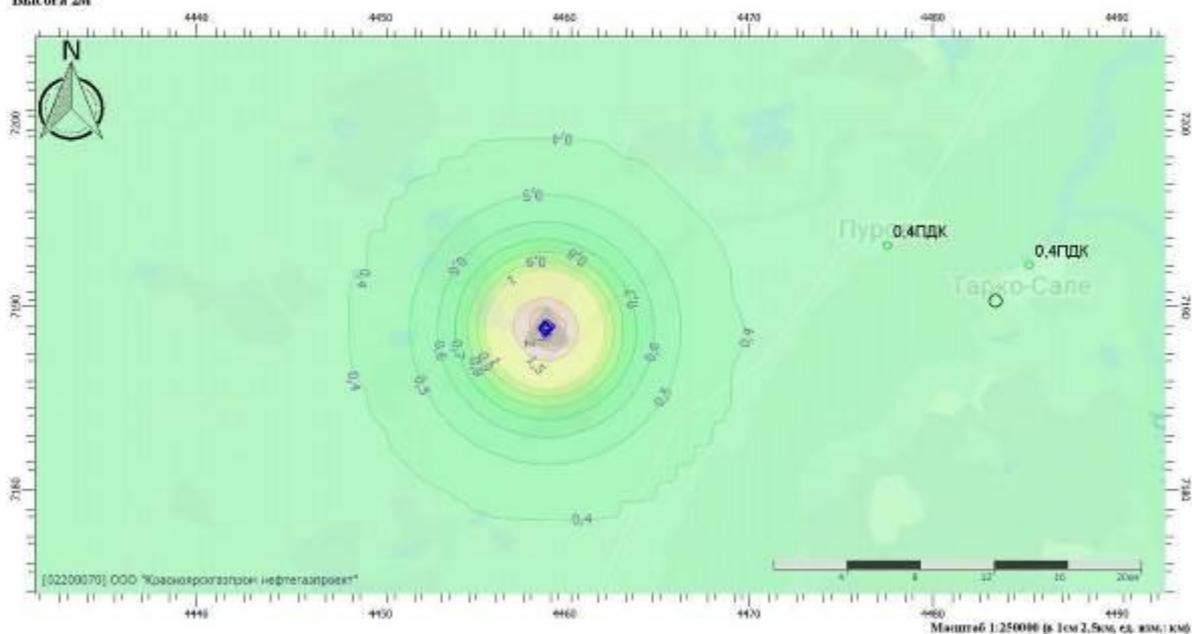


Цветовая схема (ПДК)

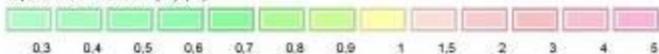


Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 10:08 - 01.02.2022 10:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: Все вещества (Объединенный результат)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 10:08 - 01.02.2022 10:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0108 (Барий сульфат (в пересчете на барий))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 10:08 - 01.02.2022 10:11] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

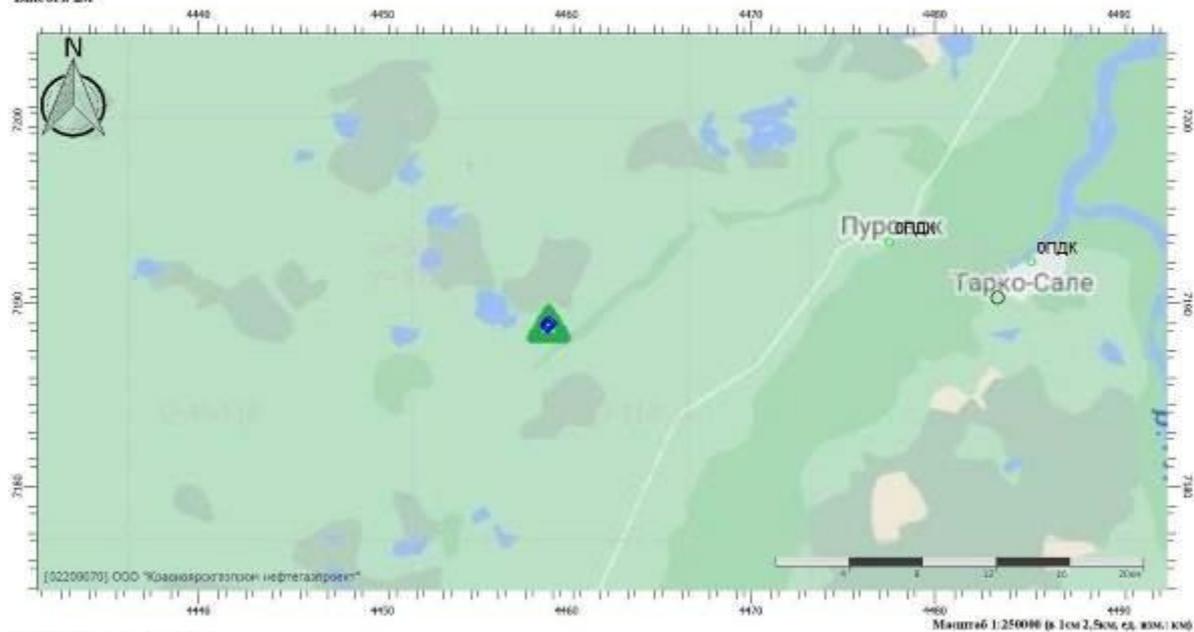


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 10:08 - 01.02.2022 10:11] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0150 (Натрий гидроксид (Натр едкий))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 10:08 - 01.02.2022 10:11] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0155 (Натрия карбонат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

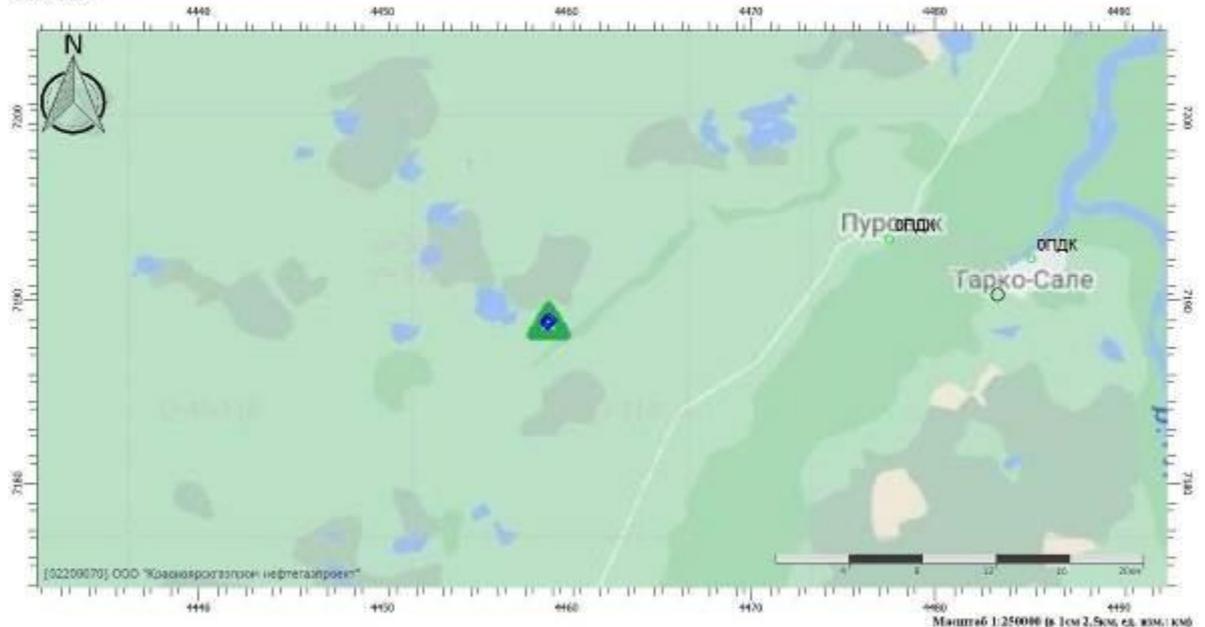


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 10:08 - 01.02.2022 10:11] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0214 (Кальций диоксид (Кальций гидрат; кальций гидрат оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

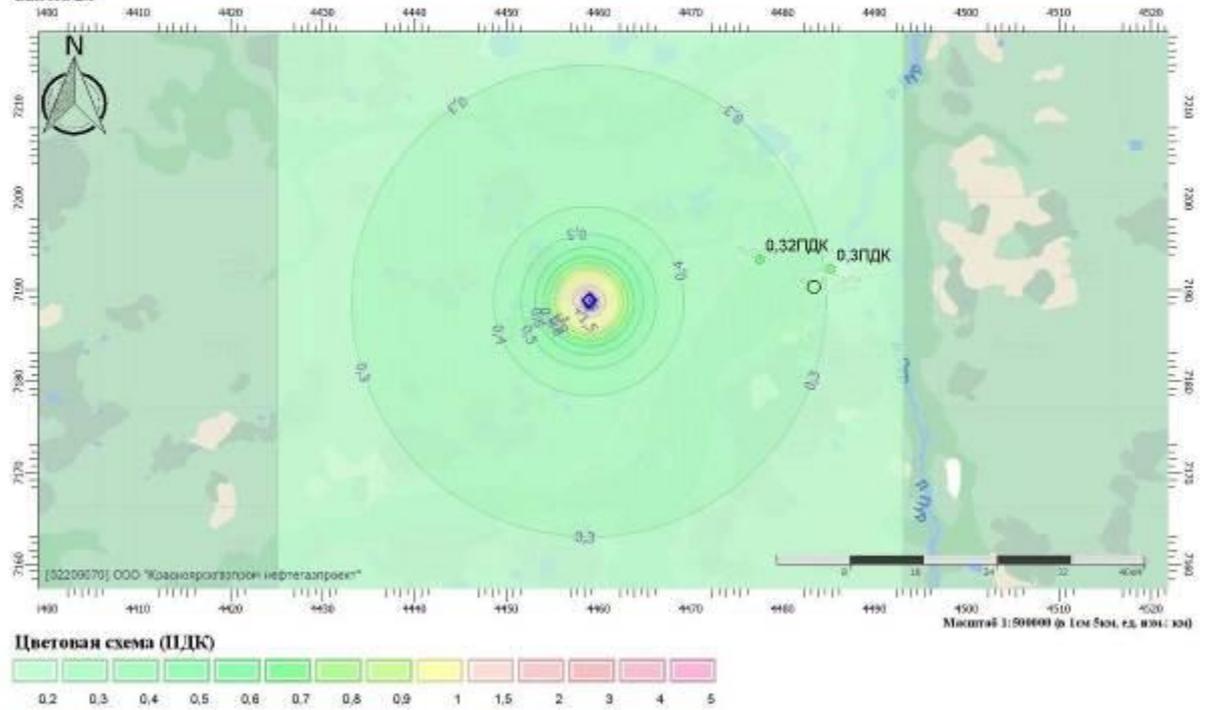


Цветовая схема (ПДК)



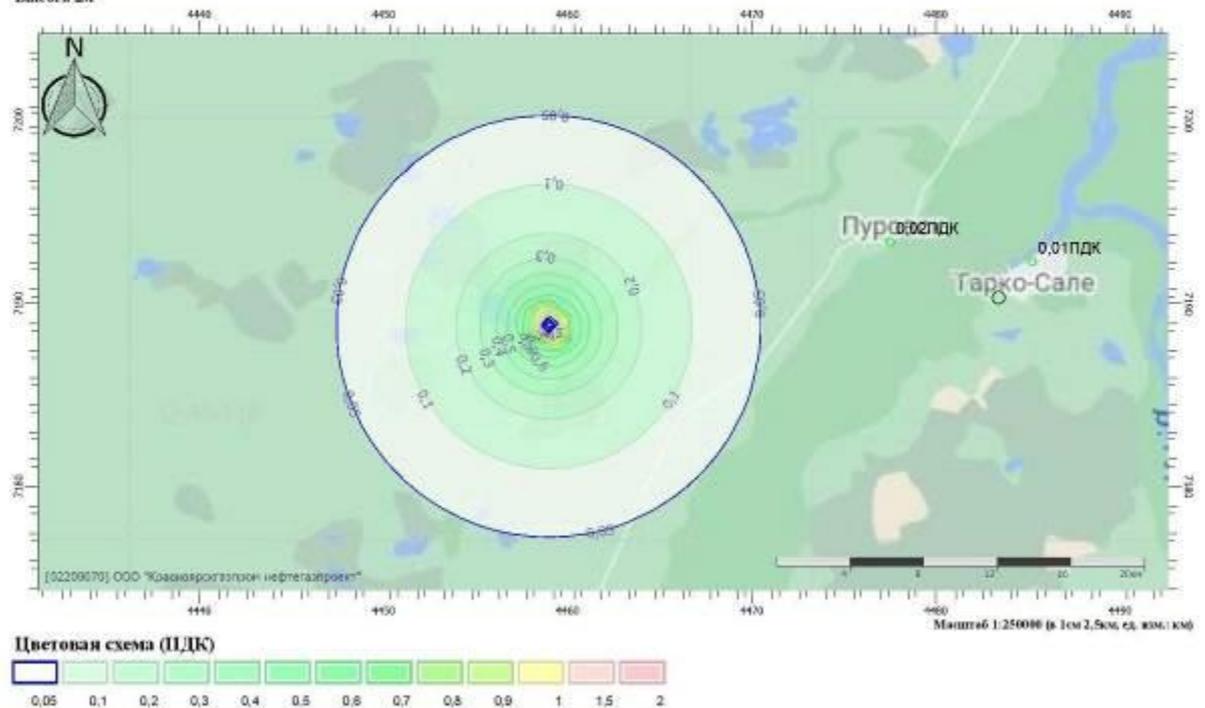
Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 10:08 - 01.02.2022 10:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Диоксид азота; пероксид азота))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



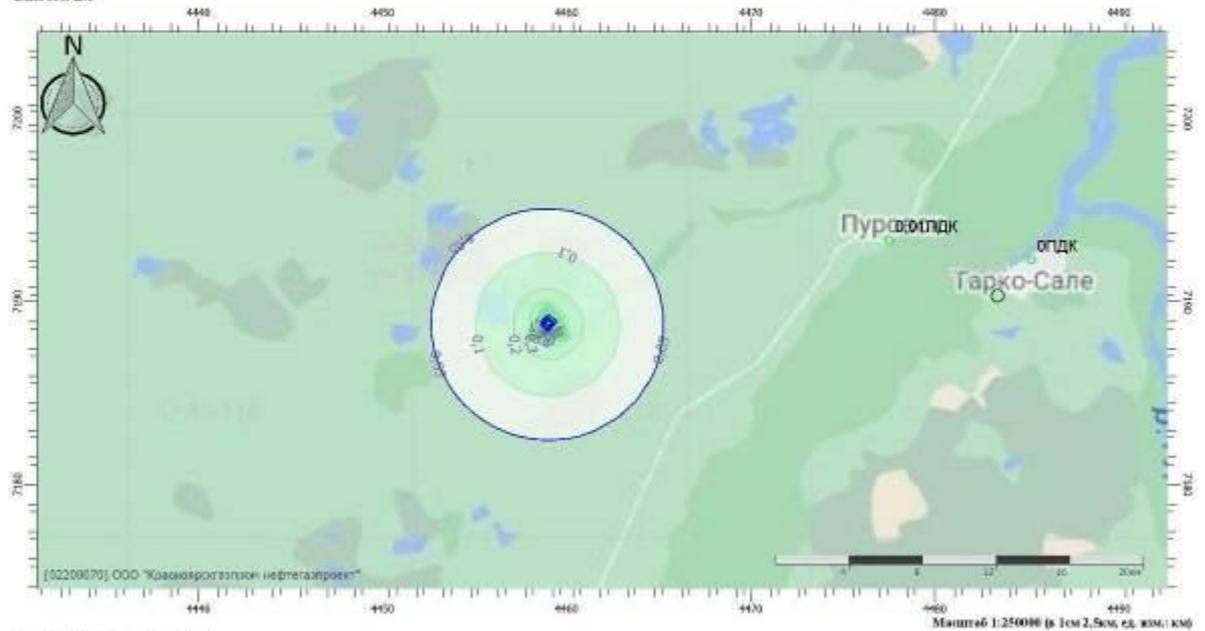
Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 10:08 - 01.02.2022 10:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 10:08 - 01.02.2022 10:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



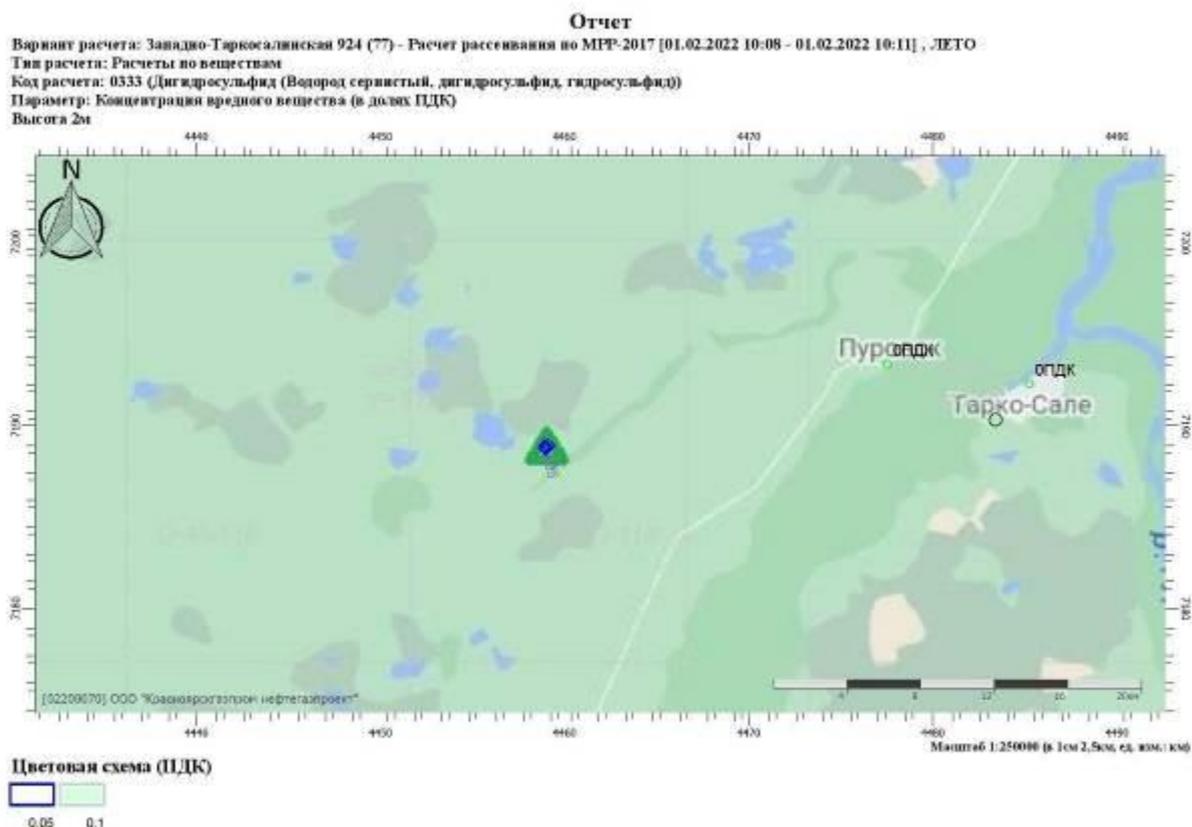
Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинский 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 10:08 - 01.02.2022 10:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)





Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017
 УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
 Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»
 Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"
 Регистрационный номер: 02200070

Предприятие: 77, Западно-Таркосалинская 924

Город: 814, ЯНАО
 Район: 1, Пуровский район
 Адрес предприятия:
 Разработчик:
 ИНН:
 ОКПО:
 Отрасль:

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 2, Бурение

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 0123

Железа оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	3	6505	3	1	0,0001473	0,000638	0,0000000
Итого:					0,0001473	0,000638	0

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	№	№	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

п.л.	цех.	ист.						
1	3	5503	1	1		0,1777778		0,005782
1	3	5504	1	1		0,3555556		0,005227
1	3	5505	1	1		1,1111111		1,426051
1	3	5506	1	1		1,1111111		1,426051
1	3	5507	1	1		1,1111111		1,426051
1	3	5508	1	1		1,1111111		1,426051
1	3	5513	1	1		0,0177618		0,003685
1	3	6501	3	1		0,2590556		1,058564
Итого:						5,2545952		6,777462

Вещество: 0703

Бенз/а/пирен

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	3	5503	1	1	0,0000004	1,000000E-08	0,0000000
1	3	5504	1	1	0,0000007	1,000000E-08	0,0000000
1	3	5505	1	1	0,0000019	0,000003	0,0000000
1	3	5506	1	1	0,0000019	0,000003	0,0000000
1	3	5507	1	1	0,0000019	0,000003	0,0000000
1	3	5508	1	1	0,0000019	0,000003	0,0000000
1	3	5513	1	1	4,0730000E-08	8,440000E-09	0,0000000
Итого:					8,89973E-006	1,022844E-005	0

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Ширина (м)	По ширине		По длине
		X	Y	X	Y					
1	Автомат	4458795,00	7188839,00	4459208,45	7188839,00	590,00	0,00	42,00	59,00	2,00
3	Полное описание	4425141,40	7188302,25	4493239,70	7188302,25	63937,90	0,00	1000,00	1000,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	4485216,70	7192287,40	2,00	на границе жилой зоны	Тарко-Сале
2	4477512,00	7193344,30	2,00	на границе жилой зоны	Пуровск

Результаты расчета 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

Железа оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Выс ота (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	3,64E-07	1,457E-08	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	1,74E-07	6,977E-09	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Выс ота (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	0,06	0,006	-	-	0,05	0,006	0,05	0,006	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	0,06	0,006	-	-	0,05	0,006	0,05	0,006	4

Вещество: 0703

Бенз/а/пирен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Выс ота (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	1,51E-03	1,511E-09	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	9,41E-04	9,412E-10	-	-	-	-	-	-	4

Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Уроционный расчет среднегодовых концентраций по МРП-2017 [02.02.2022 14:40 - 02.02.2022 14:40],

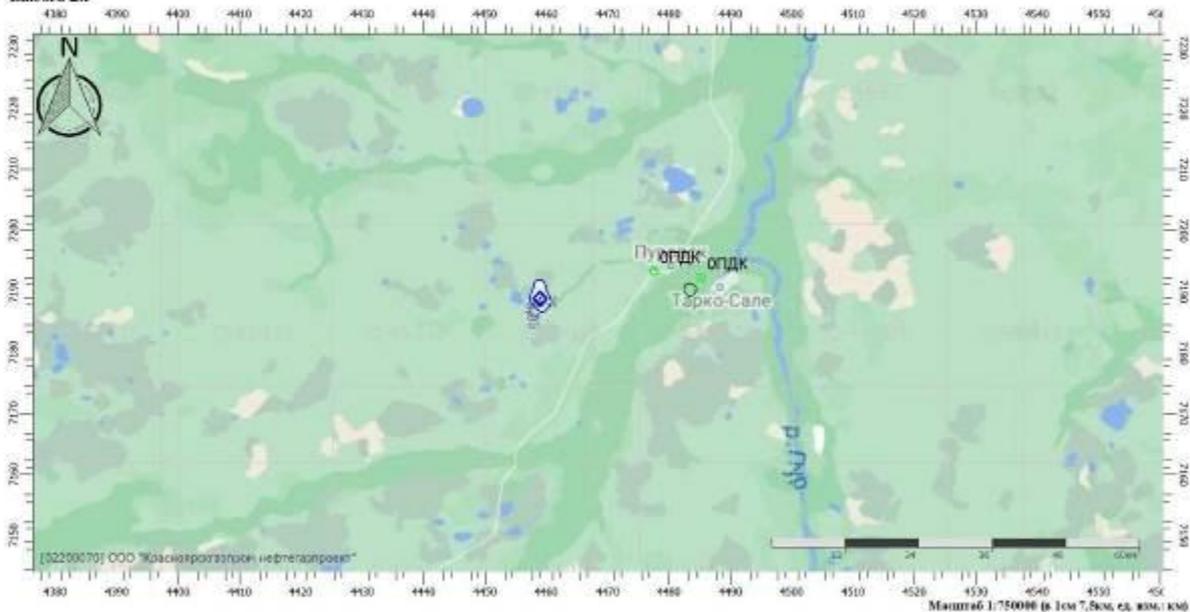
ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

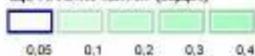
Код расчета: 0703 (Бензол/пирен)

Параметр: Концентрации вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Уроционный расчет среднегодовых концентраций по МРП-2017 [02.02.2022 14:40 - 02.02.2022 14:40],

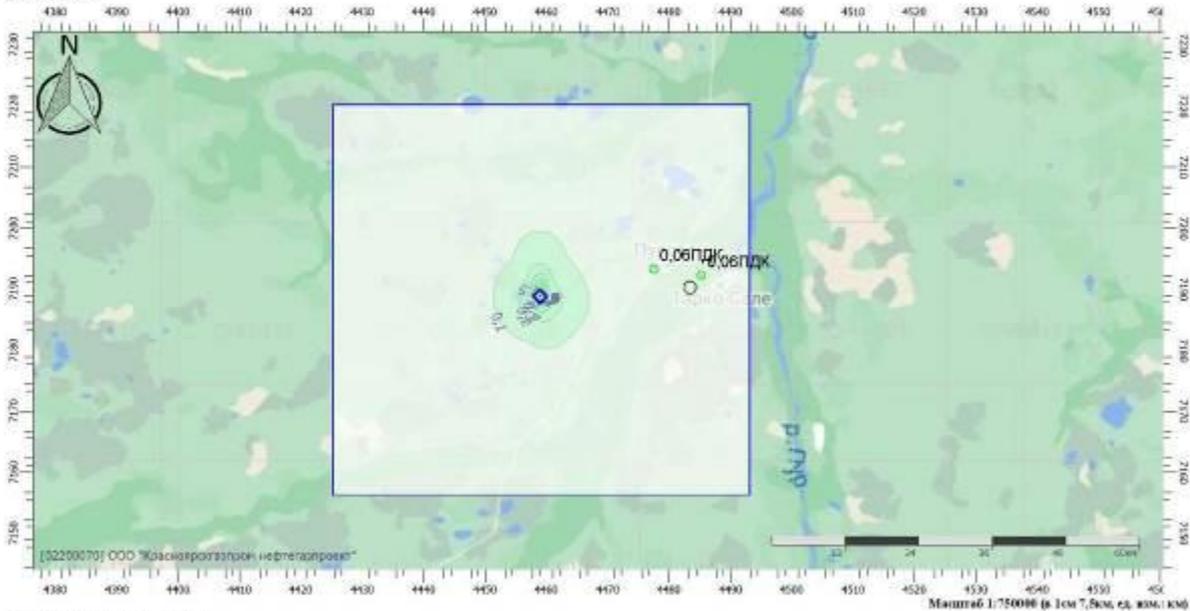
ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

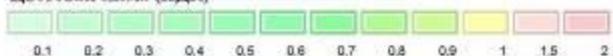
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Диоксид азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрации вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

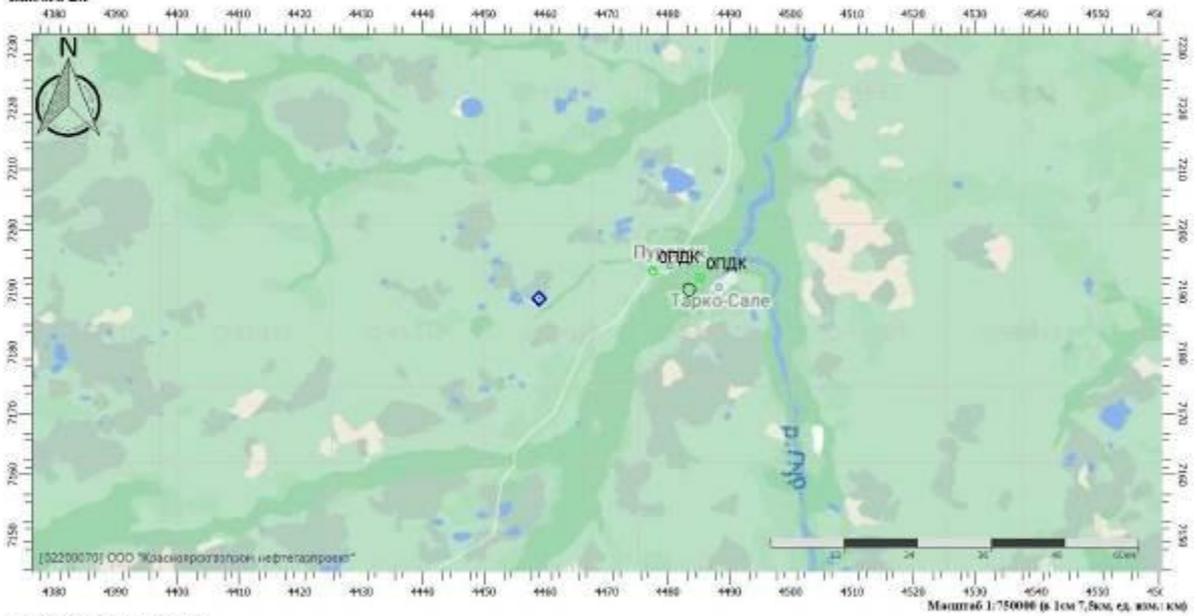


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Уроционный расчет среднесезонных концентраций по МРП-2017 [02.02.2022 14:40 - 02.02.2022 14:40], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0123 (Железа оксид)
 Параметр: Концентрации вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

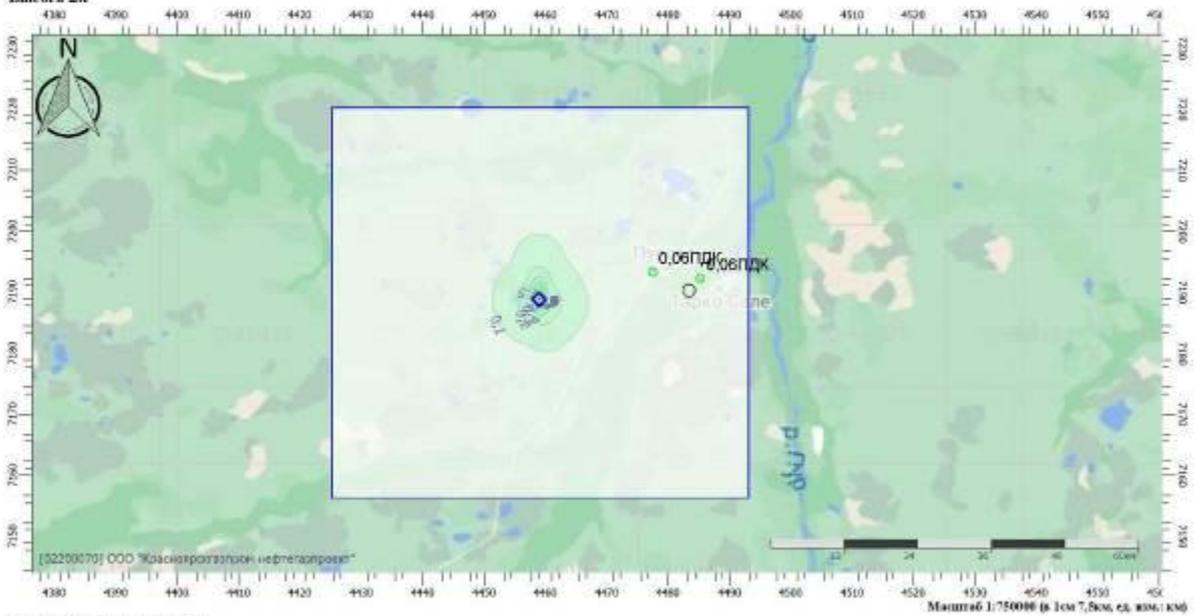


Цветовая схема (ПДК)

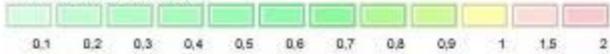


Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Уроционный расчет среднесезонных концентраций по МРП-2017 [02.02.2022 14:40 - 02.02.2022 14:40], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: Все вещества (Объединенный результат)
 Параметр: Концентрации вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



5. Этап испытания

Расчет рассеивания по МРР-2017

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60

Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"

Регистрационный номер: 02200070

Предприятие: 77, Западно-Таркосалинская 924

Город: 814, ЯНАО

Район: 1, Пуровский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 3, Испытание

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (зима)

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)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 1, № цеха: 4													
5503	+	1	1	Труба ДЭС-100(резерв)	2,2	0,13	0,58	43,91	450,00	1	4458969,50	0,00	0,00
											7188760,40	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Лето			Зима		
		г/с	т/г	F		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пароксид азота)	0,1777778	0,007418	1	1,73	64,65	7,42	1,73	64,65	7,42	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1733333	0,007233	1	0,84	64,65	7,42	0,84	64,65	7,42	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0194444	0,000843	1	0,25	64,65	7,42	0,25	64,65	7,42	
0330	Сера диоксид	0,0038889	0,000169	1	0,02	64,65	7,42	0,02	64,65	7,42	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод)	0,2000000	0,008430	1	0,08	64,65	7,42	0,08	64,65	7,42	
0703	Бенз/а/пирен	0,0000004	2,000000E-08	1	0,00	64,65	7,42	0,00	64,65	7,42	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид,	0,0041667	0,000174	1	0,16	64,65	7,42	0,16	64,65	7,42	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки;	0,0666667	0,002810	1	0,11	64,65	7,42	0,11	64,65	7,42	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Лето			Зима		
		г/с	т/г	F		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
5504	Труба ДЭС-200(аварийн.)	2,6	0,15	1,23	69,81	450,00	1	4458970,40	0,00	0,00	
								7188762,70	0,00		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пароксид азота)	0,3555556	0,005227	1	1,51	95,19	11,52	1,51	95,19	11,52	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,3466667	0,005097	1	0,74	95,19	11,52	0,74	95,19	11,52	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0388889	0,000594	1	0,22	95,19	11,52	0,22	95,19	11,52	
0330	Сера диоксид	0,0077778	0,000119	1	0,01	95,19	11,52	0,01	95,19	11,52	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод)	0,4000000	0,005940	1	0,07	95,19	11,52	0,07	95,19	11,52	

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект»

0703	Бенз/а/пирен	0,0000007	1,000000E-08	1	0,00	95,19	11,52	0,00	95,19	11,52
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид,	0,0083333	0,000123	1	0,14	95,19	11,52	0,14	95,19	11,52
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки;	0,1333333	0,001980	1	0,09	95,19	11,52	0,09	95,19	11,52

5505	+	1	1	Труба Энерго- Д4000/6,3(1)	2,6	0,25	5,46	111,32	450,00	1	4458951,80	0,00	0,00
											7188756,90	0,00	

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; пароксид азота)	1,1111111	1,260118	1	1,78	155,18	30,61	1,78	155,18	30,61	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0833333	1,228615	1	0,87	155,18	30,61	0,87	155,18	30,61	
0328	Углерод (Пигмент каменный)	0,1388889	0,165015	1	0,30	155,18	30,61	0,30	155,18	30,61	
0330	Сера диоксид	0,0388889	0,045004	1	0,02	155,18	30,61	0,02	155,18	30,61	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод	1,5277778	1,725161	1	0,10	155,18	30,61	0,10	155,18	30,61	
0703	Бенз/а/пирен	0,0000019	0,000002	1	0,00	155,18	30,61	0,00	155,18	30,61	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид,	0,0222222	0,024752	1	0,14	155,18	30,61	0,14	155,18	30,61	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки;	0,2777778	0,315029	1	0,07	155,18	30,61	0,07	155,18	30,61	

5506	+	1	1	Труба Энерго- Д4000/6,3(2)	2,6	0,25	5,46	111,32	450,00	1	4458950,70	0,00	0,00
											7188752,90	0,00	

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; пароксид азота)	1,1111111	1,260118	1	1,78	155,18	30,61	1,78	155,18	30,61	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0833333	1,228615	1	0,87	155,18	30,61	0,87	155,18	30,61	
0328	Углерод (Пигмент каменный)	0,1388889	0,165015	1	0,30	155,18	30,61	0,30	155,18	30,61	
0330	Сера диоксид	0,0388889	0,045004	1	0,02	155,18	30,61	0,02	155,18	30,61	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод	1,5277778	1,725161	1	0,10	155,18	30,61	0,10	155,18	30,61	
0703	Бенз/а/пирен	0,0000019	0,000002	1	0,00	155,18	30,61	0,00	155,18	30,61	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид,	0,0222222	0,024752	1	0,14	155,18	30,61	0,14	155,18	30,61	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки;	0,2777778	0,315029	1	0,07	155,18	30,61	0,07	155,18	30,61	

5512	+	1	1	Труба ТКУ-0,7	18,5	0,33	0,28	3,34	330,00	1	4458929,10	0,00	0,00
											7188762,00	0,00	

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; пароксид азота)	0,0310835	0,284711	1	0,04	108,74	1,09	0,03	112,90	1,13	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0318805	0,292012	1	0,02	108,74	1,09	0,02	112,90	1,13	
0328	Углерод (Пигмент каменный)	0,0177512	0,162593	1	0,03	108,74	1,09	0,03	112,90	1,13	
0330	Сера диоксид	0,0166737	0,152724	1	0,01	108,74	1,09	0,01	112,90	1,13	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод	0,0941924	0,862762	1	0,00	108,74	1,09	0,00	112,90	1,13	
0703	Бенз/а/пирен	5,177000E-08	4,738100E-07	1	0,00	108,74	1,09	0,00	112,90	1,13	

5515	+	1	6	Факел выкидной линии	2	0,08	244,45	21,22	1730,20	1	4459052,50	0,00	0,00
											7188914,20	0,00	

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; пароксид азота)	2,1972666	2,657814	1	10,95	87,00	38,60	10,87	87,35	38,91	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2,1423349	2,591368	1	5,34	87,00	38,60	5,30	87,35	38,91	
0330	Сера диоксид	30,2188317	36,552699	1	60,25	87,00	38,60	59,78	87,35	38,91	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод	36,6211092	44,296894	1	7,30	87,00	38,60	7,24	87,35	38,91	
0410	Метан	0,9155277	1,107422	1	0,02	87,00	38,60	0,02	87,35	38,91	

6501	+	1	3	Строительная техника	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4459051,95	4458951,65	313,00
------	---	---	---	----------------------	---	------	------	------	------	---	------------	------------	--------

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

											7188975,97	7188704,03	
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)	0,1292057	0,386060	1	2,72	28,50	0,50	2,72	28,50	0,50			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1259755	0,376408	1	1,33	28,50	0,50	1,33	28,50	0,50			
0328	Углерод (Пигмент карминный)	0,0583103	0,137520	1	1,64	28,50	0,50	1,64	28,50	0,50			
0330	Сера диоксид	0,0271466	0,087769	1	0,23	28,50	0,50	0,23	28,50	0,50			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод)	1,1414935	0,789409	1	0,96	28,50	0,50	0,96	28,50	0,50			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки;	0,1752129	0,210979	1	0,61	28,50	0,50	0,61	28,50	0,50			
6503	+ 1 3 Склад ГСМ	3	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4459017,35	4459053,25	20,00			
								7188715,53	7188702,57				

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,	0,0001511	0,000009	1	0,26	17,10	0,50	0,26	17,10	0,50
2754	Алканы C12-C19 (в паровозе на С)	0,0538072	0,003141	1	0,75	17,10	0,50	0,75	17,10	0,50
6507	+ 1 3 Блок приготовления БР	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4458934,90	4458957,40	7,00
								7188779,50	7188771,30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0152	Натрий хлорид (Щелочная соль соляной	0,0000017	0,000141	3	0,00	5,70	0,50	0,00	5,70	0,50
2902	Взвешенные вещества	0,0000008	0,000060	3	0,00	5,70	0,50	0,00	5,70	0,50
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000319	0,002579	3	0,01	5,70	0,50	0,01	5,70	0,50
3123	Кальций хлорид	0,0000030	0,000243	3	0,01	5,70	0,50	0,01	5,70	0,50

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: 0152

Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	6507	3	0,0000017	3	0,00	5,70	0,50	0,00	5,70	0,50
Итого:				0,0000017		0,00			0,00		

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	5503	1	0,1777778	1	1,73	64,65	7,42	1,73	64,65	7,42
1	4	5504	1	0,3555556	1	1,51	95,19	11,52	1,51	95,19	11,52
1	4	5505	1	1,1111111	1	1,78	155,18	30,61	1,78	155,18	30,61
1	4	5506	1	1,1111111	1	1,78	155,18	30,61	1,78	155,18	30,61
1	4	5512	1	0,0310835	1	0,04	108,74	1,09	0,03	112,90	1,13
1	4	5515	6	2,1972666	1	10,95	87,00	38,60	10,87	87,35	38,91
1	4	6501	3	0,1292057	1	2,72	28,50	0,50	2,72	28,50	0,50
Итого:				5,1131114		20,51			20,42		

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	5503	1	0,1733333	1	0,84	64,65	7,42	0,84	64,65	7,42
1	4	5504	1	0,3466667	1	0,74	95,19	11,52	0,74	95,19	11,52
1	4	5505	1	1,0833333	1	0,87	155,18	30,61	0,87	155,18	30,61
1	4	5506	1	1,0833333	1	0,87	155,18	30,61	0,87	155,18	30,61

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

1	4	5512	1	0,0318805	1	0,02	108,74	1,09	0,02	112,90	1,13
1	4	5515	6	2,1423349	1	5,34	87,00	38,60	5,30	87,35	38,91
1	4	6501	3	0,1259755	1	1,33	28,50	0,50	1,33	28,50	0,50
Итого:				4,9868575		10,00			9,96		

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	5503	1	0,0194444	1	0,25	64,65	7,42	0,25	64,65	7,42
1	4	5504	1	0,0388889	1	0,22	95,19	11,52	0,22	95,19	11,52
1	4	5505	1	0,1388889	1	0,30	155,18	30,61	0,30	155,18	30,61
1	4	5506	1	0,1388889	1	0,30	155,18	30,61	0,30	155,18	30,61
1	4	5512	1	0,0177512	1	0,03	108,74	1,09	0,03	112,90	1,13
1	4	6501	3	0,0583103	1	1,64	28,50	0,50	1,64	28,50	0,50
Итого:				0,4121726		2,73			2,73		

Вещество: 0330

Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	5503	1	0,0038889	1	0,02	64,65	7,42	0,02	64,65	7,42
1	4	5504	1	0,0077778	1	0,01	95,19	11,52	0,01	95,19	11,52
1	4	5505	1	0,0388889	1	0,02	155,18	30,61	0,02	155,18	30,61
1	4	5506	1	0,0388889	1	0,02	155,18	30,61	0,02	155,18	30,61
1	4	5512	1	0,0166737	1	0,01	108,74	1,09	0,01	112,90	1,13
1	4	5515	6	30,2188317	1	60,25	87,00	38,60	59,78	87,35	38,91
1	4	6501	3	0,0271466	1	0,23	28,50	0,50	0,23	28,50	0,50
Итого:				30,3520965		60,57			60,09		

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	4	6503	3	0,0001511	1	0,26	17,10	0,50	0,26	17,10	0,50
Итого:				0,0001511		0,26			0,26		

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	4	5503	1	0,2000000	1	0,08	64,65	7,42	0,08	64,65	7,42
1	4	5504	1	0,4000000	1	0,07	95,19	11,52	0,07	95,19	11,52
1	4	5505	1	1,5277778	1	0,10	155,18	30,61	0,10	155,18	30,61
1	4	5506	1	1,5277778	1	0,10	155,18	30,61	0,10	155,18	30,61
1	4	5512	1	0,0941924	1	0,00	108,74	1,09	0,00	112,90	1,13
1	4	5515	6	36,6211092	1	7,30	87,00	38,60	7,24	87,35	38,91
1	4	6501	3	1,1414935	1	0,96	28,50	0,50	0,96	28,50	0,50
Итого:				41,5123507		8,61			8,55		

Вещество: 0410

Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	5515	6	0,9155277	1	0,02	87,00	38,60	0,02	87,35	38,91
Итого:				0,9155277		0,02			0,02		

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	5503	1	0,0041667	1	0,16	64,65	7,42	0,16	64,65	7,42
1	4	5504	1	0,0083333	1	0,14	95,19	11,52	0,14	95,19	11,52
1	4	5505	1	0,0222222	1	0,14	155,18	30,61	0,14	155,18	30,61
1	4	5506	1	0,0222222	1	0,14	155,18	30,61	0,14	155,18	30,61
Итого:				0,0569444		0,59			0,59		

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	5503	1	0,0666667	1	0,11	64,65	7,42	0,11	64,65	7,42
1	4	5504	1	0,1333333	1	0,09	95,19	11,52	0,09	95,19	11,52
1	4	5505	1	0,2777778	1	0,07	155,18	30,61	0,07	155,18	30,61
1	4	5506	1	0,2777778	1	0,07	155,18	30,61	0,07	155,18	30,61
1	4	6501	3	0,1752129	1	0,61	28,50	0,50	0,61	28,50	0,50
Итого:				0,9307685		0,97			0,97		

Вещество: 2754

Алканы C12-C19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

1	4	6503	3	0,0538072	1	0,75	17,10	0,50	0,75	17,10	0,50
Итого:				0,0538072		0,75			0,75		

Вещество: 2902

Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	6507	3	0,0000008	3	0,00	5,70	0,50	0,00	5,70	0,50
Итого:				0,0000008		0,00			0,00		

Вещество: 2908

Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	6507	3	0,0000319	3	0,01	5,70	0,50	0,01	5,70	0,50
Итого:				0,0000319		0,01			0,01		

Вещество: 3123

Кальций хлорид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	6507	3	0,0000030	3	0,01	5,70	0,50	0,01	5,70	0,50
Итого:				0,0000030		0,01			0,01		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Группа суммации: 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	4	6503	3	0333	0,0001511	1	0,26	17,10	0,50	0,26	17,10	0,50
1	4	5503	1	1325	0,0041667	1	0,16	64,65	7,42	0,16	64,65	7,42
1	4	5504	1	1325	0,0083333	1	0,14	95,19	11,52	0,14	95,19	11,52
1	4	5505	1	1325	0,0222222	1	0,14	155,18	30,61	0,14	155,18	30,61
1	4	5506	1	1325	0,0222222	1	0,14	155,18	30,61	0,14	155,18	30,61
Итого:					0,0570955		0,85			0,85		

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	5503	1	0330	0,0038889	1	0,02	64,65	7,42	0,02	64,65	7,42
1	4	5504	1	0330	0,0077778	1	0,01	95,19	11,52	0,01	95,19	11,52
1	4	5505	1	0330	0,0388889	1	0,02	155,18	30,61	0,02	155,18	30,61
1	4	5506	1	0330	0,0388889	1	0,02	155,18	30,61	0,02	155,18	30,61
1	4	5512	1	0330	0,0166737	1	0,01	108,74	1,09	0,01	112,90	1,13
1	4	5515	6	0330	30,2188317	1	60,25	87,00	38,60	59,78	87,35	38,91
1	4	6501	3	0330	0,0271466	1	0,23	28,50	0,50	0,23	28,50	0,50
1	4	6503	3	0333	0,0001511	1	0,26	17,10	0,50	0,26	17,10	0,50
Итого:					30,3522476		60,83			60,36		

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	4	5503	1	0301	0,1777778	1	1,73	64,65	7,42	1,73	64,65	7,42
1	4	5504	1	0301	0,3555556	1	1,51	95,19	11,52	1,51	95,19	11,52
1	4	5505	1	0301	1,1111111	1	1,78	155,18	30,61	1,78	155,18	30,61
1	4	5506	1	0301	1,1111111	1	1,78	155,18	30,61	1,78	155,18	30,61
1	4	5512	1	0301	0,0310835	1	0,04	108,74	1,09	0,03	112,90	1,13
1	4	5515	6	0301	2,1972666	1	10,95	87,00	38,60	10,87	87,35	38,91
1	4	6501	3	0301	0,1292057	1	2,72	28,50	0,50	2,72	28,50	0,50
1	4	5503	1	0330	0,0038889	1	0,02	64,65	7,42	0,02	64,65	7,42
1	4	5504	1	0330	0,0077778	1	0,01	95,19	11,52	0,01	95,19	11,52
1	4	5505	1	0330	0,0388889	1	0,02	155,18	30,61	0,02	155,18	30,61
1	4	5506	1	0330	0,0388889	1	0,02	155,18	30,61	0,02	155,18	30,61
1	4	5512	1	0330	0,0166737	1	0,01	108,74	1,09	0,01	112,90	1,13
1	4	5515	6	0330	30,2188317	1	60,25	87,00	38,60	59,78	87,35	38,91

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

1	4	6501	3	0330	0,0271466	1	0,23	28,50	0,50	0,23	28,50	0,50
Итого:					35,4652079		50,67			50,32		

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

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		
0152	Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,150	ПДК с/с	0,150	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/с	0,100	ПДК с/с	0,100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/с	0,050	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, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/с	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/с	0,010	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,150	ПДК с/с	0,150	Да	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	ПДК с/с	0,100	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
3123	Кальций хлорид	ПДК м/р	0,030	ПДК с/с	0,010	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет

Расчетные области
Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Ширина (м)	По ширине		По длине
		X	Y	X	Y					
3	Полное описание	4425141,40	7188302,25	4493239,70	7188302,25	63937,90	0,00	1000,00	1000,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	4485216,70	7192287,40	2,00	на границе жилой зоны	Тарко-Сале
2	4477512,00	7193344,30	2,00	на границе жилой зоны	Пуровск

Результаты расчета 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: 0108

Барий сульфат (в пересчете на барий)

№	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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Вещество: 0150
Натрий гидроксид (Натр едкий)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0152
Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	5,19E-10	2,596E-10	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	2,42E-10	1,210E-10	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0155
Натрия карбонат

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0214
Кальций дигидрооксид (Кальций гидрат; кальций гидрат окиси)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	0,31	0,063	256	7,40	0,27	0,055	0,27	0,055	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	0,30	0,060	263	7,50	0,27	0,055	0,27	0,055	4

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	0,02	0,007	256	7,40	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	0,01	0,005	263	7,50	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	3,65E-03	5,477E-04	256	5,90	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	2,14E-03	3,214E-04	262	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	0,17	0,087	257	7,70	0,04	0,018	0,04	0,018	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	0,13	0,063	263	7,70	0,04	0,018	0,04	0,018	4

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	1,87E-05	1,495E-07	256	8,70	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	8,70E-06	6,961E-08	262	8,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	0,38	1,887	256	7,70	0,36	1,800	0,36	1,800	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	0,37	1,857	263	7,70	0,36	1,800	0,36	1,800	4

Вещество: 0410
Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

2	4477512,00	7193344,30	2,00	4,16E-05	0,002	257	7,70	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	2,73E-05	0,001	263	7,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0616

Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1317

Ацетальдегид (Уксусный альдегид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	1,64E-03	8,208E-05	256	5,90	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	9,72E-04	4,859E-05	262	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 1555

Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1580

Лимонная кислота

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	9,70E-04	0,001	256	5,90	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	5,60E-04	6,725E-04	262	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2752

Уайт-спирит

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2754

Алканы C12-C19 (в пересчете на C)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	5,32E-05	5,323E-05	256	8,70	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	2,48E-05	2,479E-05	262	8,70	-	-	-	-	4

Вещество: 2902

Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	0,40	0,199	-	-	0,40	0,199	0,40	0,199	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	0,40	0,199	-	-	0,40	0,199	0,40	0,199	4

Вещество: 2908

Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон	Фон до исключения	Тип точки
2	4477512,00	7193344,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-
1	4485216,70	7192287,40	2,00	-	-	-	-	-	-	-

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

	X(м)	Y(м)		(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	1,62E-08	4,872E-09	256	8,70	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	7,57E-09	2,270E-09	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2909

Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 3123

Кальций хлорид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	1,53E-08	4,581E-10	256	8,70	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	7,11E-09	2,134E-10	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 3153

Натрий бикарбонат

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 6035

Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	1,65E-03	-	256	5,90	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	9,78E-04	-	262	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6043

Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	0,14	-	257	7,70	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	0,09	-	263	7,70	-	-	-	-	4

Вещество: 6204

Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	0,30	-	256	7,70	0,19	-	0,19	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	0,27	-	263	7,70	0,19	-	0,19	-	4

Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 16:22 - 01.02.2022 16:25], ЗИМА
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

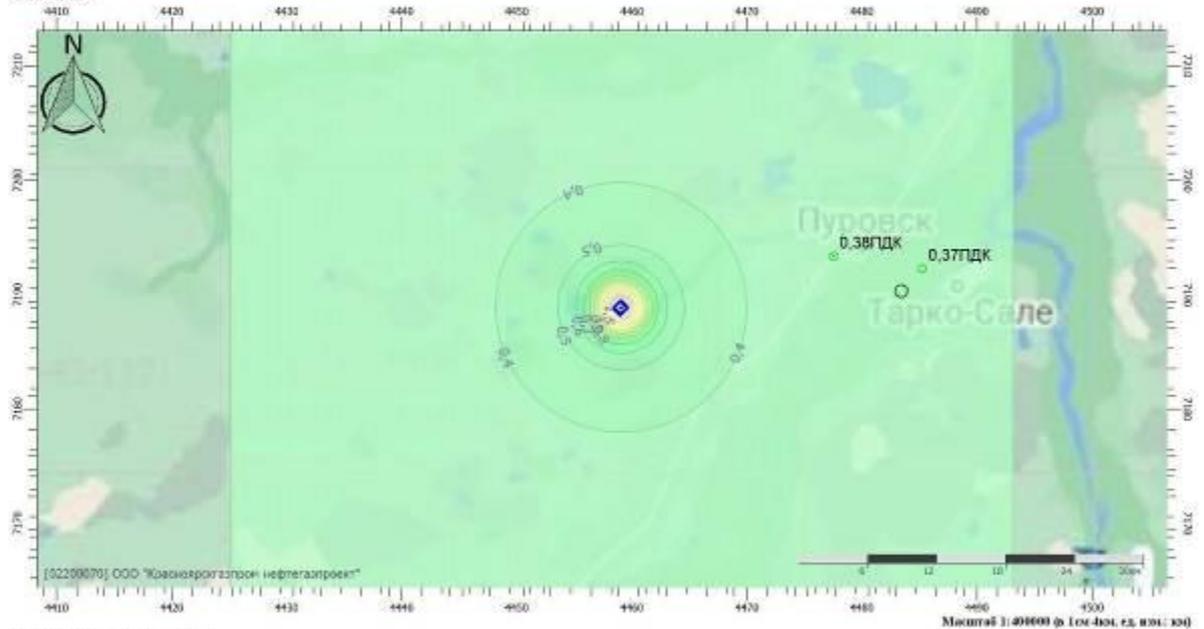


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 16:22 - 01.02.2022 16:25], ЗИМА
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окисл.; углерод монооксид; угарный газ))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

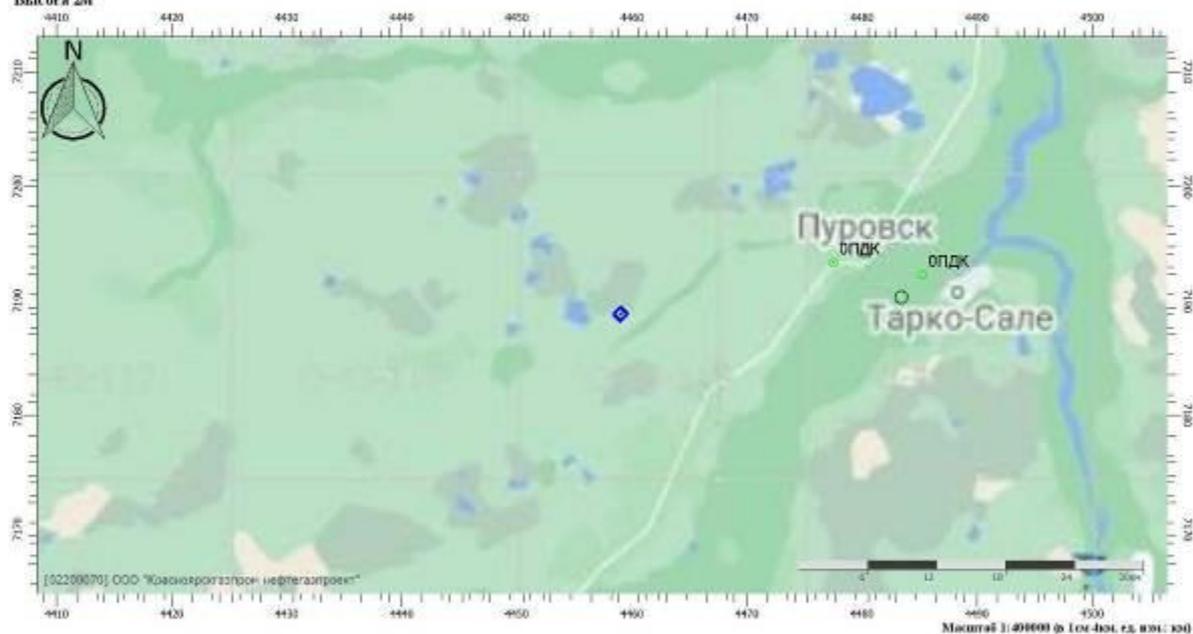


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 16:22 - 01.02.2022 16:25], ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0410 (Метан)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 16:22 - 01.02.2022 16:25], ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксиметан, метиленоксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 16:22 - 01.02.2022 16:25], ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 16:22 - 01.02.2022 16:25], ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2754 (Алкана С12-С19 (в пересчете на С))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

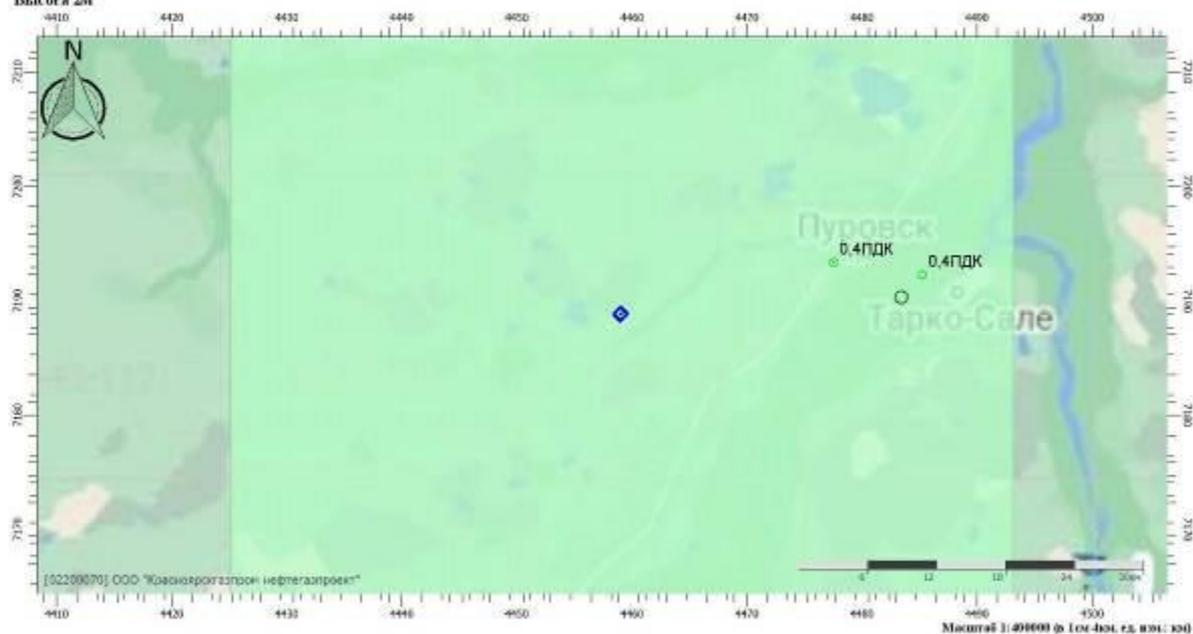


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 16:22 - 01.02.2022 16:25], ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

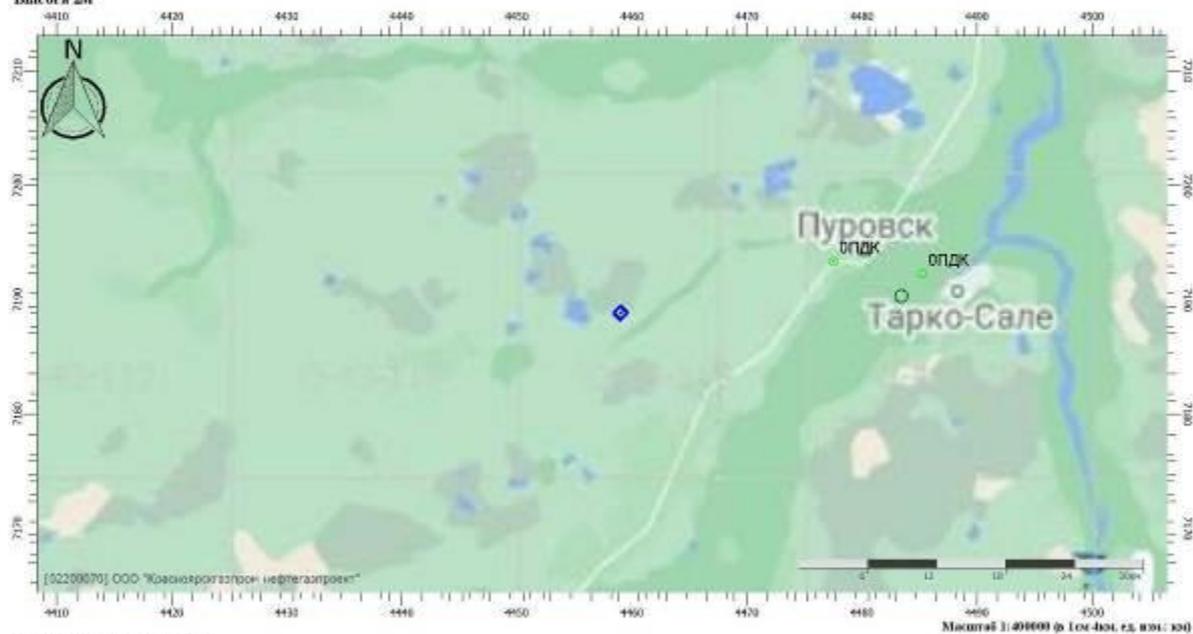


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 16:22 - 01.02.2022 16:25], ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 16:22 - 01.02.2022 16:25], ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 3123 (Кальций хлорид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 16:22 - 01.02.2022 16:25], ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

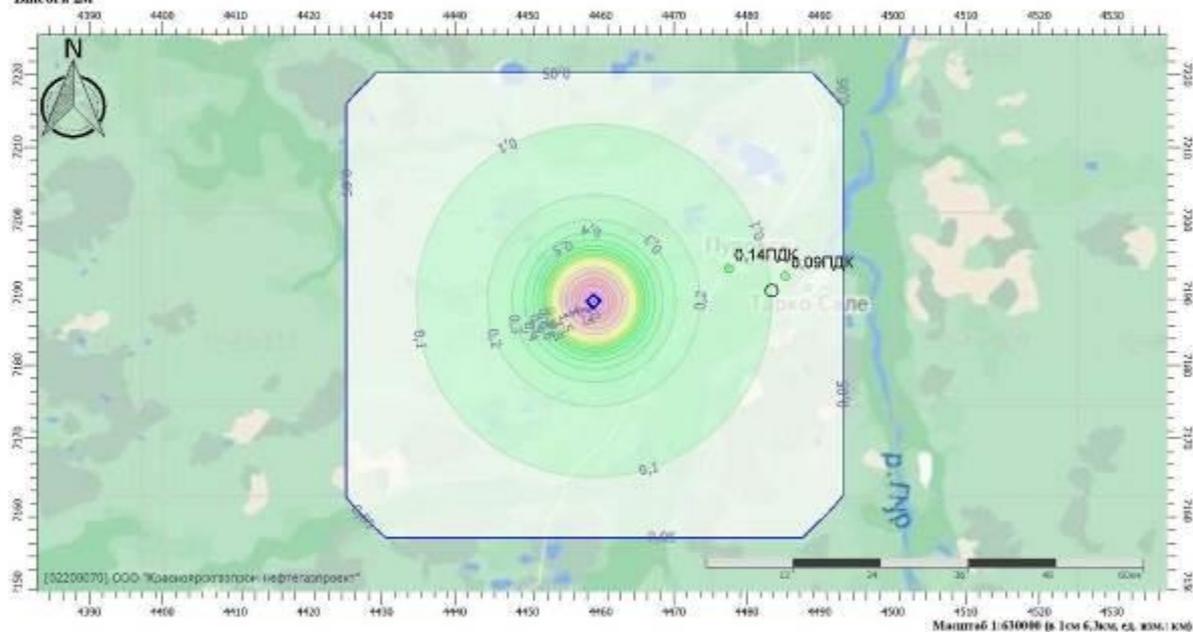


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 16:22 - 01.02.2022 16:25], ЗИМА
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

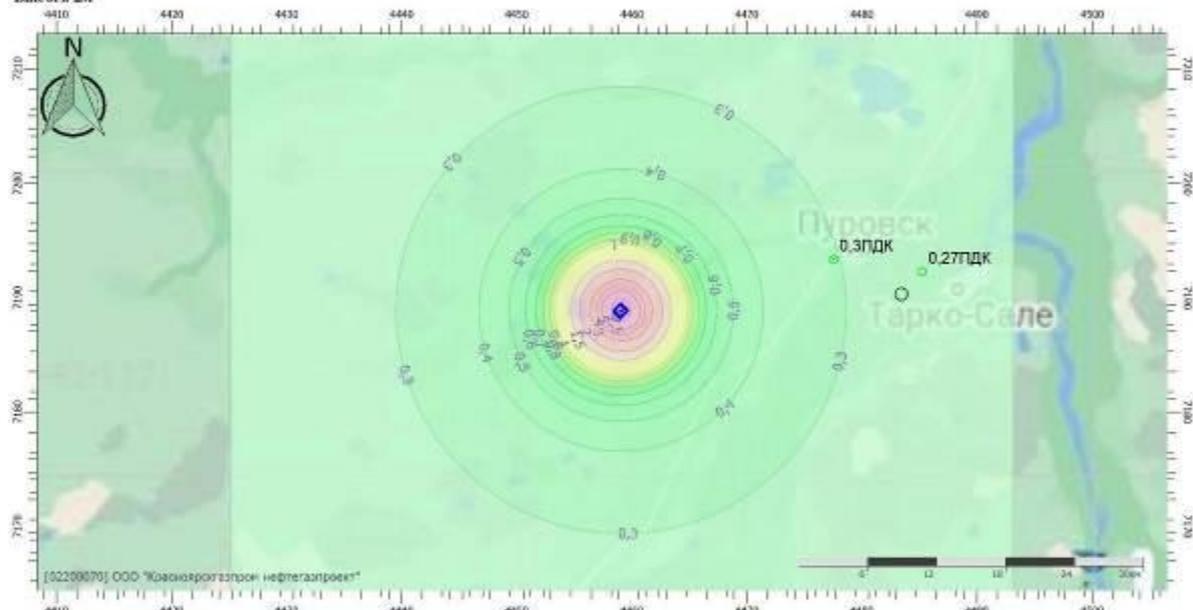


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 16:22 - 01.02.2022 16:25], ЗИМА
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серый диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

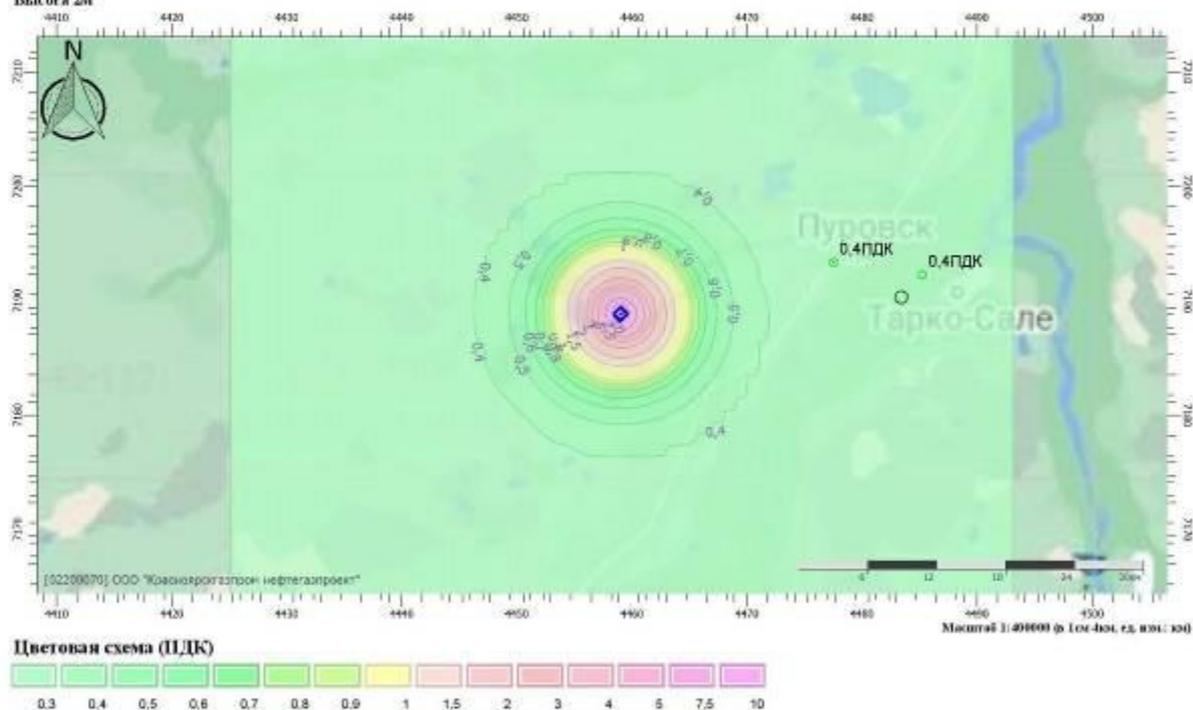


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 16:22 - 01.02.2022 16:25], ЗИМА
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: Все вещества (Объединенный результат)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



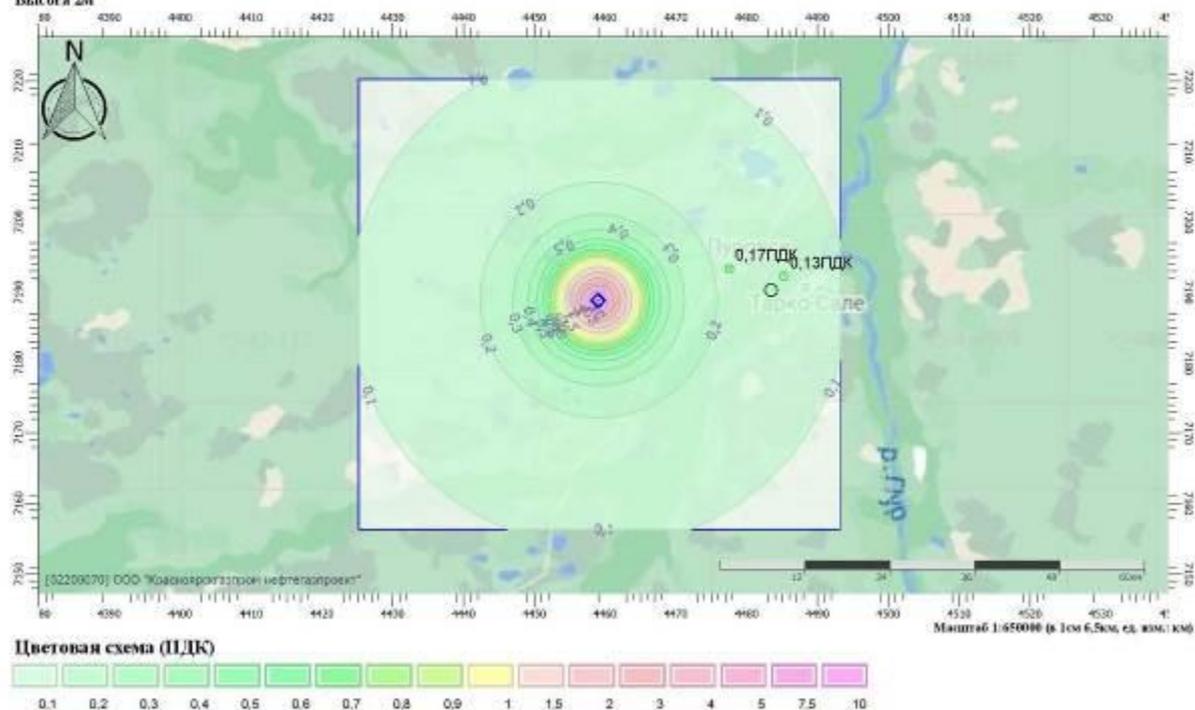
Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 16:22 - 01.02.2022 16:25], ЗИМА
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0152 (Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



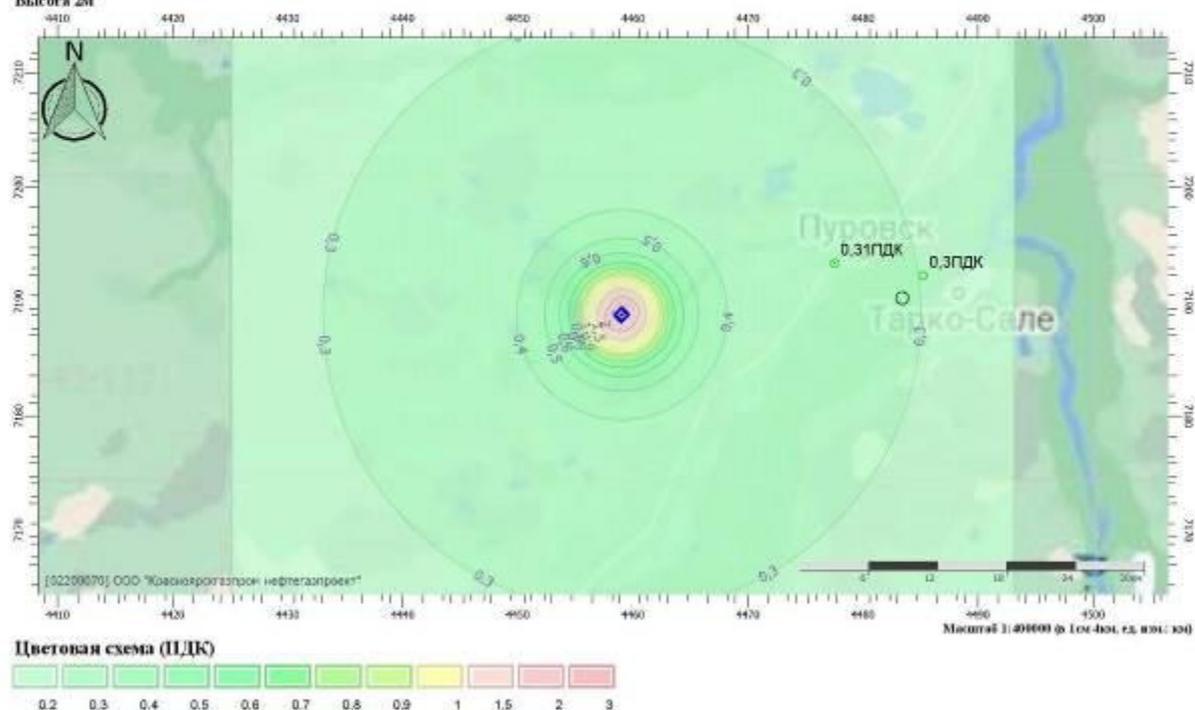
Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 16:22 - 01.02.2022 16:25], ЗИМА
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



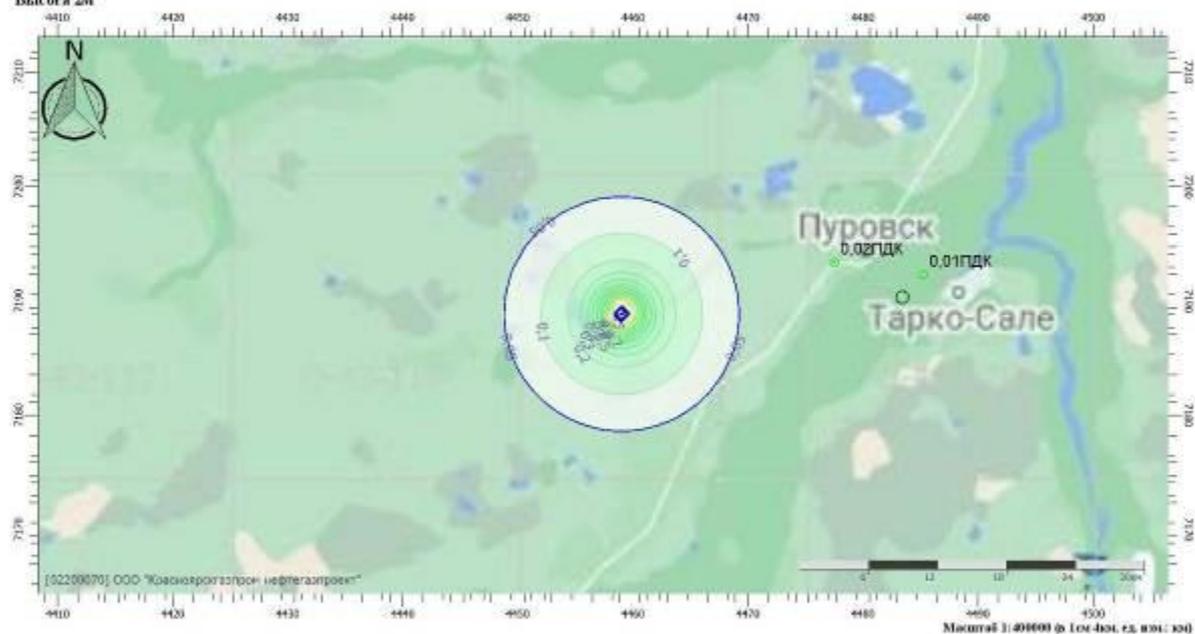
Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 16:22 - 01.02.2022 16:25], ЗИМА
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Диоксид азота; пероксид азота))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

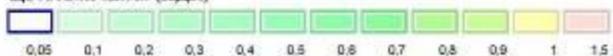


Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 16:22 - 01.02.2022 16:25], ЗИМА
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.02.2022 16:22 - 01.02.2022 16:25], ЗИМА
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017
УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»
 Программа зарегистрирована на: ООО "Красноярскгазпром нефтегазпроект"
 Регистрационный номер: 02200070

Предприятие: 77, Западно-Таркосалинская 924

Город: 814, ЯНАО
 Район: 1, Пуровский район
 Адрес предприятия:
 Разработчик:
 ИНН:
 ОКПО:

Отрасль:

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 3, Испытание

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

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: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	4	5503	1	1	0,1777778	0,007418	0,0000000
1	4	5504	1	1	0,3555556	0,005227	0,0000000
1	4	5505	1	1	1,1111111	1,260118	0,0000000
1	4	5506	1	1	1,1111111	1,260118	0,0000000
1	4	5512	1	1	0,0310835	0,284711	0,0000000
1	4	5515	6	1	2,1972666	2,657814	0,0000000
1	4	6501	3	1	0,1292057	0,386060	0,0000000
Итого:					5,1131114	5,861466	0

Вещество: 0703

Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	4	5503	1	1	0,0000004	2,000000E-08	0,0000000
1	4	5504	1	1	0,0000007	1,000000E-08	0,0000000
1	4	5505	1	1	0,0000019	0,000002	0,0000000
1	4	5506	1	1	0,0000019	0,000002	0,0000000
1	4	5512	1	1	5,1770000E-08	4,738100E-07	0,0000000
Итого:					5,02277E-006	5,00381E-006	0

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Ширина (м)	По ширине		По длине
		X	Y	X	Y					
1	Автомат	4408795,00	7188839,00	4509208,45	7188839,00	100590,00	50000,00	1000,00	1000,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	4485216,70	7192287,40	2,00	на границе жилой зоны	Тарко-Сале
2	4477512,00	7193344,30	2,00	на границе жилой зоны	Пуровск

Результаты расчета 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

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Железа 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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	1,51E-03	6,042E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	1,51E-03	6,042E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	0,06	0,006	-	-	0,05	0,006	0,05	0,006	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	0,06	0,006	-	-	0,05	0,006	0,05	0,006	4

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	
2	4477512,00	7193344,30	2,00	8,71E-04	8,713E-10	-	-	-	-	-	-	4
1	4485216,70	7192287,40	2,00	5,42E-04	5,415E-10	-	-	-	-	-	-	4

Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Уровневый расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [02.02.2022 15:53 - 02.02.2022 15:53], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрации вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

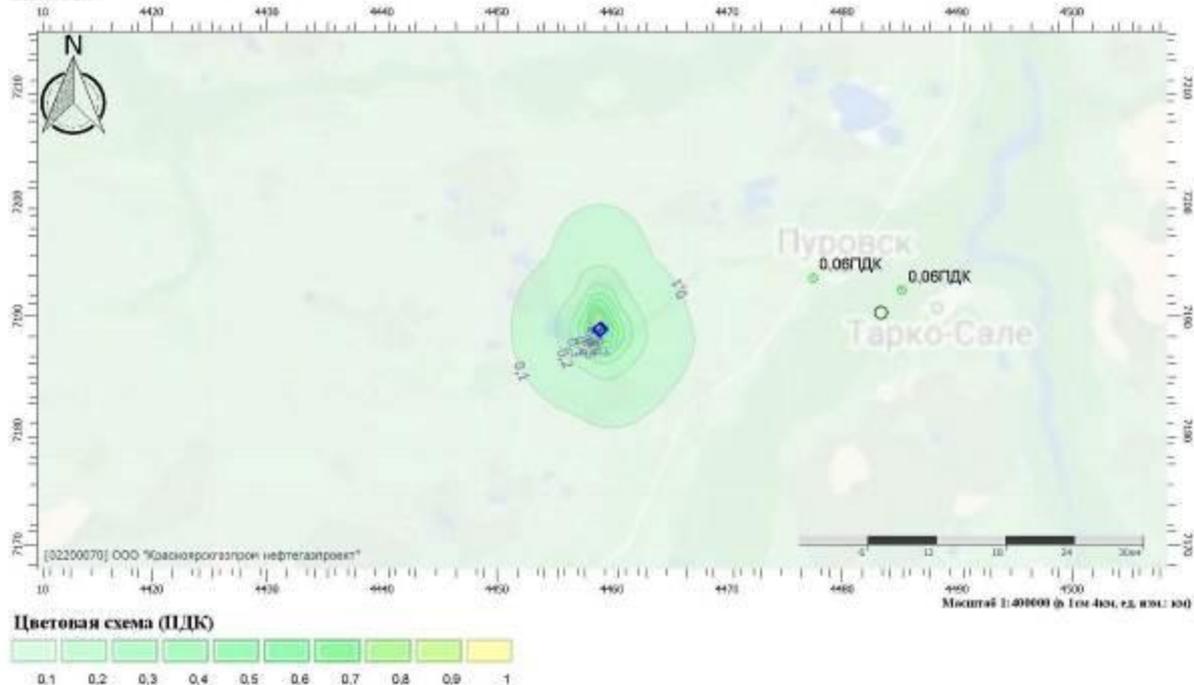


Цветовая схема (ПДК)



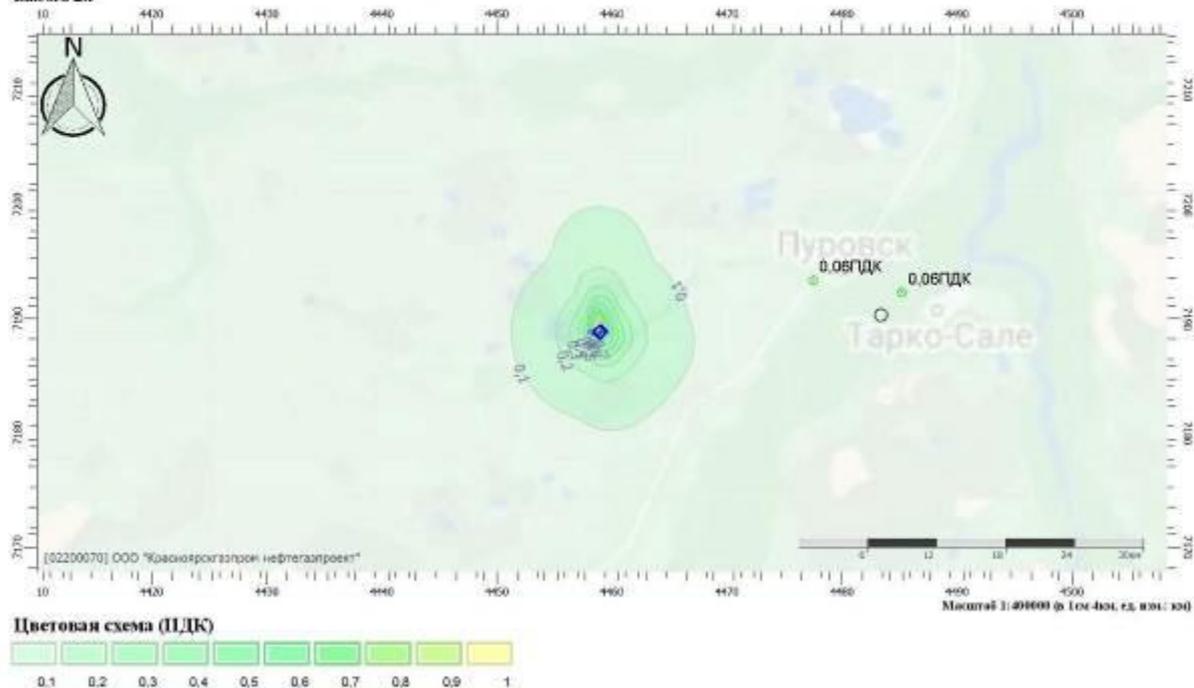
Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Уровневый расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [02.02.2022 15:53 - 02.02.2022 15:53], ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по пешествам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрации вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

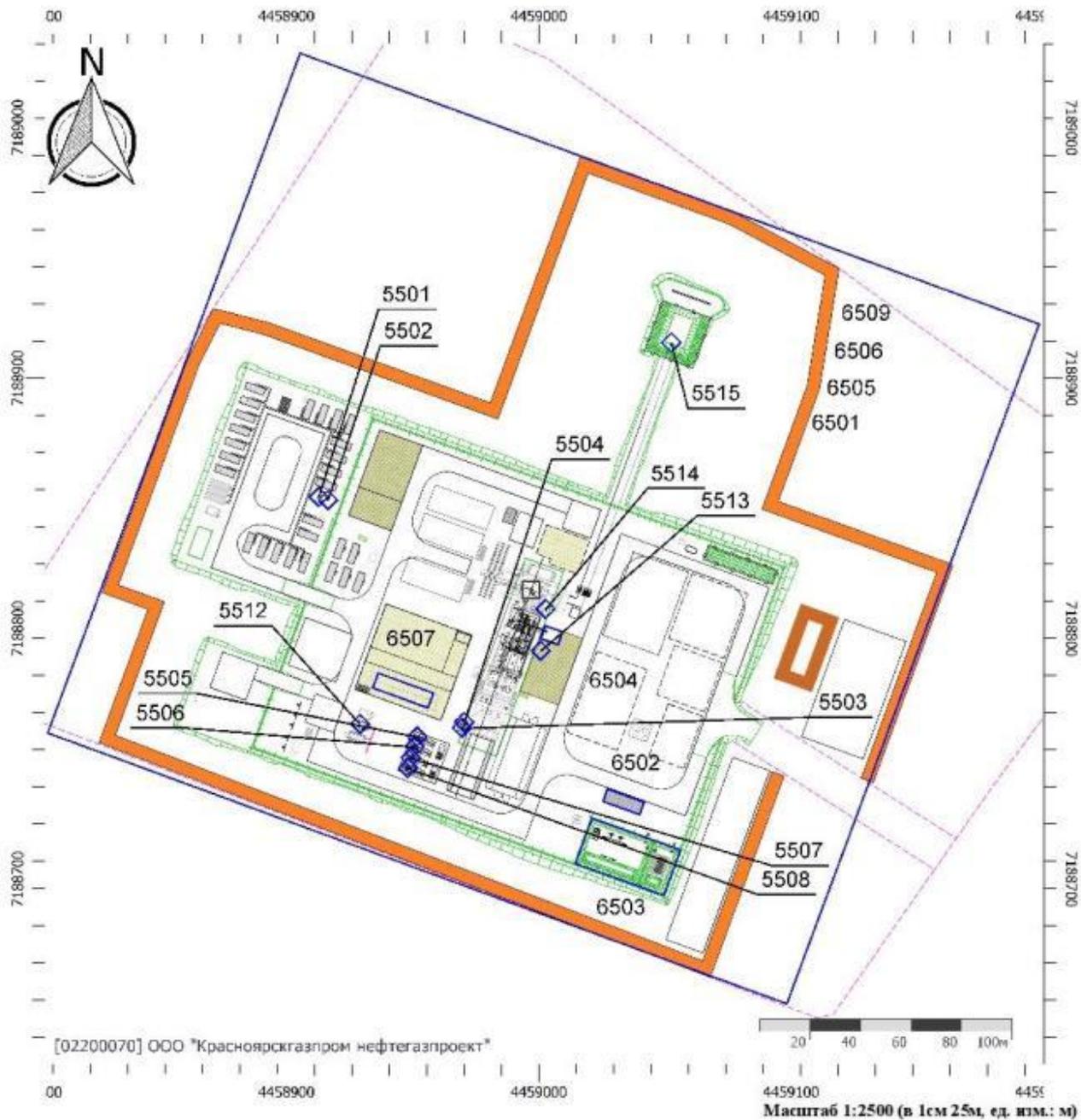


Отчет

Вариант расчета: Западно-Таркосалинская 924 (77) - Уровневый расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [02.02.2022 15:53 - 02.02.2022 15:53], ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по пешествам
Код расчета: Все вещества (Объединенный результат)
Параметр: Концентрации вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Приложение Г Карта-схема источников выбросов на площадке скважины



Координаты источников выбросов на площадке скважины

№ ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м
		X1	Y1	X2	Y2	
5501	Труба ДГ 5 кВт(резерв)	4458912,7	7188852,6	4458913	7188852,6	0
5502	Труба ДЭС-30	4458916,4	7188851,4	4458916	7188851,4	0
5503	Труба ДЭС-100(резерв)	4458969,5	7188760,4	4458970	7188760,4	0
5504	Труба ДЭС-200	4458970,4	7188762,7	4458970	7188762,7	0
5505	Труба Энерго-Д4000/6,3(1)	4458951,8	7188756,9	4458952	7188756,9	0
5506	Труба Энерго-Д4000/6,3(2)	4458950,7	7188752,9	4458951	7188752,9	0
5507	Труба Энерго-Д4000/6,3(3)	4458949,2	7188748,5	4458949	7188748,5	0
5508	Труба Энерго-Д4000/6,3(4)	4458948,1	7188744,5	4458948	7188744,5	0
5512	Труба ТКУ-0,7	4458929,1	7188762	4458929	7188762	0
5513	Труба ППУА 1600/100	4459000,7	7188791,2	4459001	7188791,2	0
5514	Дегазатор Derrick VACU-FLO 1200	4459002,7	7188807,9	4459003	7188807,9	0
5515	Факел выкидной линии	4459052,5	7188914,2	4459053	7188914,2	0
6501	Строительная техника	4459051,95	7188976	4458952	7188704	313
6502	Автозаправщик	4459025,96	7188733,7	4459041	7188728,2	6
6503	Склад ГСМ	4459017,35	7188715,5	4459053	7188702,6	20
6504	Сварка гидроизоляции	4459001,35	7188798,8	4459009	7188796,1	6
6505	Сварочные работы	4459051,95	7188976	4458952	7188704	313
6506	Лакокрасочные работы	4459051,95	7188976	4458952	7188704	313
6507	Блок приготовления БР	4458934,9	7188779,5	4458957	7188771,3	7
6509	Лесорубные работы	4459051,95	7188976	4458952	7188704	313

Приложение Д

Расчеты объемов образования отходов при строительстве скважины

Отходы отработанных масел

Расчет количества отработанного масла производится на основании пункта 3.6 «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления», Москва, 1999 год.

Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных (код ФККО 4 13 100 01 31 3)

Таблица – Расчет объем образования отработанных моторных масел

Наименование отработанных нефтепродуктов	Потребное количество масла, т	Нормативы сбора отработанных масел в % от исходного количества потребления	Количество образования отхода
Масла моторные для дизельных двигателей	6,442	26	1,675
Итого:			1,675

Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены (код ФККО 4 06 120 01 31 3)

Таблица – Объем образования отработанных гидравлических масел

Наименование отработанных нефтепродуктов	Потребное количество масла, т	Нормативы сбора отработанных масел в % от исходного количества потребления	Количество образования отхода
Масла моторные для дизельных двигателей	1,611	60	0,966
Итого:			0,966

Фильтры отработанные

Использование фильтров уменьшает износ и выход из строя механизмов и узлов установленного оборудования. Замена фильтров осуществляется по необходимости.

Расчет производим согласно «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления», М., 2003 по формуле:

$$M = \sum_{i=1}^{i=n} m_{\phi}^i \cdot n_i \cdot N_{\phi i}^i \cdot \frac{T_i}{H_i} K_{np} \cdot 10^{-3}, \text{ т}$$

где: M – масса отработанных фильтров, т

m_{ϕ}^i – масса фильтра i -той марки, кг

n_{ϕ}^i – количество установленных фильтров i -той марки, шт.

K_{np} – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей и остатков нефтепродуктов в отработанном фильтре ($K_{np} = 1,1 \dots 1,5$)

T_i – время работы двигателей внутреннего сгорания за период строительства, час;

H_i – норма времени работы до замены фильтров, час (по техническим характеристикам оборудования);

10^{-3} – переводной коэффициент кг в тонны

Результаты расчета количества отработанных фильтров, образующихся за период строительства, приведены в таблицах.

Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные (код ФККО 9 21 302 01 52 3)

Таблица - Расчет количества образования отработанных масляных фильтров

Наименование техники	Кол-во фильтров, шт.	Вес одного фильтра, кг	Кэф. загрязне-ния	Время работы оборудования, T_i час.	Норма времени до замены масла, H_i , час	Масса отхода, т
ДЭС-100	2	0,4	1,4	2822	250	0,0126
ДЭС-200	2	0,4	1,4	1200	250	0,0054
Энерго-Д4000/6,3	2	0,4	1,4	30557	250	0,1369
SD-32	2	0,7	1,4	695	500	0,0027
T-170	2	0,7	1,4	3653	500	0,0143
ТТ-4М	2	0,7	1,4	695	500	0,0027
ЛТ-18	2	0,7	1,4	695	500	0,0027
PRINOTH ANWI RT 400	2	0,7	1,4	695	500	0,0027
ZX 210 LC3	2	0,7	1,4	1219	500	0,0048
К-701 УДМ-1	2	0,7	1,4	695	500	0,0027
КС-45717	2	0,7	1,4	2237	500	0,0088
CAT CS56	2	0,7	1,4	2084	500	0,0082
Камаз-65111	2	0,7	1,4	6786	500	0,0266
ПАРМ-48950 А	2	0,7	1,4	695	500	0,0027
Камаз-53215	2	0,7	1,4	695	500	0,0027
Камаз-56274-02.00	2	0,7	1,4	3397	500	0,0133
Камаз 43253	2	0,7	1,4	3397	500	0,0133
Урал 32551	2	0,7	1,4	695	500	0,0027
КС-55713-4В	2	0,7	1,4	1392	500	0,0055
КС-65713-5	2	0,7	1,4	792	500	0,0031
SDLG (или Анкадор)	2	0,7	1,4	2402	500	0,0094
ЦА-700	2	0,7	1,4	2	500	0,0000
Урал 43203 ППУ	2	0,7	1,4	792	500	0,0031
М 41015	2	0,7	1,4	1146	500	0,0045
УНБС на шасси КрАЗ-250	2	0,7	1,4	7	500	0,0000
ЦА-320	2	0,7	1,4	648	500	0,0025

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство разведочной скважины № 924 Западно-Таркосалинского месторождения

Наименование техники	Кол-во фильтров, шт.	Вес одного фильтра, кг	Коэф. загрязнения	Время работы оборудования, Тi час.	Норма времени до замены масла, Ni, час	Масса отхода, т
2СМН-20	2	0,7	1,4	245	500	0,0010
СКУПЦ-К	2	0,7	1,4	253	500	0,0010
УС-6/30	2	0,7	1,4	261	500	0,0010
2УСО-20	2	0,7	1,4	245	500	0,0010
Итого:						0,298

Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные (код ФККО 9 21 303 01 52 3)

Таблица - Расчет количества образования отработанных топливных фильтров

Наименование техники	Количество фильтров, шт.	Вес одного фильтра, кг	Коэф. загрязнения	Время работы оборудования, Тi час.	Норма времени до замены масла, Ni, час	Масса отхода, т
ДЭС-100	2	0,3	1,4	2822,4	250	0,0095
ДЭС-200	2	0,3	1,4	1200	250	0,0040
Энерго-Д4000/6,3	2	0,3	1,4	30556,8	250	0,1027
SD-32	2	0,3	1,4	694,8	500	0,0012
Т-170	2	0,3	1,4	3653,4	500	0,0061
ТТ-4М	2	0,3	1,4	694,8	500	0,0012
ЛТ-18	2	0,3	1,4	694,8	500	0,0012
PRINOTH AHWI RT 400	2	0,3	1,4	694,8	500	0,0012
ZX 210 LC3	2	0,3	1,4	1219,2	500	0,0020
К-701 УДМ-1	2	0,3	1,4	694,8	500	0,0012
КС-45717	2	0,3	1,4	2237,28	500	0,0038
CAT CS56	2	0,3	1,4	2084,4	500	0,0035
Камаз-65111	2	0,3	1,4	6786,4	500	0,0114
ПАРМ-48950 А	2	0,3	1,4	694,8	500	0,0012
Камаз-53215	2	0,3	1,4	694,8	500	0,0012
Камаз-56274-02.00	2	0,3	1,4	3396,6	500	0,0057
Камаз 43253	2	0,3	1,4	3396,6	500	0,0057
Урал 32551	2	0,3	1,4	694,8	500	0,0012
КС-55713-4В	2	0,3	1,4	1392	500	0,0023
КС-65713-5	2	0,3	1,4	792	500	0,0013
SDLG (или Анкадор)	2	0,3	1,4	2401,8	500	0,0040
ЦА-700	2	0,3	1,4	1,5	500	0,0000
Урал 43203 ППУ	2	0,3	1,4	792	500	0,0013
М 41015	2	0,3	1,4	1145,88	500	0,0019
УНБС на шасси КрАЗ-250	2	0,3	1,4	6,68	500	0,0000
ЦА-320	2	0,3	1,4	648,2	500	0,0011
2СМН-20	2	0,3	1,4	244,8	500	0,0004
СКУПЦ-К	2	0,3	1,4	253,08	500	0,0004
УС-6/30	2	0,3	1,4	261,36	500	0,0004
2УСО-20	2	0,3	1,4	244,8	500	0,0004
Итого:						0,178

Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные (код по ФККО 9 21 301 01 52 4)

Таблица - Расчет количества образования отработанных воздушных фильтров

Наименование техники	Количество фильтров, шт.	Вес одного фильтра, кг	Коэф. загрязнения	Время работы оборудования, Тi час.	Норма времени до замены масла, Ni, час	Масса отхода, т
ДЭС-100	1	1,7	1,4	2822,4	250	0,0269
ДЭС-200	1	1,7	1,4	1200	250	0,0114
Энерго-Д4000/6,3	1	1,7	1,4	30556,8	250	0,2909
SD-32	1	1,25	1,4	694,8	500	0,0024
Т-170	1	1,25	1,4	3653,4	500	0,0128
ТТ-4М	1	1,25	1,4	694,8	500	0,0024
ЛТ-18	1	1,25	1,4	694,8	500	0,0024
PRINOTH AHWI RT 400	1	1,25	1,4	694,8	500	0,0024
ZX 210 LC3	1	1,25	1,4	1219,2	500	0,0043
К-701 УДМ-1	1	1,25	1,4	694,8	500	0,0024
КС-45717	1	1,25	1,4	2237,28	500	0,0078
CAT CS56	1	1,25	1,4	2084,4	500	0,0073
Камаз-65111	1	1,25	1,4	6786,4	500	0,0238
ПАРМ-48950 А	1	1,25	1,4	694,8	500	0,0024
Камаз-53215	1	1,25	1,4	694,8	500	0,0024
Камаз-56274-02.00	1	1,25	1,4	3396,6	500	0,0119
Камаз 43253	1	1,25	1,4	3396,6	500	0,0119
Урал 32551	1	1,25	1,4	694,8	500	0,0024
КС-55713-4В	1	1,25	1,4	1392	500	0,0049
КС-65713-5	1	1,25	1,4	792	500	0,0028
SDLG (или Анкадор)	1	1,25	1,4	2401,8	500	0,0084
ЦА-700 на шасси КрАЗ-250	1	1,25	1,4	1,5	500	0,0000
Урал 43203 ППУ	1	1,25	1,4	792	500	0,0028
М 41015	1	1,25	1,4	1145,88	500	0,0040

Наименование техники	Количество фильтров, шт.	Вес одного фильтра, кг	Коэф. загрязнения	Время работы оборудования, Тi час.	Норма времени до замены масла, Ni, час	Масса отхода, т
УНБС на шасси КрАЗ-250	1	1,25	1,4	6,68	500	0,0000
ЦА-320 на шасси КрАЗ-250	1	1,25	1,4	648,2	500	0,0023
2СМН-20	1	1,25	1,4	244,8	500	0,0009
СКУПЦ-К	1	1,25	1,4	253,08	500	0,0009
УС-6/30	1	1,25	1,4	261,36	500	0,0009
2УСО-20	1	1,25	1,4	244,8	500	0,0009
Итого:						0,457

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (код ФККО 9 19 204 02 60 4)

Данный отход включает ветошь обтирочную, образующуюся при обслуживании строительных машин и дорожной техники. Норматив образования отхода принят на основании методической разработки «Оценка количеств образующихся отходов производства и потребления», г. СПб, 1997 г.

Расчет количества ветоши Q, т, производится по формуле

$$Q = N * Si * Ki * 10^{-3},$$

где N – норма использования ветоши, кг/сут*чел;

Si – продолжительность периода работ, сутки;

Ki – среднее количество рабочих занимающихся обслуживанием механизмов и оборудования, чел. (около 80% от персонала);

10^{-3} – коэф перевода из кг в т.

Таблица – Норматив образования обтирочного материала, загрязненного маслами (содержание масел менее 15%)

Вид работ	Численность всего	Численность персонала на ветошь 80%, чел	Продолжительность периода работ, сут	Норма использования ветоши, кг/сут*чел	Итого отхода, т
Подготовительные работы на площадке	35	28	57,9	0,1	0,162
Строительно-монтажные работы БУ Уралмаш 5000/320 – ЭК-БМЧ	33	26	50	0,1	0,130
Подготовительные работы к бурению	57	46	3	0,1	0,014
Бурение и крепление	57	46	100,5	0,1	0,462
Опробование пластов в процессе бурения	57	46	39,5	0,1	0,182
ВСП	57	46	5	0,1	0,023
Испытание	44	35	133,7	0,1	0,468
Ликвидация скважины по окончании испытания	44	35	6,5	0,1	0,023
Демонтаж БУ Уралмаш 5000/320 – ЭК-БМЧ	33	26	16	0,1	0,042
Рекультивация	14	11	43,7	0,1	0,048
			455,8		
Консервация скважины в процессе строительства	57	46	2,7	0,1	0,012
Консервация скважины по окончании работ по испытанию объектов в колонне	57	46	2,9	0,1	0,013
Консервация скважины по окончании работ по испытанию объектов в колонне	57	46	4,4	0,1	0,020
Расконсервация скважины, законсервированной в процессе строительства с открытым стволом	57	46	1,3	0,1	0,006
Расконсервация скважины, законсервированной в процессе строительства	57	46	1,6	0,1	0,007
Расконсервация скважины, законсервированной по окончании работ по испытанию объектов в колонне	57	46	3,9	0,1	0,018
Ликвидация скважины без спущенной эксплуатационной колонны	57	46	13,3	0,1	0,061
Итого:			30,1		1,691

Шлак сварочный (код ФККО 9 19 100 02 20 4)

Норматив образования отхода рассчитывается согласно рекомендациям по разработке проекта нормативов образования и лимитов размещения отходов для предприятий тепловых сетей, М., 2002 г.

Количество образующегося шлака определяется по формуле:

$$M = m * (y/100), \text{ т/год,}$$

где G – кол-во используемых электродов, т/год (СТО Газпром 2-3.2-532-2011);

n – норма отхода в соответствии с требованиями техники безопасности, %.

Потребность в электродах, т	Норматив образования отхода, %	Итого отхода, т
1,09494	8	0,088
Итого:		0,088

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код ФККО 7 33 100 01 72 4)

Расчет от жизнедеятельности персонала выполнен в соответствии со Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления, Госкомэкологии РФ, Москва, 1999 г.

Количество отходов (V , м³) определяется по формуле

$$V = K * N * T / 365 / 1000,$$

K - количество работающих;

N - среднегодовая норма накопления отходов, в среднем на одного работника (Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, Госкомэкологии РФ, Москва, 1999 г);

T - продолжительность цикла работ.

Исходные данные для расчета приняты согласно табл. 7.1 Раздела 6 «Проект организации строительства».

Таблица – Расчет количества образования отходов жилищ

Вид работ	Кол-во рабочих, чел.	Норма отходов на 1 чел, кг/год	Продолж. цикла стр-ва скв., сут.	Итого отхода, т
Подготовительные работы на площадке	35	120	57,9	0,666
Строительно-монтажные работы БУ Уралмаш 5000/320 – ЭК-БМЧ	33	120	50	0,542
Подготовительные работы к бурению	57	120	3	0,056
Бурение и крепление	57	120	100,5	1,883
Опробование пластов в процессе бурения	57	120	39,5	0,740
ВСП	57	120	5	0,094
Испытание	44	120	133,7	1,934
Ликвидация скважины по окончании испытания	44	120	6,5	0,094
Демонтаж БУ Уралмаш 5000/320 – ЭК-БМЧ	33	120	16	0,174
Рекультивация	14	120	43,7	0,201
			455,8	
Консервация скважины в процессе строительства	57	120	2,7	0,051
Консервация скважины по окончании работ по испытанию объектов в колонне	57		2,9	
Консервация скважины по окончании работ по испытанию объектов в колонне	57	120	4,4	0,082
Расконсервация скважины, законсервированной в процессе строительства с открытым стволом	57	120	1,3	0,024
Расконсервация скважины, законсервированной в процессе строительства	57	120	1,6	0,030
Расконсервация скважины, законсервированной по окончании работ по испытанию объектов в колонне	57	120	3,9	0,073
Ликвидация скважины без спущенной эксплуатационной колонны	57	120	13,3	0,249
Итого:				6,893

Шламы буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные (код ФККО 2 91 120 11 39 4)

Расчет объемов бурового шлама производится в соответствии со стандартом организации «Нормативы образования и способы обезвреживания и утилизации отходов производства при бурении и капитальном ремонте скважин» СТО Газпром 2-3.2-532-2011.

Объем выбуренной породы определяется по формуле:

$$V_n = \frac{\pi}{4} \cdot \sum d_i^2 \cdot l_i \cdot k_i,$$

где d_i – диаметр скважины, м;

l_i – длина интервала ствола скважины, м;

k_i – коэффициент кавернозности породы, соответствующий данному интервалу.

Масса выбуренной породы определяется по формуле:

$$m_n = V_n \cdot \rho_n$$

где ρ_n – плотность породы, т/м³.

Результаты расчета приведены в таблицах

Растворы буровые при бурении газовых и газоконденсатных скважин отработанные малоопасные (код ФККО 2 91 110 11 39 4)

Объем отработанного бурового раствора определяется по формуле:

$$V_{обр\ i} = V_{yi} - V_{пни\ i}, \text{ м}^3,$$

где V_{yi} – объём бурового раствора подлежащего утилизации после окончания бурения i -интервала, м³ (с учётом $V_{пни}$ – объём потерь бурового раствора на системе очистки)

$V_{пни}$ – объём повторно используемого раствора, м³

$$V_{yi} = V_{б\ p\ i} - (V_{пф\ i} + V_{ц\ e\ m\ i}), \text{ м}^3$$

$V_{б\ p\ i}$ – объём бурового раствора применяющегося в процессе бурения интервала, м³

$V_{пф\ i}$ – потери раствора на фильтрацию, м³

$V_{ц\ e\ m\ i}$ – объём бурового раствора, остающийся в заколонном пространстве при цементировании, м³

$$V_{пни} = \frac{V_{yi}}{100} \cdot \beta$$

где β – % повторно используемого раствора

Масса раствора определяется по формуле:

$$m_{обр} = V_{обр} \cdot \rho_{обр}$$

где $\rho_{обр}$ – плотность БР, т/м³.

Результаты расчета приведены в таблицах

Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные (код ФККО 2 91 130 11 32 4)

Расчет объема БСВ производится по формуле:

$$V_{БСВ} = 0,25 \cdot V_{обр}$$

Масса БСВ определяется по формуле:

$$M_{БСВ} = V_{БСВ} \cdot \rho_{БСВ}$$

где $\rho_{БСВ}$ – плотность БСВ, т/м³.

Результаты расчета приведены в таблицах

Таблица – Расчет отходов бурения

Интервал, м		Длина интервала(по стволу) L _i , м	Средний коэффициент кавернзности k _i	Диаметр долота D _i , мм	Объем ЦС на интервале V _ц , м ³	Объем выбуренной породы V _п , м ³	Объем бурового шлама V _ш , м ³	Объем отработанного бурового раствора, V _{ОБР} , м ³	Объем буровых сточных вод, V _{БСВ} , м ³
от (верх)	до (низ)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	50	50	1,3	508	40	13,17	14,49	20,87	5,22
50	450	400	1,3	393,7	69,7	63,3	69,63	118,8	29,7
450	1500	1050	1,15	295,3	115,5	82,7	98,11	205,34	51,33
1500	2850	1350	1,15	215,9	116,2	56,84	67,4	282,89	70,72
Всего отходов, м3:							249,640	627,91	156,98

Примечания:

1 В объем бурового шлама включены объемы цементных стаканов.

2 В объем ОБР включены буферные смеси, используемые при цементаже.

3 Из объема бурового шлама исключен объем керна.

Продолжение Таблицы – Расчет отходов бурения

Интервал, м		Длина интервала(по стволу) L _i , м	Средний коэффициент кавернзности k _i	Диаметр долота D _i , мм	Объем ЦС на интервале V _ц , м ³	Плотность породы, кг/м3 (Табл. 2.2, раздел ИОС)	Масса шлама, т	Плотность отработанного бурового раствора, кг/м3	Масса отработанного бурового раствора, т	Плотность буровых сточных вод, кг/м3	Масса буровых сточных вод, т
от (верх)	до (низ)										
0	50	50	1,3	508	40	1,583	25,023	1,12	23,374	1,02	5,324
50	450	400	1,3	393,7	69,7	1,667	123,435	1,12	133,056	1,02	30,294
450	1500	1050	1,15	295,3	115,5	1,722	176,978	1,25	256,675	1,02	52,357
1500	2850	1350	1,15	215,9	116,2	1,690	130,732	1,28	362,099	1,02	72,134
Всего отходов, тонн:							456,168	775,205	160,109		

Таблица – Общее количество отходов бурения

Наименование отходов	Код по ФККО	Объем образования отходов	
		м ³	тонн
Шламы буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные	2 91 120 11 39 4	249,64	456,168
Растворы буровые при бурении газовых и газоконденсатных скважин отработанные малоопасные	2 91 110 11 39 4	627,91	775,205
Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные	2 91 130 11 32 4	156,98	160,109

Раствор солевой, отработанный при глушении и промывке скважин, малоопасный (код ФККО 2 91 241 82 31 4)

Таблица – Расчет отходов растворов испытаний

Наименование	Объем образовавшихся отходов, м ³	Плотность, т/м ³	Масса отходов, тонн
Раствор NaCl плотностью 1,11 кг/м ³	122,61	1,11	136,097
Всего:	122,61		136,097

Объем образования готового продукта

Отходы бурения	Наименование входящих компонентов, м ³		Продукт утилизации отходов бурения, м ³
	Объемы образования, м ³	коэф-т	
ТФОБ	249,640	1,2	299,568
ЖФОБ	907,500	1,2	1089,000
цемент			2,794
Итого:	1157,140		1391,362

Обрезки вулканизированной резины (код ФККО 3 31 151 02 20 5)

Норматив образования отхода определен на основании данных о фактическом расходе материалов при строительстве скважины, в соответствии с производственными нормами расхода материалов. Данные нормативы взяты по объектам аналогам.

Таблица – Расчет количества образования отходов резины

Наименование	Период бурения, Т, год	Масса изделия, М, кг	Кол-во изделий, N, шт.	Число замен за период, n	Итого отхода, т
ШПМ-1070	0,405	30	1	2	0,024
ШПМ-700	0,405	20	2	2	0,032
ШПМ-500	0,405	10	4	2	0,032
ШПМ-300	0,405	8	1	2	0,006
Ремень текстурный	0,405	2	50	1	0,041
Прокладки	0,405	0,1	30	1	0,001
Итого:					0,136

Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные (код ФККО 7 36 100 01 30 5)

Норма образования пищевых отходов на одно блюдо 0,03 кг/сутки («Рекомендаций по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР», Министерство жилищно-коммунального хозяйства РСФСР, Академия коммунального хозяйства им.К.Д.Памфилова, Москва 1982 г.; сборник «Безопасное обращение с отходами», СПб, 2000 г.), количество потребляемых блюд одним человеком в день при 3-х разовом питании – 9.

Количество отходов (V, м³) определяется по формуле

$$V=N*N*T*K/1000$$

N - количество блюд, сутки;

N - норматив образования отхода, кг/блюда;

K - количество работающих;

T - продолжительность цикла работ.

Таблица – Расчет количества образования пищевых отходов

Вид работ	Кол-во рабочих, чел.	Продолжительность, сут.	Кол-во блюд в день, шт.	Норма отходов на 1 блюдо, кг	Кол-во отходов, т
Подготовительные работы на площадке	35	57,9	315	30	0,547
Строительно-монтажные работы БУ Уралмаш 5000/320 – ЭК-БМЧ	33	50	297	30	0,446
Подготовительные работы к бурению	57	3	513	30	0,046
Бурение и крепление	57	100,5	513	30	1,547
Опробование пластов в процессе бурения	57	39,5	513	30	0,608
ВСП	57	5	513	30	0,077
Испытание	44	133,7	396	30	1,588
Ликвидация скважины по окончании испытания	44	6,5	396	30	0,077
Демонтаж БУ Уралмаш 5000/320 – ЭК-БМЧ	33	16	297	30	0,143
Рекультивация	14	43,7	126	30	0,165
		455,8			
Консервация скважины в процессе строительства	57	2,7	513	30	0,042
Консервация скважины по окончанию работ по испытанию объектов в колонне	57	2,9	513	30	0,045
Консервация скважины по окончанию работ по испытанию объектов в колонне	57	4,4	513	30	0,068
Расконсервация скважины, законсервированной в процессе строительства с открытым стволом	57	1,3	513	30	0,020
Расконсервация скважины, законсервированной в процессе строительства	57	1,6	513	30	0,025

Вид работ	Кол-во рабочих, чел.	Продолжительность, сут.	Кол-во блюд в день, шт.	Норма отходов на 1 блюдо, кг	Кол-во отходов, т
Расконсервация скважины, законсервированной по окончании работ по испытанию объектов в колонне	57	3,9	513	30	0,060
Ликвидация скважины без спущенной эксплуатационной колонны	57	13,3	513	30	0,205
Итого:					5,709

Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства (код ФККО 4 82 411 00 25 5)

Расчет нормативного количества образования отработанных ламп проведен на основании данных о количестве и сроке службы марок ламп, используемых для освещения, в соответствии с нормативно-методическими документами: «Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», (СПб, 1998г.); «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления» (ГУ НИЦПУРО, М., 2003).

Расчет количества отработанных ламп производится по формуле:

$M_{отх} = n \times m \times t \times T \times 10^{-6} / k$, тонн, где

n – количество установленных ламп i-той марки, шт.;

t – фактическое количество часов работы ламп в сутки, час;

T – продолжительность строительства скважины, сут;

k – эксплуатационный срок службы ламп i-той марки, час;

m – вес одной лампы, г.

Таблица – Расчет количества образования отработанных ламп

Марка лампы	Кол-во, шт.	Продолжительность работы в сутки, час/сут.	Продолжительность стр-ва скв., сут.	Эксплуат.срок службы 1 лампы, час.	Вес 1 лампы, г	Масса отходов, т
SA CL 15 E 27, 40 Вт	42	12	455,8	1000	50	0,0115
SA CL 15 E 27, 100 Вт	45	12	455,8	1000	50	0,0123
SA CL 15 E 27, 150 Вт	65	24	455,8	1000	70	0,0498
Итого:						0,074

Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные (код ФККО 4 34 120 02 29 5)

Отходы полипропилена от цементов и химреагентов образуются при приготовлении растворов. Расход материалов принят на основании потребности в компонентах бурового раствора Раздел 1 таблица 2.9.

Расчет образования отходов ведется по формуле

$$M = G / y \times m / 1000, \text{ т/год}$$

где G - расход материалов, т;

y - вместимость упаковки, т;

m - вес пустой упаковки в среднем, кг.

Таблица – Расчет количества образования отходов упаковки

Наименование реагентов	Расход материалов (G)	Вместимость упаковки (y)	Масса пустой упаковки (m)	Масса отходов, т
Барит	57,24	1000	1,7	0,097
Бикарбонат Натрия	0,18	25	0,06	0,000
Глинопоршок ПБМБ	10,87	1000	1,7	0,018
Графит	0,8	25	0,06	0,002
Известь гашеная	1,62	25	0,06	0,004
Сода каустическая	2,23	25	0,06	0,005
Лимонная кислота	0,18	20	0,06	0,001
Мрамор Молотый МК-10	63,59	1000	1,7	0,108
Мрамор Молотый МК-100	61,46	1000	1,7	0,104
Мрамор Молотый МК-40, МК-60	63,59	1000	1,7	0,108
Мрамор Молотый МК-90, МК-80	61,46	1000	1,7	0,104
ПАЦ-В	1,45	20	0,06	0,004
ПАЦ-Н	3,34	20	0,06	0,010
Поликарбосинк	1,63	25	0,06	0,004
Праестол	0,74	25	0,06	0,002
СБМДЕТ	1,77	25	0,06	0,004
СБМКСАН	2,29	25	0,06	0,005
СБМПАН	1,71	25	0,06	0,004
СБМСУЛЬФ	3,13	25	0,06	0,008
Силикат калия	2,61	25	0,06	0,006
Сода кальцинированная	0,15	25	0,06	0,000
ФХЛС	4,26	20	0,06	0,013
Бишофит (магниева соль, хлористый магний)	5	25	0,06	0,012
Известь гашеная	1	25	0,06	0,002
Барит	100	1000	1,7	0,170
Глинопоршок ПБМБ	5	1000	1,7	0,009
Полицем Микс-Т	1	25	0,06	0,002
Полицем МЦ	5	25	0,06	0,012
Мрамор Молотый МК 315, МК 500	20	1000	1,7	0,034
Мрамор Молотый МК-100	30	1000	1,7	0,051
Мрамор Молотый МК-80	30	1000	1,7	0,051
Мрамор Молотый МК-40, МК-60	30	1000	1,7	0,051
Мрамор Молотый МК-10	20	1000	1,7	0,034
ЦТОС-5-50	20	1000	1,7	0,034
Кольматант КФ-АБ	2	25	0,06	0,005
Кольматант КФ-С 1	1	25	0,06	0,002

Наименование реагентов	Расход материалов (G)	Вместимость упаковки (y)	Масса пустой упаковки (m)	Масса отходов, т
Кольматант КФ-С 5	1	25	0,06	0,002
Кольматант КФ-С 10	1	25	0,06	0,002
Кольматант КФ-С 30	0,5	25	0,06	0,001
Кольматант КФ-МИКС 1	1	25	0,06	0,002
Кольматант КФ-МИКС 3	1	25	0,06	0,002
Кольматант КФ-МИКС 5	1	25	0,06	0,002
Кольматант КФ-Р 1	3	25	0,06	0,007
Кольматант КФ-Р 3	3	25	0,06	0,007
Кольматант КФ-Р 5	3	25	0,06	0,007
ПолиРР	1,00	15	0,04	0,003
Полифильтрол	5,00	15	0,04	0,013
Полиэкспан	5,00	25	0,06	0,012
SemFrost Lite-6	50,51	1000	1,7	0,086
ЦТОС-5-50	37,81	1000	1,7	0,064
ЦТРС-50	51,14	1000	1,7	0,087
ЦТОС-5-В-КГП	22,7	1000	1,7	0,039
ЦТРС-100-ПВ АРМ	8,28	1000	1,7	0,014
СБП-3	28,35	25	0,06	0,068
МБП-М	0,25	25	0,06	0,001
NaCl	32,9	1000	1,7	0,056
CaCl2	17,6	1000	1,7	0,030
ЦТРС-100-ПВ АРМ	5,8	1000	1,7	0,010
СБП-3-АМ	4,3	50	0,15	0,013
ЦТРС-100-ПВ АРМ	2,4	1000	1,7	0,004
СБП-3-АМ	1,4	50	0,15	0,004
ЦТРС-100-ПВ АРМ	44,9	1000	1,7	0,076
СБП-3-АМ	11,8	1000	1,7	0,02
Итого:				1,712

Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные (код ФККО 4 34 110 02 29 5)

Пленка полиэтилена используется в качестве гидроизоляции объектов на скважине (склады, накопитель, склад ГСМ, септик, туалеты, дополнительный накопитель).

Таблица – Расчет отходов полиэтилена

Тип гидроизоляции	Расход, м2	Вес 1 м2	Всего, т
	Раздел 2, табл. 5.1		
Пленочная гидроизоляция	817,2	1,1	0,899
Геотекстиль	1461	0,2	0,292
Итого:			1,191

Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары) (код ФККО 4 34 120 03 51 5)

Таблица – Расчет отходов

Тип гидроизоляции	Расход, м2	Вес 1 м2	Всего, т
	Раздел 2, табл. 5.1		
Бентомат	1047,3	4	4,189
Итого:			4,189

Отходы цемента в кусковой форме (код ФККО 9 22 101 01 21 5)

Масса цемента, используемого при креплении скважины, взято согласно таблице 2,6 раздела 1 – ПЗ. Согласно Приложению Б РДС 82-202-96 норма трудно устранимых потерь цементного раствора равна 2%. Следова

Таблица – Расчет отходов цемента

Расход, т	Потери, %	Кол-во отхода, т
223,54	2,0	4,471
Итого:		4,471

Остатки и огарки стальных сварочных электродов (код ФККО 9 19 100 01 20 5)

При проведении сварочных работ образуются отходы в виде огарков.

Количество огарков рассчитывается на основании РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве».

Количество огарков сварочных электродов определяется по формуле:

$$M_{ог} = G_{э} \cdot n_{ог} \cdot \text{т/период}$$

где: $G_{э}$ – количество использованных электродов, т (СТО Газпром 2-3.2-532-2011)

$n_{ог}$ – норматив образования огарков, % от массы электродов

Таблица - Расчет количества образования огарков сварочных электродов

Потребность в электродах, т	Норматив образования отхода, %	Масса отхода, т
1,09494	15	0,164
Итого:		0,164

Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (код ФККО 4 61 010 01 20 5)

Согласно ВСН 39-86, объем запаса обсадных колонн, исходя из статистики обнаружения брака, составляет 5% общей массы труб каждого диаметра. Таким образом, масса отходов черных металлов, составляет 5% от количества используемых труб. Долота и элементы КНБК идут в отход 100%.

Данные по элементам компоновки низа бурильной колонны (КНБК) и долот приведены согласно таблице 2.27 раздела 5 ИОС. Данные по обсадным трубам согласно раздел 1 таблицы 2.9 и раздела 5.

Расчет образования тормозных колодок ведется по формуле:

$$M_{отх} = n \times m \times (T/N) \times 0,001$$

n - количество установленных тормозных колодок, шт;

m - масса изношенной колодки, кг;

N - периодичность замены, сут.

T - продолжительность цикла бурения, крепления, сут.

Таблица – Количество металлолома, образующееся в период строительства

Наименование материала	Масса расх. материала, т/скв.	Уд. норматив образования отхода, %	Масса отхода, т/скв.
Долота и элементы КНБК	4,6035	100	4,604
Трубы обсадные	248,00	5	12,400
Итого:			17,004

Лом и отходы стальных изделий незагрязненные (код ФККО 4 61 200 01 51 5)

Расчет образования отходов ведется по формуле

$$M = G / y \times m, \text{ т/год}$$

G – годовой расход материалов, т;

y – вместимость упаковки, т;

m – вес одной пустой упаковки в среднем, т.

Расход материалов принят на основании потребности в компонентах бурового раствора. Раздел 1 табл.2.9.

Таблица – Расчет отходов лома

Наименование реагентов	Годовой расход материалов (G)	Вместимость упаковки (y)	Масса пустой упаковки (m)	Масса отходов, т
Бактерицид (Биоцидол, ЛПЭ)	1,51	0,19	17	0,135
ГКЖ Гидрофобизирующая жидкость	1,66	0,19	17	0,149
Ингибитор коррозии ПолиАверсол МЭ	0,49	0,2	17	0,042
Полифоб С1	13,80	0,19	17	1,235
Пенегаситель Полидефом	1,19	0,19	17	0,106
СБМЛУБ	15,04	0,19	17	1,346
СБМХИБ А	5,94	0,19	17	0,531
Итого:				3,544