



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

8.2.Инв. № 43360

Заказчик - ПАО «Газпром»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБВЯЗОК КУСТОВ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН
ЯМСОВЕЙСКОГО НГКМ
(Договор № 0715.001.001.2020/0007)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 2. Приложения

Книга 1. Текстовые и графические приложения

0715.001.П.0/0.0007-ООС2.1

Том 8.2.1

| Изм. | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|-------|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик - ПАО «Газпром»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБВЯЗОК КУСТОВ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН
ЯМСОВЕЙСКОГО НГКМ
(Договор № 0715.001.001.2020/0007)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 2. Приложения

Книга 1. Текстовые и графические приложения

0715.001.П.0/0.0007-ООС2.1

Том 8.2.1

| | |
|----------------|-------------|
| Интв.№ подл. | 43360 |
| Подпись и дата | 28 ИЮЛ 2022 |
| Взам. инв.№ | |

Главный инженер Тюменского филиала

Главный инженер проекта




М.П. Крушин

А.В. Молодых

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------------------------|--|---------------|
| 0715.001.П.0/0.0007-ООС2.1-С | Содержание тома 8.2.1 | 1 |
| 0715.001.П.0/0.0007-СП | Состав проектной документации | Отдельный том |
| 0715.001.П.0/0.0007-ООС2.1 | Книга 1 Текстовые и графические приложения | 259 |
| | Текстовая часть | |
| | Графическая часть | |
| 0715.001.П.0/0.0007-ООС | Ситуационный план (1:25 000) | 1 |
| | | 263 |







| | | |
|-------------|--|--|
| Согласовано | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | |
|----------------|--|
| Взам. инв. № | |
| | |
| Подпись и дата | |
| | |

| | | | | | | | | | |
|-----------|--------|-------------|-----|-------------|-------|------------------------------|---|------|--------|
| | | | | | | 0715.001.П.0/0.0007-ООС2.1-С | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | №дк | Подп. | Дата | | | | |
| Разраб. | | Гиматдинова | | <i>Гим</i> | 07.22 | Содержание тома 8.2.1 | Стадия | Лист | Листов |
| Пров. | | Гиматдинова | | <i>Гим</i> | 07.22 | | П | | 1 |
| Гл. спец. | | Айвазян | | <i>Айва</i> | 07.22 | |  | | |
| Н. контр. | | Гиматдинова | | <i>Гим</i> | 07.22 | | | | |

Список исполнителей

Отдел охраны окружающей природной среды

| | | |
|---------------------|---|------------------|
| Начальник отдела |  28.07.22 (подпись, дата) | А.А. Максимов |
| Главный специалист |  28.07.22 (подпись, дата) | А.А. Айвазян |
| Главный специалист |  28.07.22 (подпись, дата) | И.З. Гиматдинова |
| Руководитель группы |  28.07.22 (подпись, дата) | А.Й. Сняткаускас |
| Руководитель группы |  28.07.22 (подпись, дата) | А.В. Ходосевич |
| Руководитель группы |  28.07.22 (подпись, дата) | Н.П. Уварова |
| Ведущий инженер |  28.07.22 (подпись, дата) | М.С. Клименко |
| Ведущий инженер |  28.07.22 (подпись, дата) | И.Н. Моисеева |
| Ведущий инженер |  28.07.22 (подпись, дата) | А.Ю. Карев |
| Ведущий инженер |  28.07.22 (подпись, дата) | И.Ю. Новикова |
| Ведущий инженер |  28.07.22 (подпись, дата) | А.П. Челяк |
| Инженер I категории |  28.07.22 (подпись, дата) | А.Л. Андоверова |
| Инженер I категории |  28.07.22 (подпись, дата) | А.К. Коробицын |
| Инженер I категории |  28.07.22 (подпись, дата) | В.Б. Пальянов |
| Инженер I категории |  28.07.22 | А.Н. Панкратова |

Содержание

| | |
|---|----|
| Приложение А Свидетельство об актуализации учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду (категория объекта, оказывающее НВОС)..... | 5 |
| Приложение Б Протоколы центральной комиссии по согласованию технических проектов разработки месторождений углеводородного сырья (ЦКР Роснедра по УВС) | 6 |
| Приложение В Климатологические характеристики..... | 18 |
| Приложение Г Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ | 19 |
| Приложение Д Сведения «О наличии/отсутствии МНС на территории месторождения»..... | 20 |
| Приложение Е Сведения «О наличии/отсутствии объектов историко-культурного наследия» | 22 |
| Приложение Ж Сведения о наличии /отсутствии ООПТ | 23 |
| федерального значения..... | 23 |
| международного, регионального и местного значения..... | 26 |
| Приложение И Сведения о наличии/отсутствии статусе лесов..... | 30 |
| Приложение К Сведения государственного лесного реестра и схема расположения проектируемых объектов на материалах ГЛР | 33 |
| Выписка из государственного лесного реестра..... | 33 |
| Приложение Л Сведения о наличии /отсутствии аэродромов и приаэродромных территорий | 50 |
| Приложение М Сведения по ВОП..... | 51 |
| Приложение Н Сведения о наличии/отсутствии полигонов ТКО, свалок и их санитарно-защитных зон | 52 |
| Приложение П Сведения о наличии/отсутствии месторождений твердых полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки | 53 |
| Приложение Р Письмо службы ветеринарии о наличии/отсутствии особоопасных болезней (скотомогильники, биотермические ямы, моровые поля и их санитарно-защитные зоны)... | 56 |
| Приложение С Сведения о наличии/отсутствии особо ценных сельскохозяйственных угодий и мелиоративных земель | 57 |
| Особо ценные сельскохозяйственные угодья..... | 57 |
| Мелиоративные земли | 57 |
| Приложение Т Исходные данные для раздела водоснабжения и водоотведения | 59 |

| | |
|--|-----|
| Приложение У Расчетные концентрации загрязняющих веществ в хозяйственно-бытовых сточных водах на период строительства..... | 89 |
| Приложение Ф Разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Площадка 1 (кустовые площадки)..... | 90 |
| Приложение Х Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Площадка 1 (кустовые площадки существующие) | 92 |
| Приложение Ц Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферный воздух. Существующая площадка 1 (кустовые площадки)..... | 97 |
| Приложение Ш Исходные данные ПОС для расчета выбросов ЗВ, отходов производства и потребления и водопотребления и водоотведения на период строительства | 98 |
| Ведомость потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспорте..... | 98 |
| Сведения об объемах и трудоемкости основных строительных, монтажных и специальных работ | 100 |
| Приложение Щ Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух..... | 112 |
| Таблица Щ 2-Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации..... | 114 |
| Приложение Э Залповые выбросы загрязняющих веществ..... | 119 |
| Приложение Ю Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу | 121 |
| Период строительства..... | 121 |
| Расчет выбросов загрязняющих веществ от дизельных установок..... | 121 |
| Расчет выбросов загрязняющих веществ при выполнении сварочных работ..... | 132 |
| Расчет выбросов загрязняющих веществ при выполнении газовой резки..... | 134 |
| Расчет выбросов загрязняющих веществ при выполнении покрасочных работ | 135 |
| Расчет выбросов загрязняющих веществ при изоляционных работах | 141 |
| Расчет выбросов загрязняющих веществ при погрузочно-разгрузочных работах | 143 |
| Расчет выбросов загрязняющих веществ при металлообработке | 145 |
| Расчет выбросов загрязняющих веществ при заправке топливом спецтехники | 146 |
| Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта и тяжелой техники | 148 |
| Период эксплуатации..... | 183 |
| Расчет выбросов загрязняющих веществ от факельной установки | 183 |
| Приложение Я Шумовые характеристики технологического оборудования | 197 |
| Период строительства..... | 197 |

| | |
|--|-----|
| Период эксплуатации..... | 199 |
| Приложение Г Лицензии и договора по отходам производства и потребления | 224 |
| ООО «Газпром добыча Надым» | 224 |
| ООО НПП «Рус-Ойл» | 227 |
| АО «Экотехнология» | 240 |
| ООО «Инновационные технологии»..... | 245 |
| ООО Компания «Вертикаль» | 248 |
| Приложение J Титульный лист программы действующего мониторинга Ямсовейского лицензионного участка | 253 |

Приложение А
Свидетельство об актуализации учетных сведений об объекте,
оказывающем негативное воздействие на окружающую среду
(категория объекта, оказывающее НВОС)

СВИДЕТЕЛЬСТВО
об актуализации учетных сведений об объекте,
оказывающем негативное воздействие на окружающую среду

№ CFZOU746 от 2018-05-30

Настоящее свидетельство в соответствии с положениями Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ "Об охране окружающей среды" выдано

Общество с ограниченной ответственностью "Газпром добыча Надым"
 ОГРН 1028900578080
 ИНН 8903019871
 Код ОКПО 00153761

и подтверждает актуализацию сведений об эксплуатируемом объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

Надымское нефтегазодобывающее управление, Цех по добыче газа и газового конденсата Ямсовейского нефтегазоконденсатного месторождения

местонахождение объекта: Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, Ямсовейское нефтегазоконденсатное месторождение
 дата ввода объекта в эксплуатацию: 1997-12-31
 тип объекта: Площадной

код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду:

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 1 | - | 0 | 1 | 8 | 9 | - | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 2 | - | П |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

I-й категории, негативного воздействия на окружающую среду, включенном в федеральный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Приложение Б

Протоколы центральной комиссии по согласованию технических проектов разработки месторождений углеводородного сырья (ЦКР Роснедр по УВС)



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

ЦЕНТРАЛЬНАЯ КОМИССИЯ ПО СОГЛАСОВАНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ
ПРОЕКТОВ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ
(ЦКР Роснедр по УВС)

Утверждаю
Председатель ЦКР Роснедр по УВС
 О.С. Каспаров
« 31 » 12 2013 г.

ПРОТОКОЛ заседания

Западно-Сибирской нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС

№ 109-13 от 25.12. 2013г.

г. Тюмень

«Технологический проект разработки Ямсовейского
нефтегазоконденсатного месторождения»

(ОАО «Газпром добыча Надым»)

Председательствовали:

В.Ю. Морозов - Руководитель ЗС нефтегазовой секции ЦКР
Роснедр по УВС
А.В. Иванов - Секретарь ЗС нефтегазовой секции ЦКР
Роснедр по УВС

Члены ЗС нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС:

| | | |
|---------------|------------------|-----------------|
| В.П. Балин | И.Б. Дубков | С.И. Дудин |
| А.Н. Лапердин | Н.В. Мухарлямова | А.Н. Нестеренко |
| Г.И. Облеков | Н.Е. Павлов | М.Ф. Печеркин |
| С.В. Прозоров | О.В. Рогожнев | Р.Д. Ситликов |
| Я.Ю. Соколов | А.А. Телипов | А.Н. Янин |

Приглашенные:

от ООО «Газпром добыча Надым» - Варягов С.А., Киселев М.Н.
от ООО «ТюменьНИИгазпрогаз» - Красовский А.В., Кочетов С.Г.
от ЗСФ ФГУП «ВНИИГНИ» - Д.А. Тулубаев, С.С. Королев,
О.В. Марченко, Е.К. Батурина,
О.В. Фоминых

2

Слушали: Красовского А.В. – заместителя генерального директора
ООО «ТюменьНИИгазпрогаз» по научным и проектным работам в области разработки
и эксплуатации газовых месторождений о работе «Технологический проект
разработки Ямсовейского нефтегазоконденсатного месторождения».

I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Ямсовейское нефтегазоконденсатное месторождение расположено на
территории Ямало-Ненецкого автономного округа в пределах Надымского и
Пуровского районов в 80 км от п. Пангоды.

Лицензия СЛХ 02042 НЭ от 28.04.2008 г. выдана ООО «Газпром добыча
Надым» (629736, г. Надым, ул. Зверева, 1, тел./факс: +7 (3499) 53-75-12) сроком на
12.05.2018 г.

Месторождение расположено в районе с развитой инфраструктурой.

II. КРАТКАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В тектоническом отношении месторождение приурочено к Северо-Ямсовейско-
Ярейской зоне, которая располагается в пределах Ямсовейско-Юбилейного крупного
вала, который отделяет Нерутинскую впадину от Надымской, эти структурные
элементы тяготеют к южной части Надым-Газовской синеклизы

Промышленная нефтегазоносность месторождения установлена в отложениях
сеномана (пласт ПК₁) и ачимовской толщи (пласт Ач₁₁).

III. ГЕОЛОГО-ПРОМЫСЛОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Пласт ПК₁. Выявлена залежь.

Залежь газовая, массивная. Размер залежи 60,5 км x 14,25 км, высота 187,8 м.

Фильтрационно-емкостные свойства пласта определены по результатам
исследования керна: пористость (390 определений из 11 скважин), проницаемость
(106 определений из восьми скважин), остаточная водонасыщенность (97
определений из пяти скважин) и по результатам ГИС: пористость (326 определений в
82 скважинах), проницаемость (254 определения в 82 скважинах).

Газонасыщенность определена по результатам исследования керна (97
определений из пяти скважин) и по результатам ГИС (254 определения в 82
скважинах).

Фильтрационно-емкостные свойства пласта и газонасыщенность для
проектирования приняты по результатам интерпретации ГИС.

ОФП для проектирования приняты по результатам исследований пластов-
аналогов Медвежьего и Вынгапуровского месторождений, и откорректированы по
данным исследования керна Губкинского месторождения в зависимости от класса
коллекторов.

Физико-химические свойства свободного газа определены по 10 глубинным
пробам. Свободный газ метанового состава.

Геолого-физическая характеристика продуктивного пласта приведена в
таблиц 1.

IV. СВЕДЕНИЯ О ЗАПАСАХ УГЛЕВОДОРОДОВ

По состоянию на 01.01.2013 г. на государственном балансе числятся запасы свободного газа, утвержденные ГКЗ Роснедра (протокол № 2269-дсп от 20.08.2010 г.).
Состояние запасов свободного газа приведено в таблице 2.

V. ИСТОРИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАЗРАБОТКИ

1. «Проект разработки сеноманской залежи Ямсовейского месторождения», ООО «ТюменНИИгипрогаз» (протокол ЦКР №3/90 от 23.01.1990 г.).
2. «Предложения по разработке сеноманской залежи Ямсовейского месторождения», ООО «ТюменНИИгипрогаз» (протокол № 10-р/96 от 25.04.1996 г.).
3. «Текущее состояние разработки сеноманской залежи Ямсовейского месторождения», ООО «ТюменНИИгипрогаз» (протокол № 48-р/97 от 21.11.1997 г.).
4. «Проект разработки сеноманской залежи Ямсовейского месторождения», ООО «ТюменНИИгипрогаз» (протокол № 14-р/2000 от 5.04.2000 г.).
5. «Дополнение к проекту разработки сеноманской залежи Ямсовейского месторождения», ООО «ТюменНИИгипрогаз» (протокол № 1-р/2004 от 30.01.2004 г.).
6. «Проект и дополнения к проекту разработки сеноманской залежи Ямсовейского НКМ с учетом сезонной неравномерности в отборах газа ООО «Газпром добыча Надым», ООО «ТюменНИИгипрогаз» (протокол ЦКР Роснедра по ЯНАО № 48-08 от 19.12.2008 г) со следующими основными положениями:
 - выделить один объект разработки – пласт ПК;
 - годовой уровень добычи свободного газа 23,5 млрд. м³;
 - фонд действующих скважин 118 ед.;
 - накопленная добыча свободного газа с начала разработки – 514,7 млрд. м³;

VI. СОСТОЯНИЕ РАЗРАБОТКИ

Месторождение открыто в 1965 году, в промышленную разработку введено в 1997 году.

По состоянию на 01.01.2013 на месторождении пробурено 140 газовых скважин, в т.ч. 114 действующие, 17 наблюдательные, две поглощающие, четыре в консервации, три в бездействии.

Пробуренный фонд скважин не соответствует проектному значению (по проекту 142, по факту 140). Количество действующих скважин больше на 2 (по проекту 116, по факту 114).

Характеристика фонда скважин приведена в таблице 4.

По состоянию на 01.01.2013 на месторождении добыто 319550 млн. м³ свободного газа (по проекту 330110 млн. м³). Отбор от НГЗ свободного газа – 54,1 % (по проекту 55,9 %).

За 2012 год добыто 20310 млн. м³ свободного газа (по проекту 23500 млн. м³). Запланированные мероприятия по ремонтно-изоляционным работам выполнены в полном объеме.

Текущее пластовое давление составляет 5,16 МПа, за период разработки снизилось на 4,44 МПа (начальное 9,6 МПа.).

Сравнение проектных и фактических показателей разработки приведено в таблице 3.

VII. ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОГО ДОКУМЕНТА

Проектирование разработки выполнено с использованием трехмерной газогидродинамической модели, реализованной в программном комплексе Eclipse (Schlumberger) и с использованием сервисных программ компаний Schlumberger, Roxar, а также сервисных программ и методик, разработанных в ООО «ТюменНИИгипрогаз» При построении моделей учтена вся имеющаяся геолого-промысловая информация.

Выделен один объект разработки: пласт ПК.

Рассмотрено восемь вариантов разработки, отличающихся программой ГТМ, включающей бурение новых скважин, бурение боковых стволов в бездействующих скважинах, ввод малогабаритных компрессорных установок (МКУ).

Вариант 0 предусматривает пролонгацию решений действующего проектного документа и не предусматривает реализацию новых технических решений. Период разработки месторождения ограничивается падением давления на входе в ДКС ниже допустимого минимума, что делает невозможным дальнейшую работу дожимного комплекса без внедрения новых технических решений.

Общий фонд скважин – 140, в т.ч. 114 добывающих, 17 наблюдательных, две поглощающие, четыре в консервации и три в бездействии.

Накопленная добыча свободного газа на конец расчетного периода – 527,1 млн. м³.

Вариант 1 предусматривает, в дополнение к варианту 0, применение новых технических решений (ввод мобильных компрессорных установок (МКУ) в 2033 г.), что позволит увеличить входное давление на ДКС, продлить срок разработки месторождения в целом. Так же реализованы технологии замены НКТ большого диаметра на меньший и применение технологии концентрических лифтовых колонн (КЛК) для выноса жидкости с забоев скважин. Разработка осуществляется имеющимся фондом скважин с проектным уровнем отбора газа

Общий фонд скважин – 140, в т.ч. 114 добывающих, 17 наблюдательных, две поглощающие, четыре в консервации и три в бездействии.

Накопленная добыча свободного газа на конец расчетного периода – 539,43 млн. м³.

Вариант 2 (рекомендуемый) предусматривает дополнительное бурение четырех горизонтальных скважин сгруппированных в два куста по две скважины (куст 94 скважины № 941 и № 942, куст 95 скважины № 951 и № 952) и двух наблюдательных.

Общий фонд скважин – 146, в т.ч. 118 добывающих, 19 наблюдательных, две поглощающие, четыре в консервации и три в бездействии.

Фонд скважин для бурения – 6, в т.ч. 4 добывающие, 2 наблюдательных.

Реконструкция газосборного коллектора.

Накопленная добыча свободного газа на конец расчетного периода – 543,54 млн. м³.

Вариант 3 предусматривает бурение дополнительно к варианту 0 семи скважин. Шесть из них сгруппированы в три куста по две скважины (куст 45 - скважины №451 и №452, куст 46 - скважины №461 и №462, куст 47 - скважины №471 и №472) и одна скважина (№481) расположена в районе существующего куста 26. Бурение трех горизонтальных скважины в двух кустах (куст 94 и 95).

5

Общий фонд скважин – 150, в т. ч. 124 добывающих, 17 наблюдательных, две поглощающие, четыре в консервации и три в бездействии.

Фонд скважин для бурения – 8 добывающих, 2 наблюдательных.

Реконструкция газосборного коллектора.

Накопленная добыча свободного газа на конец расчетного периода – 544,24 млн.м³.

Вариант 4 предусматривает бурение четырех скважин. Три одиночные скважины расположены на площадках кустов 45, 46 и 47 (скважины №№ 452, 461 и 472) и одна скважина расположена в районе существующего куста 26 - № 481.

Общий фонд скважин – 147, в т. ч. 121 добывающих, 17 наблюдательных, две поглощающие, четыре в консервации и три в бездействии.

Фонд скважин для бурения – 5 добывающих, 2 наблюдательных.

Реконструкция газосборного коллектора.

Накопленная добыча свободного газа на конец расчетного периода – 543,7 млн.м³.

Вариант 5 предусматривает дополнительное бурение семи горизонтальных скважин. Шесть из них сгруппированы в три куста по две скважины (куст 45 - скважины №№ 451 и 452, куст 46 - скважины №№ 461 и 462, куст 47 - скважины №№ 471 и 472) и одна скважина (№ 491) расположена в районе существующих кустов 16 и 23.

Общий фонд скважин – 150, в т. ч. 114 добывающих, 17 наблюдательных, две поглощающие, четыре в консервации и три в бездействии.

Фонд скважин для бурения – 8 добывающих, 2 наблюдательных.

Реконструкция газосборного коллектора.

Накопленная добыча свободного газа на конец расчетного периода – 544,2 млн.м³.

Вариант 6. предусматривается бурение четырех скважин. Три одиночные скважины, аналогично варианту 4, расположены на площадках дополнительных кустов 45, 46 и 47 (скважины №№ 452, 461 и 472) и одна скважина (№ 491) расположена в районе существующих кустов 16 и 23.

Общий фонд скважин – 147, в т. ч. 121 добывающих, 17 наблюдательных, две поглощающие, четыре в консервации и три в бездействии.

Фонд скважин для бурения – 5 добывающих, 2 наблюдательных.

Реконструкция газосборного коллектора.

Накопленная добыча свободного газа на конец расчетного периода – 544,15 млн.м³.

Вариант 7 предусматривает ввод дополнительных скважин аналогично варианту 2, а так же рассмотрена возможность бурения боковых стволов в простаивающих скважинах 26 куста (скважины №№ 261 и 262). Ввод скважин с боковыми стволами запланирован на 2017 г.

Общий фонд скважин – 145, в т. ч. 119 добывающих, 17 наблюдательных, две поглощающие, четыре в консервации и три в бездействии.

Фонд скважин для бурения – 5 добывающие.

Бурение БС – 2 скв/опер.

Реконструкция газосборного коллектора.

Накопленная добыча свободного газа на конец расчетного периода – 543,67 млн.м³.

6

VIII. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАНТА, РЕКОМЕНДУЕМОГО К ПРИМЕНЕНИЮ

Исходные данные для расчета экономических показателей приведены в таблице 5.

Экономическая оценка выполнена при полном налогообложении, предусмотренном действующим законодательством. Свободный газ реализуется по цене 2475 р/тыс.м³.

После проведенного технико-экономического анализа к реализации рекомендуется вариант 2.

По рекомендуемому варианту 2 дальнейшей разработки месторождения объем капитальных вложений (при дисконте 10 %) составит 4398,88 млн. руб. Эксплуатационные затраты (при дисконте 10 %) за весь проектный срок составляют 151117,96 млн. руб. Накопленный дисконтированный (при дисконте 10 %) доход государства составит 191676,59 млн. руб. Величина чистого дисконтированного дохода (NPV, 10 %) составит 141375,02 млн. руб.

Основные технико-экономические показатели вариантов разработки приведены в таблице 6.

Обоснование прогноза добычи свободного газа и объема буровых работ представлено в таблице 7.

IX. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДОИЗУЧЕНИЮ МЕСТОРОЖДЕНИЯ И ПРОГРАММА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

Для доразведки месторождения рекомендуется: при бурении проектных скважин отобрать керн из продуктивных интервалов, изучить фильтрационно-емкостные свойства пород-коллекторов, а также определить остаточную газонасыщенность; продолжить отбор и изучение состава и физико-химических свойств пластовой жидкости и флюидов.

Программа исследовательских работ представлена в таблице 8.

X. ОХРАНА НЕДР И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В работе приведены мероприятия по охране недр, которые направлены на осуществление контроля загрязнения недр в процессе бурения и эксплуатации скважин и промыслового оборудования в соответствии с законом «О недрах».

XI. БЕЗОПАСНОЕ ВЕДЕНИЕ РАБОТ

В разделе «Безопасное ведение работ, связанных с использованием недр» представлены мероприятия, обеспечивающие безопасное проведение работ при пользовании недрами, в том числе при производстве буровых, геофизических работ, при освоении скважин, при интенсификации добычи УВ, повышении газоотдачи пластов, при ремонте и эксплуатации скважин, при выполнении работ по ликвидации скважин.

XII. МАРКШЕЙДЕРСКО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

В работу включен раздел «Маркшейдерско-геодезические работы», в котором предусмотрены маркшейдерские работы при обеспечении буровых и добычных работ, мероприятия по развитию опорной маркшейдерской сети, представлена система наблюдений за геомеханическими, геодинамическими другими процессами.

XIII. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

На месторождении не предусмотрено ШПД. Залесь эксплуатируется в режиме истощения пластовой энергии.

В обсуждении приняли участие: А.В. Иванов, А.А. Телишев, С.Ф. Мулявин, А.Н. Красовский, А.Н. Лапердин, Н.Л. Шешуков, С.Н. Кильдышев, В.П. Балин.

7

ЗС нефтегазовая секция ЦКР Роснедра по УВС отмечает:

1. На работу имеется заключение Минэнерго, в котором проектный документ согласовывается в авторском варианте (письмо № 05-1988 от 24.12.2013 г.).

2. Залежь разрабатывается на основании «Проекта и дополнения к проекту разработки сеноманской залежи Ямсовейского НГКМ с учетом сезонной неравномерности в отборах газа ООО «Газпром добыча Надым», ООО «ТюменНИИгипрогаз» (протокол ЦКР Роснедра по ЯНАО № 48-08 от 19.12.2008 г.).

3. Запасы свободного газа пласта ПК₁ составляют 271,912 млрд. м³, изученность керном продуктивного пласта равномерная. Относительные фазовые проницаемости (ОФП) в системе газ-вода приняты по результатам исследований пластов Медвежьего и Вынгапуровского месторождений. ^{591 мрз}

4. С начала разработки отобрано 319,55 млрд. м³ свободного газа, газоотдача составила 54,1 %.

5. Геолого-гидродинамические модели сеноманской залежи соответствуют текущему состоянию разработки и могут быть приняты для расчета технологических показателей.

6. Рекомендательный вариант разработки предусматривает строительство и реконструкцию объектов поверхностного обустройства.

7. Программа исследовательских работ в т.ч. доразведки предусматривает изучение добычных характеристик отдаленных зон пласта ПК₁ и уточнение структурных особенностей пласта Ач₁₁. Реализация программы исследовательских работ и доразведки позволит получить дополнительные данные и уточнить геолого-технологические модели.

8. Недропользователем ООО «Газпром добыча Надым» ведется удовлетворительная разработка месторождения: выполняются все решения действующего проектного документа.

ЗС нефтегазовая секция ЦКР Роснедра по УВС решила:

1. «Технологический проект разработки Ямсовейского нефтегазоконденсатного месторождения» согласовать по авторскому варианту 2, со следующими основными положениями (таблица 6) и технологическими показателями* (таблица 7):

1.1. Максимальные проектные уровни:
 добычи свободного газа – 22920 млн.м³ (2013 г.)

* - допустимое отклонение фактической добычи свободного газа от проектной в соответствии с п.111 Правил охраны недр, утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 06.06.2003 № 71 в редакции приказа Минприроды России от 30.06.2009 № 183.

1.2. Выделить один объект разработки – пласт ПК₁

1.3. Система разработки – в режиме истощения.

1.4. Общий фонд скважин – 146, в т.ч. 118 добывающих, 19 наблюдательных, 2 поглощающие, четыре в консервации и три в бездействии.

1.5. Фонд скважин для бурения – 6, в т.ч. 4 добывающих, 2 наблюдательных.

2. Согласовать программу исследовательских работ (таблица 8).

8

3. Недропользователю ООО «Газпром добыча Надым»:

3.1. Выполнить программу исследовательских работ и геолого-технических мероприятий в полном объеме и в указанные сроки.

3.2. Выполнить программу доразведки месторождения с последующим уточнением запасов углеводородов по нижним пластам.

3.3. Обеспечить научное сопровождение разработки месторождения.

Присутствовало 17 членов ЗС нефтегазовой секции ЦКР Роснедра по УВС
 Принято единогласно.

Руководитель ЗС нефтегазовой секции
 ЦКР Роснедра по УВС



В.Ю. Морозов

Секретарь ЗС нефтегазовой секции
 ЦКР Роснедра по УВС



А.В. Иванов



Министерство энергетики
Российской Федерации
(МИНЭНЕРГО РОССИИ)

Департамент
добычи и транспортировки
нефти и газа

ул. Щепкина, д.42, стр.1, стр.2,
г. Москва, ГСП-6, 107996

Тел.: (495) 631-88-61
факс: (495) 631-98-62

24.12.2013 № 05-1988

На № _____

О рассмотрении проектной
документации

В целях реализации п.19 постановления Правительства Российской Федерации от 3 марта 2010 г. № 118 «Об утверждении Положения о подготовке, согласовании и утверждении технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых и иной проектной документации на выполнение работ, связанных с использованием участками недр, по видам полезных ископаемых и видам пользования недрами» Департамент добычи и транспортировки нефти и газа Минэнерго России рассмотрел представленный Роснедрами проектный документ «Технологический проект разработки Ямсовейского нефтегазоконденсатного месторождения», пользователь недр ООО «Газпром добыча Надым» и сообщает.

Расчетные уровни добычи газа на прогнозный период возражений не вызывают.

Проектный документ согласовывается в авторском варианте.

Заместитель директора



В.В. Антошин

Верхов Артем Александрович
631-80-34

Роснедра



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ЦЕНТРАЛЬНАЯ КОМИССИЯ ПО СОГЛАСОВАНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ
РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ
(ЦКР Роснедр по УВС)

Утверждаю
Председатель ЦКР Роснедр по УВС
О.С. Каспаров
« 09 » / 12 / 2019 г.

ПРОТОКОЛ
заседания
Центральной нефтегазовой секции

от 06.09.2019 № 7601

г. Москва

Дополнение к технологическому проекту разработки
Ямсовейского нефтегазоконденсатного месторождения
(ООО «Газпром добыча Надым»)

Присутствовали:

Пономарев Н.С. - Заместитель Руководителя Центральной нефтегазовой секции
Ямпольская Е.Н. - Заместитель Руководителя Центральной нефтегазовой секции
Малюгин В.М. - Секретарь Центральной нефтегазовой секции
Федосеев О.Н. - Заместитель Секретаря Центральной нефтегазовой секции

Члены Центральной нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС: Ершов С.Е., Копанев С.В., Королев А.С., Лагидус В.З., Лубяницкий Г.В., Михайлов Н.В., Ювченко Н.В.

Приглашенные:

от Консультационного Совета при Центральной нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС:
Гереш Г.М., Иоффе О.П.

от ФБУ «ГКЗ»: Вильчик Н.А., Кузнецова Е.Б., Островская Н.В., Руденко Т.И., Стоянова Л.А., Хангильдина А.М.

от ООО «Газпром проектирование»: Дубив И.Б., Казанцев М.А., Ковалёв С.Н.

от ООО «Газпром добыча Надым»: Киселёв М.Н., Соколовский Р.А.



2

Слушали: Дубива И.Б. – начальника отдела проектирования разработки газовых месторождений ООО «Газпром геологоразведка» о «Дополнении к технологическому проекту разработки Ямсовейского нефтегазоконденсатного месторождения».

I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Ямсовейское НКМ административно находится в пределах Надымского и Пуровского районов Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области.

Лицензия СЛХ № 02042 НЭ от 28.04.2008 на право пользования недрами с целью добычи газа из сеноманских отложений, геологическое изучение с последующей разработкой залежей УВ без ограничения по глубине Ямсовейского месторождения принадлежит ООО «Газпром добыча Надым» сроком до 31.12.2039.

Месторождение расположено в районе с развитой инфраструктурой.

II. КРАТКАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Геологический разрез месторождения представлен песчано-глинистыми отложениями мезозойско-кайнозойского платформенного чехла и метаморфизованными породами палеозойского фундамента.

В тектоническом отношении месторождение приурочено к Северо-Ямсовейско-Ярейской зоне, которая располагается в пределах Ямсовейско-Юбилейного крупного вала, который отделяет Нерутинскую впадину от Надымской, эти структурные элементы тяготеют к южной части Надым-Тазовской синеклизы.

Промышленная нефтегазоносность Ямсовейского месторождения установлена в отложениях сеномана (K2s пласт ПК₁) и ачимовской толщи (K1ach ачимовские, пл.Ач11 (БУ12)).

Основные запасы газа связаны с апт-сеноманским нефтегазоносным комплексом. Стратиграфически комплекс соответствует покурской свите, объединяющей регионально нефтегазоносные пласты группы ПК. Пласт ПК₁ приурочен к верхней части сеноманского яруса и залегаet непосредственно под туронской глинистой покрывкой.

Отложения ачимовской толщи приурочены к неокомскому нефтегазоносному комплексу. В ачимовских отложениях Ямсовейского месторождения выделено две залежи углеводородов.

III. ГЕОЛОГО-ПРОМЫСЛОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

На месторождении выявлено три залежи: одна газовая, две газоконденсатные.

Пористость коллекторов варьирует по площади и разрезу в пределах 8-17 %, проницаемость не превышает $8 \cdot 10^{-3}$ мкм².

K2s пласт ПК₁. Выделена одна газовая залежь.

Залежь газовая, массивная, водоплавающая. Размеры залежи 60,5 x 14,3 км, высота 187,8 м.

Фильтрационно-емкостные свойства пласта определены по результатам исследования кернa: пористость (390 определений из 11 скважин), проницаемость (108 определений из восьми скважин), остаточная водонасыщенность (98 определений из пяти скважин); по ГИС: пористость (326 определений в 68 скважинах), проницаемость (254 определения в 68 скважинах).

3

Газонасыщенность определена по результатам исследования кернa (97 определений из пяти скважин) и по результатам ГИС (254 определения в 68 скважинах).

ОФП для проектирования приняты по результатам исследования собственного кернa и по аналогии с сеноманской толщей Ямбургского месторождения.

Физико-химические свойства свободного газа определены по результатам 10 проб. Газ метанового состава.

K1ach ачимовские, пл.Ач11 (БУ12). Выделено две нефтегазоконденсатные залежи.

Залежь 1 – нефтегазоконденсатная, сводовая неплюстовая (подстилаемая водой). Размеры залежи составляют 4,5 x 2,5 км, высота - 25,2 м.

Залежь 2 – нефтегазоконденсатная, сводовая неплюстовая (подстилаемая водой). Размеры залежи составляют 3,2 x 2,5 км, высота - 36,0 м.

Фильтрационно-емкостные свойства пласта определены по результатам исследования кернa: пористость (243 определения из 8 скважин), проницаемость (247 определений из 3 скважин); по ГИС: пористость (30 определений в 4 скважинах).

Газонасыщенность для проектирования принята по результатам ГИС (18 определений в 4 скважинах).

ОФП для проектирования приняты по результатам исследования собственного кернa и по аналогии с ачимовской толщей Уренгойского месторождения.

Физико-химические свойства газа и конденсата определены по результатам 3 газоконденсатных исследований поверхностных проб. Газ метанового состава. Конденсат нефтяного типа.

Геолого-физическая характеристика продуктивных пластов приведена в **таблице 1.СВЕДЕНИЯ О ЗАПАСАХ УГЛЕВОДОРОДОВ**

Запасы газа пласта ПК₁ Ямсовейского месторождения утверждены ГКЗ Роснедра в 2010 г. (протокол № 2269-дп от 20.08.2010). Запасы нефти, газа и конденсата пласта Ач₁₁(БУ₁₂) утверждены Роснедра в 2015 г. (протокол № 03 18/988-пр от 22.12.2015).

Представленный проектный документ выполнен на запасы углеводородов, числящиеся на государственном балансе по состоянию на 01.01.2019, с учетом оперативных изменений в 2019 году (протокол Роснедра №03-18/449-пр от 29.08.2019).

Состояние запасов углеводородов приведено в **таблицах 2-2.4.**

IV. ИСТОРИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАЗРАБОТКИ

1. «Проект разработки сеноманской залежи Ямсовейского месторождения», ООО «ТюменНИИгипрогаз» (протокол Центральной комиссии по разработке газовых, газоконденсатных, нефтегазоконденсатных месторождений и эксплуатации ПХГ от 23.01.1990 № 3/90).

2. «Предложения по разработке сеноманской залежи Ямсовейского месторождения», ООО «ТюменНИИгипрогаз» (протокол секции по разработке Комиссии по месторождениям и ПХГ РАО «Газпром» от 25.04.1996 № 10-р/96).

3. «Текущее состояние разработки сеноманской залежи Ямсовейского месторождения», ООО «ТюменНИИгипрогаз» (протокол секции по разработке Комиссии по месторождениям и ПХГ РАО «Газпром» № 48-р/97 от 21.11.1997).

4

4. «Проект разработки сеноманской залежи Ямсовейского месторождения», ООО «ТюменНИИгипрогаз» (протокол комиссии по месторождениям и ПХГ ОАО «Газпром» 05.04.2000 № 14-р/2000).

5. «Проект пробной эксплуатации ачимовских отложений Ямсовейского месторождения», ООО «ТюменНИИгипрогаз» (протокол газовой промышленности по разработке месторождений и использованию недр ОАО «Газпром» от 15.03.2001 № 15-р/2001).

6. «Дополнение к проекту разработки сеноманской залежи Ямсовейского месторождения», ООО «ТюменНИИгипрогаз» (протокол комиссии газовой промышленности по разработке месторождений и использованию недр ОАО «Газпром» 30.01.2004 № 1-р/2004).

7. «Проект и дополнение к проекту разработки сеноманской залежи Ямсовейского НКМ с учетом сезонной неравномерности в отборах газа ООО «Газпром добыча Надым», ООО «ТюменНИИгипрогаз» (протокол комиссии газовой промышленности по разработке месторождений и использованию недр ОАО «Газпром» 14.10.2007 № 59-р/2007, протокол ТО ЦКР Роснедра по ЯНАО от 05.03.2009 № 48-08).

8. «Технологический проект разработки Ямсовейского нефтегазоконденсатного месторождения», ООО «ТюменНИИгипрогаз» (протокол Западно-Сибирской нефтегазовой секции ЦКР Роснедра по УВС от 25.12.2013 № 109-13) со следующими основными положениями:

- максимальные проектные уровни добычи свободного газа – 22920 млн. м³ (2013 г.);
- выделение одного объекта разработки – пласт ПК₁;
- система разработки – на истощение источника;
- общий фонд скважин – 146, в том числе 118 добывающих, 19 наблюдательных, 2 поглощающие, 4 в консервации и 3 в бездействии;
- фонд скважин для бурения – 6, в том числе 4 добывающих, 2 наблюдательные.

УСЛОВИЯ СОСТОЯНИЯ РАЗРАБОТКИ

Ямсовейское месторождение открыто в 1970 г., нефтегазоконденсатная залежь в ачимовских отложениях – в 1978 г. Сеноманская газовая залежь Ямсовейского нефтегазоконденсатного месторождения находится в промышленной разработке с 1997 г., разработка ачимовских залежей не осуществляется.

По состоянию на 01.01.2019 на месторождении добыто 403 134 млн. м³ свободного газа (по проекту 431 961 млн. м³). Отбор от начальных утвержденных запасов свободного газа составил 0,682 (по проекту – 0,730).

Накопленная добыча конденсата 19 тыс. т.

За 2018 г. добыто 13 560 млн. м³ свободного газа (по проекту 14 641 млн. м³).

Текущее пластовое давление составляет 3,89 МПа, за период разработки снизилось на 5,92 МПа (начальное 9,81 МПа).

Сравнение проектных и фактических показателей разработки приведено в **таблице 3**.

По состоянию на 01.01.2019 на месторождении пробурено 140 скважин, из них 122 добывающих газовых, 16 контрольных, 2 поглощающих.

5

Пробуренный фонд скважин не соответствует проектному значению (по проекту 146, по факту 140). Количество действующих скважин меньше на 2 (по проекту 115, по факту 113). Характеристика фонда скважин приведена в **таблице 4**.

VII. ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОГО ПРОЕКТНОГО ДОКУМЕНТА

Проектирование разработки выполнено с использованием трехмерных цифровых геологических моделей, созданных в программном комплексе Igar RMS (Rohar), а также гидродинамической модели, реализованной в пакете гидродинамического моделирования tNavigator (Rock Flow Dynamics). При построении моделей учтена вся имеющаяся геолого-промысловая информация.

В пределах Ямсовейского нефтегазоконденсатного месторождения выделено 2 эксплуатационных объекта:

- **объект 1 газовый** – К2s пласт ПК₁;
- **объект 2 нефтегазоконденсатный** – К1ach ачимовские, пл. Ач11 (БУ12).

Объект 1

По объекту рассмотрено семь вариантов разработки, которые сформированы с учетом:

- основных положений предыдущего проектного документа;
- данных о пробуренных скважинах и построенных на месторождении добывающих мощностей, а также величины фактического отбора газа;
- результатов уточнения геологического строения месторождения;
- фактического опыта результатов эксплуатации скважин Ямсовейской и Ярейской площадей.

Вариант 0

Вариант предусматривает разработку сеноманской залежи имеющимся фондом скважин. Вариант не предусматривает дополнительных технологических решений, направленных на повышение эффективности разработки. В рассмотренном варианте учтена программа капитальных ремонтов скважин эксплуатационного фонда, в частности мероприятия по водоизоляции притока воды.

Общий фонд скважин – 136, в том числе 115 добывающих, 15 контрольных, 2 поглощающие, 4 ликвидированные.

Фонд скважин для бурения – 0.

Накопленная добыча газа – 538 274 млн. м³.

Достижение КИП – 0,904.

Вариант 1

Включает в себя решения действующего проектного документа на разработку сеноманской залежи Ямсовейского месторождения. Разработка осуществляется имеющимся фондом скважин, с учетом бурения скважин с горизонтальным окончанием на Ярейской площади, заменой НКТ и установкой КЛК в соответствии с действующим проектным документом. Вариант предусматривает программу капитальных ремонтов скважин эксплуатационного фонда, в частности мероприятия по водоизоляции притока воды.

Общий фонд скважин – 142, в том числе 119 добывающих, 17 контрольных, 2 поглощающие, 4 ликвидированные.

Фонд скважин для бурения – 6, в том числе 4 добывающие (4 – горизонтальных) и 2 контрольные.

6

Накопленная добыча газа – 545 229 млн. м³.
Достижение КИГ – 0,915.

Вариант 2

Вариант предусматривает разработку залежи имеющимся фондом, с учетом бурения скважин с горизонтальным окончанием на Ярейской площади (скважины №№ 941, 942, 951, 952) в соответствии решениями действующего проектного документа, а также реализацию актуализированной программы ввода КЛК. Вариант предусматривает программу капитальных ремонтов скважин эксплуатационного фонда, в частности мероприятия по водонепроницаемости притока воды.

Общий фонд скважин – 142, в том числе 119 добывающих, 17 контрольных, 2 поглощающие, 4 ликвидированные.

Фонд скважин для бурения – 6, в том числе 4 добывающие (4 – горизонтальные) и 2 контрольные.

Накопленная добыча свободного газа – 546 734 млн. м³.

Достижение КИГ – 0,918.

Вариант 3

Основан на варианте 2. Для доизвлечения запасов газа предусмотрено бурение трех боковых стволов (в 2025 г.) на скважинах Ярейской площади.

Общий фонд скважин – 142, в том числе 119 добывающих, 17 контрольных, 2 поглощающие, 4 ликвидированные.

Фонд скважин для бурения – 6, в том числе 4 добывающие (4 – горизонтальные) и 2 контрольные.

Бурение боковых стволов – 3 скв.-операции.

Накопленная добыча свободного газа – 550 445 млн. м³.

Достижение КИГ – 0,924.

Вариант 4

Основан на варианте 3. Для увеличения коэффициента извлечения газа путем вовлечения в разработку низконапорного газа на завершающей стадии разработки залежи предусматривается установка шести малогабаритных компрессорных установок на четырех узлах газосборной сети.

Общий фонд скважин – 142, в том числе 119 добывающих, 17 контрольных, 2 поглощающие, 4 ликвидированные.

Фонд скважин для бурения – 6, в том числе 4 добывающие (4 – горизонтальные) и 2 контрольные.

Бурение боковых стволов – 3 скв.-операции.

Накопленная добыча свободного газа – 553 699 млн. м³.

Достижение КИГ – 0,930.

Вариант 5

Основан на варианте 3. Дополнительно предусмотрен альтернативный вариант развития ДКС, подразумевающий установку СПЧ со степенью сжатия 4,0.

Общий фонд скважин – 142, в том числе 119 добывающих, 17 контрольных, 2 поглощающие, 4 ликвидированные.

Фонд скважин для бурения – 6, в том числе 4 добывающие (4 – горизонтальные) и 2 контрольные.

Бурение боковых стволов – 3 скв.-операции.

Накопленная добыча свободного газа – 553 786 млн. м³.

Достижение КИГ – 0,930.

7

Вариант 6

Основан на варианте 4. Дополнительно предусмотрена оптимизация скоростного режима газосборного шлейфа Ярейской площади от кустов до УКПГ путем снижения отборов.

Общий фонд скважин – 146, в том числе 119 добывающих, 17 контрольных, 2 поглощающие, 4 ликвидированные.

Фонд скважин для бурения – 6, в том числе 4 добывающие (4 – горизонтальные) и 2 контрольные.

Накопленная добыча свободного газа – 553 567 млн. м³.

Достижение КИГ – 0,929.

Объект 2

Рассмотрена совместная разработка нефтяной оторочки и газоконденсатной части залежи.

Вариант 1

Предусмотрена разработка нефтяной оторочки горизонтальными скважинами и организацией системы ППД. Схема размещения скважин – обращенная семиточечная с расстоянием между скважинами 500 м (12 га/скв.). Разработка газовой шапки осуществляется на естественном режиме зарезкой 4 боковых стволов из скважин нефтяного фонда. Максимальный годовой уровень отбора газа равен 344 млн. м³ газа.

Общий фонд скважин (запасы УВ категории В₁+В₂) – 72, в том числе 44 – добывающих нефтяных, 23 – нагнетательных, 4 – добывающих газовых, 1 – водозаборная.

Фонд скважин для бурения – 68 скважины, в т.ч. 44 – добывающих нефтяных, 23 – нагнетательных, 1 – водозаборная.

Бурение боковых стволов – 4 скв.-операции.

Накопленная добыча нефти (запасы УВ категории В₁+В₂) – 527 тыс. т, КИН – 0,150 (при утвержденном – 0,150), Кохв – 0,408, Кывт – 0,368.

Накопленная добыча газа (запасы категории В₁) – 2 713 млн. м³, КИГ – 1,000. Накопленная добыча конденсата (запасы категории В₁) – 473 тыс. т, КИК – 0,600.

Вариант 2

Предусмотрена разработка нефтяной оторочки горизонтальными скважинами и организацией системы ППД. Схема размещения скважин – обращенная семиточечная с расстоянием между скважинами 600 м (16 га/скв.). Разработка газовой шапки осуществляется на естественном режиме зарезкой 4 боковых стволов из скважин нефтяного фонда. Максимальный годовой уровень отбора газа равен 261 млн. м³ газа.

Общий фонд скважин (запасы УВ категории В₁+В₂) – 53, в том числе 31 – добывающих нефтяных, 17 – нагнетательных, 4 – добывающих газовых, 1 – водозаборная.

Фонд скважин для бурения – 49 скважины, в том числе 31 – добывающих нефтяных, 17 – нагнетательных, 1 – водозаборная.

Бурение боковых стволов – 4 скв.-операции.

Накопленная добыча нефти (запасы УВ категории В₁+В₂) – 359 тыс. т, КИН – 0,102 (при утвержденном – 0,150), Кохв – 0,277, Кывт – 0,368.

Накопленная добыча газа (запасы категории В₁) – 1 909 млн. м³, КИГ – 0,704. Накопленная добыча конденсата (запасы категории В₁) – 272 тыс. т, КИК – 0,345.

Вариант 3

Предусмотрена разработка нефтяной оторочки горизонтальными скважинами и

8

организационной системы ППД. Схема размещения скважин – обращенная семиточечная с расстоянием между скважинами 800 м (36 га/скв.). Разработка газовой шапки осуществляется на естественном режиме зарезкой 4 боковых стволов из скважин нефтяного фонда. Максимальный годовой уровень отбора газа равен 255 млн. м³ газа.

Общий фонд скважин (запасы УВ категории В₁+В₂) – 27, в том числе 14 – добывающих нефтяных, 8 – нагнетательных, 4 – добывающих газовых, 1 – водозаборная.

Фонд скважин для бурения – 23 скважины, в том числе 14 – добывающих нефтяных, 8 – нагнетательных, 1 – водозаборная.

Бурение боковых стволов – 4 скв.-операции.

Накопленная добыча нефти (запасы УВ категории В₁+В₂) – 300 тыс. т, КИН – 0,085 (при утвержденном – 0,150), Кохв – 0,231, Квйт – 0,368.

Накопленная добыча газа (запасы категории В₁) – 1 496 млн. м³, КИГ – 0,551.

Накопленная добыча конденсата (запасы категории В₁) – 234 тыс. т, КИК – 0,297.

В целом по месторождению

Общий фонд скважин – 214, в том числе:

- нефтяных – 44 добывающих;
- нагнетательных – 23;
- газовых – 123 добывающие;
- контрольных – 17;
- водозаборных – 1;
- поглощающих – 2;
- ликвидированных – 4.

Фонд скважин для бурения – 74, в том числе:

- нефтяных – 44 добывающие (из них горизонтальных – 44);
- нагнетательных – 23 (из них горизонтальных – 23);
- газовых – 4 добывающие (из них горизонтальных – 4);
- контрольных – 2;
- водозаборных – 1.

Бурение боковых стволов – 7 скв.-операции.

Накопленная добыча с начала разработки:

- нефти – 527 тыс. т;
- свободного газа и газа газовых шапок – 556 412 млн. м³;
- свободного газа – 553 699 млн. м³;
- газа газовых шапок – 2 713 млн. м³;
- конденсата – 473 тыс. т.

Достижимый КИГ (категория запасов А+В₁) – 0,930, в том числе по объектам:

- 1 – 0,930;
- 2 – 1,000.

Достижимый КИК (категория запасов А+В₁) – 0,600.

Достижимый КИН (категория запасов А+В₁) – 0,150.

Согласно выполненной технико-экономической оценке при принятых экономических условиях разработка объекта 2 является не рентабельной.

Общий фонд скважин (запасы категорий А+В₁+В₂) составит 214, в том числе добывающих нефтяных – 44, нагнетательных – 23, газовых добывающих – 123, контрольных – 17, водозаборных – 1, поглощающих – 2, ликвидированных – 4.

Фонд скважин для бурения (запасы категорий А+В₁+В₂) – 74, в том числе

9

добывающих нефтяных – 44 (из них горизонтальных – 44), нагнетательных – 23 (из них горизонтальных – 23), газовых – 4 (из них горизонтальных 4), контрольных – 2, водозаборных – 1.

Бурение боковых стволов – 7 скв.-операции.

Участок ОПР

С целью уточнения геолого-физической характеристики пласта, фазового состояния залежи, добычных характеристик, перевода запасов категории В₂ планируется бурение горизонтальной скважины в залежь 1 (запасы категории В₁) с вертикальным пилотным стволом (запасы категории В₂).

Продолжительность периода опытно-промышленной разработки составляет 3 года (с 2044 по 2046 гг.).

Эффективность применения ГТМ, новых методов повышения КИН/КИК/КИГ и интенсификации добычи газа, газового конденсата, нефти, прогноз их применения представлены в **таблице 5**.

VIII. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАНТОВ РАЗРАБОТКИ

Исходные данные для расчета экономических показателей приведены в **таблице 6**.

Для расчета экономических показателей использованы действующие методические положения, основанные на расчете и анализе чистого денежного потока, генерируемого проектом для различных исходных данных по капитальным вложениям, эксплуатационным затратам и объемам реализации продукции.

Расчет экономических показателей проведен при реализации 64 % газа на внутреннем рынке по цене 2574 руб./тыс. м³ и реализации 36 % газа на экспорт по цене газа на промысле 5430 р./тыс. м³.

Реализация нефти и конденсата планируется 100 % на внутреннем рынке. Цена стабильного конденсата и нефти на входе в Уренгойский ЗПКТ составит 30937 р./т без НДС.

По рекомендуемому сценарию дальнейшей разработки объекта 1 (пласт ПК₁) объем капитальных вложений оценивается в размере 11932 млн. р. (без НДС), эксплуатационные затраты составят 265485 млн. р., чистый дисконтированный доход составит 129102 млн. р. за расчетный период и 129306 млн. р. за рентабельный период.

По рекомендуемому сценарию промышленной разработки объекта 2 (пласт Ач11 (БУ12)) общая сумма капвложений составит 28021 млн. р., эксплуатационных затрат 86682 млн. р., чистый дисконтированный доход составит минус 450 млн. р. за весь расчетный период.

Разработка месторождения в целом по предлагаемому к реализации варианту характеризуется следующими показателями экономической эффективности:

– за расчетный период величина капитальных вложений без учета НДС – 39 953 млн. р., чистый доход – 191 625 млн. р., чистый дисконтированный доход – 128 651 млн. р.

– за рентабельный период величина капитальных вложений 11870 млн. р., чистый доход 248 699 млн. р., чистый дисконтированный доход 129 306 млн. р.

Основные технико-экономические показатели разработки приведены в **таблице 7**. Обоснование прогноза добычи нефти, растворенного газа, газа газовых шапок,

свободного газа, конденсата и объема буровых работ представлено в таблицах 8.1-8.5.

IX. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДОИЗУЧЕНИЮ МЕСТОРОЖДЕНИЯ И ПРОГРАММА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

Уточнение геологического строения залежей пласта Ач11 (БУ12) и категорийности запасов УВ будет осуществляться бурением первоочередного вертикального пилотного ствола, а также наклонно-направленной скважины с горизонтальным окончанием. На пласт ПК₁ планируется бурение шести проектных скважин. В открытом стволе проектных скважин рекомендуется провести расширенный комплекс исследовательских работ в интервале залегания продуктивных отложений.

При бурении вертикальных проектных скважин предусмотрен отбор керн в интервале продуктивных пластов с последующим изучением фильтрационно-емкостных свойств, остаточных насыщенностей, фазовых проницаемостей, прочностных характеристик.

Необходимо продолжить отбор и изучение состава и физико-химических свойств пластовой жидкости и флюидов.

Программа исследовательских работ (в т. ч. доразведки) представлена в таблицах 9.1, 9.2.

X. ОХРАНА НЕДР И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В рамках проектного документа представлен комплекс требований к охране окружающей среды, экологические требования к техническим решениям, а также анализ факторов воздействия на окружающую среду в районе месторождения. Уделено внимание мерам по охране, предотвращению и сокращению отрицательного воздействия на недра при бурении и эксплуатации скважин, а также проведению мониторинга состояния окружающей среды в соответствии с законом «О недрах».

XI. БЕЗОПАСНОЕ ВЕДЕНИЕ РАБОТ

В разделе «Безопасное ведение работ, связанных с использованием недр» представлены мероприятия, обеспечивающие безопасное проведение работ при пользовании недрами, в том числе при производстве буровых, геофизических работ, при освоении скважин, при интенсификации добычи УВ, повышении газоотдачи пластов, при ремонте и эксплуатации скважин, при выполнении работ по ликвидации скважин.

XII. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

По проектному документу предусматривается формирование системы ППД, в качестве рабочего агента рекомендуется использовать подтоварную воду и воду сеноманского комплекса.

Обоснование прогноза добычи сеноманской воды представлено в таблице 8.7.

В обсуждении приняли участие: Гереш Г.М., Иофе О.П., Лапидус В.З., Пономарев Н.С., Ювченко Н.В.

ЦКР Роснедр по УВС (Центральная нефтегазовая секция) ОТМЕЧАЕТ:

1. На представленную работу получена справка экспертной комиссии ФБУ «ГКЗ» от 08.08.2019 г. об оценке достоверности информации о количестве и качестве геологических запасов углеводородов Ямсовейского нефтегазоконденсатного месторождения, представленных в работе.

2. На работу имеется заключение Минэнерго, в котором проектный документ согласовывается в авторском варианте (письмо № 05-2709 от 21.08.2019 г., (приложение 1).

3. Извлекаемые запасы, обоснованные в проектном документе, прошли государственную экспертизу. Получено сводное экспертное заключение комиссии ФБУ «ГКЗ» (ЭЗ № 153-19 оп-пд от 23.08.2019 г., утвержденное Роснедра (протокол № 03-18/499-пр от 29.08.2019).

4. Основанием для составления представленного проектного документа является обоснование извлекаемых запасов УВ, корректировка проектных решений, программы ГТМ и технологических показателей, вовлечение в разработку всех запасов месторождения.

5. Сеноманская газовая залежь Ямсовейского нефтегазоконденсатного месторождения разрабатывается на основании «Технологического проекта разработки Ямсовейского нефтегазоконденсатного месторождения» (протокол ЦКР № 109-13 от 25.12.2013).

6. Геолого-гидродинамические модели удовлетворяет предъявляемым требованиям «Временного регламента оценки качества и присмки трехмерных цифровых геолого-гидродинамических моделей, представляемых пользователем недр в составе технических проектов разработки месторождений углеводородного сырья на рассматриваемом ЦКР Роснедр по УВС» (протокол ЦКР Роснедр по УВС от 19.04.2012 № 5370) и могут быть приняты для расчета технологических показателей.

7. Рекомендуемый вариант разработки предусматривает строительство и реконструкцию объектов поверхностного обустройства.

8. Разработка Ямсовейского месторождения в целом является рентабельной.

9. На объект 2 предусмотрена организация участка опытно-промышленных работ.

10. По результатам экспертизы принято решение воздержаться от пересмотра КИН, КИГ и КИЖ по пл. Ач11 (БУ12).

11. Реализация программы исследовательских работ и доразведки позволит получить дополнительные данные и уточнить геолого-технологические модели.

ЦКР Роснедр по УВС (Центральная нефтегазовая секция) РЕШИЛА:

1. Работу «Дополнение к технологическому проекту разработки Ямсовейского нефтегазоконденсатного месторождения» согласовать по авторскому варианту, состоящему из варианта 4 по объекту 1 и варианту 1 по объекту 2, со следующими основными положениями (таблица 7) и технологическими показателями* (таблицы 8.1-8.5):

1.1. Максимальные проектные уровни:

добычи свободного газа и газа газовых шапок – 13 822 (2019 г.);
добычи свободного газа – 13 822 млн. м³ (2019 г.);

12

добычи газа газовых шапок – 344 млн. м³ (2072 г.);
 добычи конденсата – 69,8 тыс. т (2072 г.);
 добычи нефти – 48,8 тыс. т. (2052 г.);
 добычи жидкости – 157,6 (2053 г.);
 добычи растворенного газа – 9,2 млн. м³ (2052 г.).
 использование растворенного газа – 95 % (с 2044 г.) по заключению Минэнерго.

* - допустимое отклонение фактической добычи углеводорода, ввод новых скважин, действующий фонд добывающих скважин от проектного в соответствии с п.5 Правил разработки месторождений углеводородного сырья, утвержденных приказом Минприроды России от 14.06.2016 №356.

1.2. Выделить 2 объекта разработки:

- объект 1 газовый – К₂₈ пласт ПК₁;
- объект 2 нефтегазоконденсатный – К1асч ачимовские, пл.Ач11 (БУ12).

Система разработки:

- Объект 1 – разработка в режиме истощения, размещение скважин по избирательной сетке.
- Объект 2. Нефтяная оторочка – размещения горизонтальных скважин с шагом сетки 500 м и организацией системы ППД.
- Объект 2. Газовая шапка – разбуривание горизонтальными скважинами по избирательной сетке, разработка на естественном режиме.

1.3. Общий фонд скважин – 214, в т.ч. 44 добывающих нефтяных, 23 нагнетательных, 123 добывающих газовых, 17 контрольных, 1 водозаборной, 2 поглотяющих, 4 ликвидированных.

1.4. Фонд скважин для бурения – 74, в т.ч. 44 добывающих нефтяных, 23 нагнетательных, 4 добывающих газовых, 2 контрольных, 1 водозаборной.

1.5. Бурение боковых стволов – 7 скв.-операции.

1.6. Накопленная добыча с начала разработки:

- нефти – 527 тыс. т;
- растворенного газа – 99 млн. м³;
- газа газовых шапок и свободного газа – 556 412 млн. м³;
- газа газовых шапок – 2 713 млн. м³;
- свободного газа – 553 699 млн. м³;
- конденсата – 473 тыс. т.

1.7. Достижение КИН (категория запасов А+В1) – 0,150, Кохв – 0,408, Кывт – 0,368.

1.8. Достижение КИГ (категория запасов А+В1) – 0,930, КИК – 0,600,

в том числе по объектам

- Объект 1 КИГ – 0,930;
- Объект 2 КИГ – 1,000, КИК – 0,600.

1.9. Выделить в пределах нефтегазоконденсатного объекта 2 (пласт Ач11 (БУ12)) участок ОПР с целью уточнения геолого-физической характеристики пласта, фазового состояния залежи, добычных характеристик, перевода запасов категории В₂, опробования технологии строительства и эксплуатации горизонтальных скважин. Ориентировочные проектные уровни представлены в таблице 8.7.

На период опытно-промышленных работ в пределах опытно-

13

промышленного участка:

| | | | |
|---|------|------|-------|
| Ориентировочные проектные уровни*: | 2044 | 2045 | 2046 |
| добычи нефти, тыс. т | 0,62 | 0,78 | 0,729 |
| добычи жидкости, тыс. т | 0,85 | 1,10 | 1,07 |
| растворенного газа, млн. м ³ | 0,12 | 0,15 | 0,14 |

* - в соответствии с п.5.3 Правил разработки месторождений углеводородного сырья, утвержденных приказом Минприроды России от 14.06.2016 №356, уровни добычи нефти и свободного газа для участков ОПР, выделенных в техническом проекте, устанавливаются в соответствии с фактически достигнутыми.

2. Согласовать программу исследовательских работ (в том числе доразведки) (таблицы 9.1, 9.2).

3. ООО «Газпром добыча Надым»:

3.1. Выполнить программу исследовательских работ (в том числе доразведки) в полном объеме и в указанные сроки.

3.2. В процессе бурения и эксплуатации скважин выполнить комплекс геолого-промысловых, гидродинамических и геофизических исследований, отбор и лабораторные исследования керна и проб пластовых флюидов.


3.3. Обеспечить научное сопровождение разработки месторождения.

Присутствовало членов ЦКР - 11

Итоги голосования: за - 11

против - 0

воздержались - 0

Заместитель Руководителя Центральной нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС  Н.С. Пономарев

Секретарь Центральной нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС  В.М. Малюгин

**Министерство энергетики
Российской Федерации
(МИНЭНЕРГО РОССИИ)**

**Департамент
добычи и транспортировки
нефти и газа**

ул. Щепкина, д. 42, стр. 1, стр. 2,
г. Москва, ГСП-6, 107996

Тел.: (495) 631-88-61, факс (495) 631-98-62

21.08.2019 № **05-2709**

На № _____ от _____

Роснедра

**О рассмотрении проектной
документации**

В соответствии с п.19 постановления Правительства Российской Федерации от 3 марта 2010 г. № 118 «Об утверждении Положения о подготовке, согласовании утверждении технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых и иной проектной документации на выполнение работ, связанных с использованием участками недр, по видам полезных ископаемых и видам пользования недрами» Департамент добычи и транспортировки нефти и газа Минэнерго России рассмотрел представленный Роснедрами проектный документ «Дополнение к технологическому проекту разработки Ямсовейского нефтегазоконденсатного месторождения» пользователь недр ООО «Газпром добыча Надым» и сообщает.

К расчетным уровням добычи нефти и газа на прогнозный период замечания отсутствуют. В соответствии с проектным документом добыча попутного нефтяного газа на месторождении начнется в 2044 г. Уровень рационального использования ПНГ в 2044 г. составит 95 %.

Проектный документ **согласовывается** в авторском варианте. Рекомендуем обязать недропользователя представить в 2044 г. отчет по реализации программы рационального использования ПНГ, направленной на достижение уровня эффективного использования в 95 %.

Заместитель директора



В.В. Антошин

РОСНЕДРА

2 | АВГ 2019

Галиев Ренат Мратович
631-97-83



Приложение В

Климатологические характеристики

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, (3812) 399-816 доб. 1005, 1025
факс: (3812) 31-84-77, 31-57-51
e-mail: kate@ommeteo.ru, kate@omvereo.ru
<http://www.omsk-meteo.ru>
ОКПО 09474171, ОГРН 1125543044318
ИНВ/КПП 5504233490/550401001
29.06.2021 № 08-07-24/1055
На № 07/0105-2685 от 18.05.2021

Главному инженеру
ООО «Газпром проектирование»
Крушину М.П.
625019, г. Тюмень,
ул. Воровского, дом 2

Предоставление климатологических
характеристик

Для разработки природоохранных мероприятий в составе проектной документации по объекту «Реконструкция обвязок кустов газовых скважин Ямсовейского НГКМ» предоставляем запрашиваемые Вами специализированные расчетные климатологические характеристики за многолетний период наблюдений по метеорологической станции **Пангоды (1974-2020)**:

1. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, июля: **+ 21,0 °С**
2. Средняя температура воздуха самого холодного месяца, января: **- 23,8 °С**
3. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%: **10 м/с**
4. Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы **A: 200**
5. Коэффициент рельефа местности равен **1**

Начальник учреждения




Н.И. Криворучко

Данилова Ольга Николаевна
(3812) 39-98-16 доб. 1130

Вх. № **4789** **16.07.2021**
ООО «Газпром проектирование»
Тюменский филиал

Приложение Г

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ

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, 629003
Тел. 8-800-250-73-79, (3812) 39-98-16 доб. 1405, факс: (349-22) 4-08-11,
e-mail: prilozheniya@mail.suimeteo.ru, prilozheniya@mail.suimeteo.ru
ОКПО 09474171, ОГРН 1028900508680, ИНН/КПП 5504233490/550401001

РД 04.2011 № 53-14-31/105
На № _____ от _____

Главному инженеру
ООО «Газпром проектирование»
М.П. Крушину

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

пгт Пангоды, Надымский район ЯНАО

наименование населенного пункта; район, область, край, республика

с населением 10-50 тыс. жителей

Выдается для ООО «Газпром проектирование»

организация, ее ведомственная принадлежность

в целях разработки природоохранных мероприятий

установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.

для объекта «Реконструкция обвязок кустов газовых скважин Ямсовейского НГКМ»

предприятие, производственная площадка, участок, др.

расположенного Ямсовейское НГКМ

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.».

| Загрязняющее вещество | Единицы измерения | C_f |
|----------------------------|-------------------|-------|
| Диоксид азота | мг/м ³ | 0,076 |
| Оксид углерода | мг/м ³ | 2,3 |
| Бенз(а)пирен | нг/м ³ | 2,0 |
| Оксид азота | мг/м ³ | 0,048 |
| Диоксид серы | мг/м ³ | 0,018 |
| Взвешенные вещества (пыль) | мг/м ³ | 0,260 |
| Сероводород | мг/м ³ | 0,003 |

Обращаем Ваше внимание, что Ямало-Ненецкий ЦГМС - филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» не может предоставить информацию о фоновых концентрациях загрязняющих веществ атмосферного воздуха для 0123 диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид), 0418 Метан, 1078 Этан-1,2-диол (1,2-Дигидрокситан; гликоль; этилен дигидрат; 2-гидроксизтанол), 1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26 - 41%, изопропан-тиола 38 - 47%, втор-бутантиола 7 - 13% 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.

Вр.и.о. начальника
Ямало-Ненецкого ЦГМС -
филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»



Шевелева Е.Ю.

Исл.: Терентьева Вера Васильевна
(34922) 4-17-15, klmsy@mail.suimeteo.ru

Вх. № 5354 05.08.2021
ООО «Газпром проектирование»
Тюменский филиал

Приложение Д

Сведения «О наличии/отсутствии МНС на территории месторождения»

ДЕПАРТАМЕНТ ПО ДЕЛАМ КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

ул. Гавришина, д. 17, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Тел./факс (34922) 4-00-72, 4-00-51. E-mail: ktnms@dktnms.yz.nao.ru
ОКПО 78192265, ОГРН 1058900021135, ИНН/КПП 8901017117/890101001

На № _____ 20 _____ г. № _____ от _____

Главному инженеру
ООО «Газпром проектирование»
Тюменский филиал

М.П. Крушину

Уважаемый Михаил Павлович!

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 в районе проведения работ по объекту: «Реконструкция обвязок кустов газовых скважин Ямсовейского НГКМ», сообщает следующее.

На участке работ, территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения, не зарегистрировано.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 08 мая 2009 года № 651-р, вся территория Пуровского района является местом традиционного проживания и ведения традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, в связи с чем в районе объекта территория используется коренными малочисленными народами Севера для ведения кочевого образа жизни, в районе указанной территории проходят пути калаша 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.

Вх. № 4640 12.07.2021
ООО «Газпром проектирование»
Тюменский филиал

На основании изложенного и в целях учета мнения и интересов коренных малочисленных народов Севера при реализации проектов, 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 проводить общественные обсуждения 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

Приложение Е

Сведения «О наличии/отсутствии объектов историко-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 1168901037885, ИНН/КПП 8901034761/890101001

05.04. 2021 г. № *89-47-01-08/2457*

На № 07/0105-3378 от 17 июня 2021 года

Отрицательное заключение

Тюменский филиал ООО «Газпром проектирование»

На участке реализации проектных решений по титулу: «Реконструкция обвязок кустов газовых скважин Ямсовейского НГКМ», в соответствии с указанными географическими координатами, 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 объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), служба государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – служба) не располагает.

Учитывая изложенное, Заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон) обязан:

- обеспечить проведение и финансирование государственной историко-культурной экспертизы в целях определения наличия либо отсутствия объектов культурного наследия на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ;

- представить в службу заключение государственной историко-культурной экспертизы со всеми прилагаемыми документами и материалами, подписанное усиленной квалифицированной электронной подписью, для принятия в установленном порядке решения.

В случае обнаружения в границе земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ объектов, обладающих признаками объекта культурного 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 наследия (в т.ч. археологического));

- 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 наследия (в т.ч. археологического).

Информацию о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия (положительное заключение службы государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа, письмом от 22 июня 2021 года № 89-47-01-08/2457) считать недействительным с момента издания.

Руководитель службы



Е.В. Дубкова

Свишзина Руфа Борисовна
начальник отдела
государственного надзора и правового регулирования
37270, RBSIyanazina@yanao.ru

Вх. № **4457** **06.07.2021**
ООО «Газпром проектирование»
Тюменский филиал

Приложение Ж Сведения о наличии /отсутствии ООПТ

федерального значения



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

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

119

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Министрства России
Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

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

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

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

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

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

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

Приложение: на 31 листе.

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

Искв. Гавришнюк С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)



А.И. Григорьев

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

Приложение к письму Минприроды России
от _____ № _____

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

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

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

международного, регионального и местного 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: dprg@dpng.yanao.ru

08 июля 2021 г. № 89-27-01-08/32654

В ответ на 07/0105-3331 от 15.06.2021

Главному инженеру
Тюменского филиала
ООО «Газпром
проектирование»

Сведения о наличии (отсутствии) ООПТ и животном
мире

М.П. Крушину

Уважаемый Михаил Павлович!

Рассмотрев запрос о предоставлении информации, в целях разработки проектной документации по объекту «Реконструкция обвязок кустов газовых скважин Ямсовейского НГКМ», расположенному на территории Пуровского района Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – автономный округ), сообщая следующее.

В настоящее время в районе расположения указанного объекта, особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, а также водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории отсутствуют. Расстояние до ближайшей особо охраняемой природной территории – государственного природного заказника регионального значения «Надымский» составляет около 7 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».

Кобелева Екатерина Геннадьевна
8 (34922) 9-93-82 доб. 618#

Вх. № 4617 12.07.2021
ООО «Газпром проектирование»
Тюменский филиал

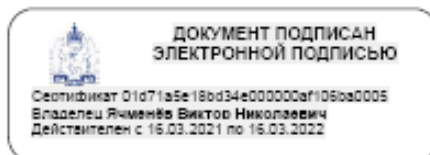
Перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации можно получить по адресу <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202004020020>.

Выписка из государственного охотхозяйственного реестра о видовом составе, плотности и численности 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 местообитании охотничьих видов, путях миграции млекопитающих, миграционных коридорах и местах миграционных стоянок животных департамент не располагает. Для получения данной информации предлагаю обратиться в научно-исследовательские организации.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Заместитель
начальника
управления-начальник
отдела регулирования
использования
животного мира



В.Н. Ячменёв

| | |
|---|---|
| Кобелева Екатерина Геннадьевна 8 (34922) 9-93-82 доб. 618# | Кобелева Екатерина Геннадьевна%8 (34922) 9-93-82 доб. 618 EGKobeleva@yanao.ru |
|---|---|

Выписка из государственного охотхозяйственного реестра о плотности и численности охотничьих ресурсов в Пуровском районе

| Район | Наименование вида | Плотность населения данного вида (особей на 1000 га) | | | Численность данного вида | | | |
|-----------|-------------------|--|-------|--------|--------------------------|-------|--------|--------|
| | | лес | поле | болото | лес | поле | болото | всего |
| Пуровский | Белая куропатка | 35.76 | 64.02 | 49.45 | 165137 | 75987 | 180828 | 421952 |
| Пуровский | Белка | 5.72 | | | 26394 | | | 26394 |
| Пуровский | Глухарь | 17.48 | | | 80730 | | | 80730 |
| Пуровский | Горностай | 0.43 | 0.91 | 0.60 | 1995 | 1082 | 2194 | 5271 |
| Пуровский | Заяц-беляк | 1.51 | 0.71 | 0.81 | 6965 | 840 | 2969 | 10774 |
| Пуровский | Лисица | 0.24 | 0.31 | 0.35 | 1113 | 364 | 1273 | 2750 |
| Пуровский | Лось | 0.15 | | 0.03 | 670 | | 91 | 761 |
| Пуровский | Олень северный | 0.21 | 0.16 | 0.18 | 970 | 191 | 640 | 1801 |
| Пуровский | Росомаха | 0.01 | | 0.01 | 32 | | 40 | 72 |
| Пуровский | Рябчик | 2.42 | | | 11190 | | | 11190 |
| Пуровский | Соболь | 0.85 | 0.07 | 0.05 | 3944 | 85 | 194 | 4223 |
| Пуровский | Тетерев | 7.17 | | | 33133 | | | 33133 |
| Пуровский | Медведь бурый | | | | | | | 587 |

Выписка из государственного охотхозяйственного реестра о видовом составе охотничьих ресурсов в Ямало-Ненецком автономном округе

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 1. Дикая северный олень; | 25. Гоголь обыкновенный; |
| 2. Лось; | 26. Гуменик; |
| 3. Медведь бурый; | 27. Чёрная казарка; |
| 4. Овцебык; | 28. Гусь белолобый; |
| 5. Белка обыкновенная; | 29. Кряква обыкновенная; |
| 6. Волк; | 30. Морянка; |
| 7. Выдра; | 31. Свиязь обыкновенная; |
| 8. Горностай; | 32. Синьга; |
| 9. Заяц-беляк; | 33. Чернеть морская; |
| 10. Колонок; | 34. Чернеть хоклатая; |
| 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 тундрная; | 46. Рябинник; |
| 23. Рябчик; | 47. Пуночка. |
| 24. Тетерев обыкновенный; | |



**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: adm@pur.yanao.ru

09 июля 2021 № 03-02/866
На № _____ от _____

Главному инженеру
ООО «Газпром проектирование»

М.П. Крушину

Уважаемый Михаил Павлович!

В ответ на письмо о предоставлении информации о наличии/отсутствии особо охраняемых природных территорий местного значения, о плотности, численности охотничьих животных, местообитаний охотничьих видов, путей миграции млекопитающих, о миграционных коридорах и местах миграционных стоянок видов животных за последние 10 лет в районе размещения проектируемого объекта «Реконструкция обвязок кустов газовых скважин Ямсовейского НГКМ» сообщая следующее.

В районе размещения проектируемого объекта на территории муниципального округа Пуровский район особо охраняемые природные территории местного значения не образованы.

Для получения информации о плотности, численности охотничьих животных, местообитаний охотничьих видов, путей миграции млекопитающих, о миграционных коридорах и местах миграционных стоянок видов животных за последние 10 лет Вам необходимо обратиться в департамент природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа по адресу: 629008, г. Салехард, ул. Матросова, д. 29, тел./факс: 8(34922)41625, 44630.

И.о. заместителя Главы Администрации
Пуровского района по вопросам
финансов и экономики



Г.Ф. Бухова

Маргарита Енксевна Маслова
заместитель начальника Управления по делам
коренных малочисленных народов Севера
+7(34997)60618, kmnspuradm@yandex.ru

Вх. № **4632** **12.07.2021**
ООО «Газпром проектирование»
Тюменский филиал

Приложение И

Сведения о наличии/отсутствии статусе лесов



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

05 июля 2021 г. № 89-27-01-08/31930

В ответ на 07/0105-3328 от 15.06.2021

Газпром проектирование
Тюменский филиал -

О направлении информации по объекту
«Реконструкция обвязок кустов газовых скважин
Ямсовейского НГКМ»

М.П. Крушину

Уважаемый Михаил Павлович!

Рассмотрев Ваше обращение, сообщаяю, что территория размещения объекта «Реконструкция обвязок кустов газовых скважин Ямсовейского НГКМ» расположена на землях лесного фонда в Таркосалинского лесничества Уренгойского участкового лесничества в ценных лесах подкатегории защитности - лесотундровые леса. Испрашиваемый участок включает особо защитные участки лесов - берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенные вдоль водных объектов, склонов, оврагов. В соответствии с данными государственного лесного реестра Ямало-Ненецкого автономного округа, лесопарковые и зеленые зоны, городские леса, резервные леса на испрашиваемой территории отсутствуют.

Дополнительно сообщаяю, что на сайте департамента по ссылке <https://dprr.yanao.ru/activity/4160/> размещена графическая информация о категориях лесов, зеленых и лесопарковых зонах, лесопарковом зеленом поясе. Также для корректной визуализации и использования данных вышеуказанная информация продублирована в Единой картографической системе Ямало-Ненецкого автономного округа, по ссылке https://karta.yanao.ru/eks/forest_publ_maps_5 в разделе «Природопользование и экология», «Информация о лесах» в карте «Распределение земель лесного фонда Ямало-Ненецкого автономного округа по категориям, особо защитные участки лесов».

Ковалева Алла Константиновна
8 (34922) 9-93-61 вн.109#

Вх. № **4501** **07.07.2021**
ООО «Газпром проектирование»
Тюменский филиал

2

Начальник управления
лесных отношений
департамента
природно-ресурсного
регулирования,
лесных отношений и
развития
нефтегазового
комплекса Ямало-
Ненецкого
автономного округа



О.В. Вакуленко

Ковалева Алла Константиновна
8 (34922) 9-93-61 вн.109#

Ковалева Алла Константиновна%8 (34922) 9-93-61
вн.109 АККovaleva@dprp.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@pug.yanao.ru

20.07.2021 № 17-13/1015
На № _____ от _____

Главному инженеру
Тюменского филиала
ООО «Газпром проектирование»

М.П. Крушину

Уважаемый Михаил Павлович!

По существу Ваших писем сообщаем о том, что в районе проектируемых объектов «Реконструкция обвязок кустов газовых скважин Ямсовейского НГКМ», «Реконструкция газосборной сети Ямсовейского НГКМ» защитные леса, не относящиеся к землям лесного фонда, в том числе особо защитные участки лесов, лесопарковые зоны, зелёные пояса, городские леса отсутствуют. Дополнительно информируем о том, что в районе размещения вышеуказанного объекта произрастают лесные насаждения использование которых, осуществляется на основании решения районной Думы МО Пуровский район от 01 июля 2021 года № 262 «Об утверждении Положения о сносе лесных насаждений, произрастающих на землях и земельных участках, расположенных вне границ населённых пунктов на территории муниципального округа Пуровский район Ямало-Ненецкого автономного округа, находящихся в собственности муниципального округа Пуровский район Ямало-Ненецкого автономного округа, а также государственная собственность на которые не разграничена».

Напоминаем о том, что за самовольную рубку (снос) лесных насаждений без оформления необходимой документации наступает как административная, так и уголовная ответственность.

Вышеуказанный объект частично располагается на земельных участках, учтённых в Едином государственном реестре недвижимости с категорией земель – земли сельскохозяйственного назначения; земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Заместитель Главы Администрации
Пуровского района по правовым вопросам

Вх. № 5379 05.08.2021
ООО «Газпром проектирование»
Тюменский филиал

Приложение К

Сведения государственного лесного реестра и схема расположения проектируемых объектов на материалах ГЛР

Выписка из государственного лесного реестра

Выписка из государственного лесного реестра № 204-Т от 06 июня 2021 года

ООО «Газпром проектирование»

| Участковое лесничество Уренгойское | | Категория лесов | | | | | | | | | | ЛЕСА, РАСП. В ЛЕСОТУНДРОВЫХ ЗОНАХ | | | | Квартал 1396 | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|----------|---|---------|------------|----|------|-----|-----|----|----|----|-----------------------------------|-----|------|------|--------------|-------|------|----|-------|------|--------|-----------|---------------|-------------|--|
| № | Площадь | Состав | Подрост | по | Я | Вы | Зле | Воз | Вы | Ди | Кл | Гр | Во | Тип | Полн | Запас | сыр | раст | Кл | Запас | на | выделе | дес | М3 | | |
| вы | га | лесок | покров | поч | со | мент | | | | | ас | уп | | | ота | леса | дес | М3 | ас | | | | | | | |
| де | | ва | рельеф | особенн | Р | та | | ра | со | ам | с | ла | ни | леса | | | | | с | су | ре | еди | захламлен | Хозяйственные | | |
| ла | | ости | выдела | Отмет | | ле | | | | | | | | | Сумм | на | общий | в | т | ч | хо | | нич | | | |
| | | ка | о | порослевом | У | я | са | ст | та | ет | во | во | те | | а | пл | | | по | то | стоя | дин | ные | | мероприятия | |
| | | прииск | Наимен | кат | ру | | | | | сп | рр | | | ТЛУ | оща | 1 | | на | с | ос | ва | | дер | общий | лик | |
| | | ег | незалес | земель | С | са | | | | р | ас | ас | т | | дей | | | тав | рн | (ста | | | | | | |
| | | Хар | лесных | культур | | | | | | та | та | | | | сече | га | выдел | ляю | ос | ро | | ест | | вида | | |
| | | Кадастров | оценка | | | | | | | | | | | | ний | | шим | ти | го | | воз | | | | | |
| 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 89,1387 | Болото переходное, сфагновое, мощность торфа 0,5 м грядово-мочажинно-озерное, класс пожарной опасности-5 озу: Берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенные вдоль водных объектов, склонов оврагов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 135,3409 | Болото верховое, сфагновое, мощность торфа 1,0 м тундровое, класс пожарной опасности-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 404,8915 | Болото верховое, сфагновое, мощность торфа 1,0 м тундровое, класс пожарной опасности-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 25,6757 | фонд добров.-выбор. рубок | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 6Л4В | 1 | 7 | Л | 100 | 9 | 12 | 5 | 2 | 5А | КЛШ | 0,3 | 3 | 64 | 38 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 75 | 5 | 6 | | | | | | | | 26 | | | | | | | | | | |
| | | класс пожарной опасности-1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 5,0406 | 8Б2Л | 1 | 6 | В | 75 | 5 | 6 | 8 | 4 | 5Б | КЛШ | 0,3 | 1 | 5 | 4 | 3 | | | | | | | | | |
| | | | | | | 80 | 8 | 10 | | | | | | | | 1 | 2 | | | | | | | | | |
| | | класс пожарной опасности-1 вид искл: участ. спел. леса с зап. на 1га 50 куб.м и менее | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 23,4388 | Болото верховое, сфагновое, мощность торфа 1,0 м тундровое, класс пожарной опасности-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | 4,4527 | Болото переходное, сфагновое, мощность торфа 0,5 м грядово-мочажинно-озерное, класс пожарной опасности-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 9,9772 | трасса коммуникации класс пожарной опасности-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | 0,4475 | пустырь С 5 КЛШ 2012 ост. без хозв. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | подрост: 5С2Л3В (10) 1,0 м, 1,5 тыс. шт/га, благонадежный размещение подроста групповое, класс пожарной опасности-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | 47,5634 | Болото верховое, сфагновое, мощность торфа 1,0 м тундровое, класс пожарной опасности-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Выписка № 204-Т Лист - 1 -

| | | | | | | |
|---|----------|---------|---|---|-------------|---------------|
| 47 | 0,6025 | пустырь | С | 5 | КЛШ 2012 | ост.без хозв. |
| подрост: 5С2ЛЗВ (10) 1,0 м, 1,5 тыс.шт/га, благонадежный размещение подроста групповое, класс пожарной опасности-2 озу: Берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенные вдоль водных объектов, склонов оврагов | | | | | | |
| 48 | 4,3261 | болото | | | | |
| верховое, сфагновое, мощность торфа 1,0 м тундровое, класс пожарной опасности-5 озу: Берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенные вдоль водных объектов, склонов оврагов | | | | | | |
| 65 | 206,7630 | болото | | | | |
| верховое, сфагновое, мощность торфа 1,0 м тундровое, класс пожарной опасности-5 | | | | | | |
| 68 | 35,3792 | болото | | | | |
| верховое, сфагновое, мощность торфа 1,0 м тундровое, класс пожарной опасности-5 | | | | | | |

| Участковое лесничество Уренгойское | | Категория лесов | | ЛЕСА, РАСП.В ЛЕСОТУНДРОВЫХ ЗОНАХ | | | | | | | | | | | | Квартал 1397 | | | | | | | | |
|------------------------------------|------------|-------------------------------|----------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|--------------|-----------|----------|--------------------|-----------|--------------|---------|----------|--------------|--------|------|------|------|---|
| : N | : Площадь, | : Состав. Подрост, по: Я: Вы- | : Эле- | : Воз: Вы- | : Ди: | : Кл: | : Гр: | : Во: | : Тип | : Полн: | : Запас сыро | : раст. | : Кл: | : Запас на выделе, | : дес. МЗ | : | | | | | | | | |
| : вы- | : га | : длесок покров, поч: | : со- | : мент: | : | : ас: | : уп: | : | : | : ота | : леса, | : дес. МЗ | : ас: | : | : | : | | | | | | | | |
| : де- | : | : ва, рельеф, особенн: | : Р: та | : | : ра | : со- | : ам: | : па: | : ни: | : леса | : | : | : с | : су- | : ре- | : еди- | : захла | : млен. | : Хозяйствен | : ные: | | | | |
| : ла | : | : сти выдела. Отмет: | : : ле- | : | : | : | : | : | : | : Сумм: | : на | : общий: | : в т.ч. | : хо- | : | : ниц- | : | : | : | : | | | | |
| : | : | : ка о порослевом | : У: я- | : са | : ст | : та | : ет: | : во: | : во: | : те: | : а пл: | : | : по | : то: | : стоя: | : дин | : ные | : | : мероприя | : тия | | | | |
| : | : | : проих. Наимен. кат: | : ру- | : | : | : эр: | : эр: | : | : ТЛУ | : оца- | : 1 | : | : на | : сос- | : ва: | : | : дер. | : общий: | : лик- | : | | | | |
| : | : | : ег. незалес. земель: | : С: са- | : | : | : р | : ас: | : ас: | : т | : дей | : | : | : тав- | : рн: | : (ста: | : | : | : | : | : | | | | |
| : | : | : Хар. лесных культур | : | : | : | : та: | : та: | : | : | : сече: | : га | : выдел: | : ляю- | : ос: | : ро- | : | : ест. | : | : вида: | : | | | | |
| : | : | : Кадастров. оценка | : | : | : | : | : | : | : | : ний | : | : шим | : ти: | : го: | : | : воз. | : | : | : | : | | | | |
| : 1 | : 2 | : 3 | : 4 | : 5 | : 6 | : 7 | : 8 | : 9 | : 10 | : 11 | : 12 | : 13 | : 14 | : 15 | : 16 | : 17 | : 18 | : 19 | : 20 | : 21 | : 22 | : 23 | : 24 | : |

| | | | | | | |
|--|----------|---------------------|---|---|-------------|---------------|
| 2 | 167,4119 | болото | | | | |
| верховое, сфагновое, мощность торфа 1,0 м тундровое, класс пожарной опасности-5 | | | | | | |
| 20 | 2,1189 | пустырь | С | 5 | КЛШ 2012 | ост.без хозв. |
| подрост: 5С2ЛЗВ (10) 1,0 м, 1,0 тыс.шт/га, благонадежный класс пожарной опасности-2 | | | | | | |
| 27 | 14,0510 | трасса коммуникации | | | | |
| класс пожарной опасности-4 | | | | | | |
| 37 | 13,0238 | болото | | | | |
| верховое, сфагновое, мощность торфа 1,0 м тундровое, класс пожарной опасности-5 | | | | | | |
| 38 | 115,5313 | болото | | | | |
| верховое, сфагновое, мощность торфа 1,0 м тундровое, класс пожарной опасности-5 | | | | | | |
| 39 | 73,7263 | болото | | | | |
| верховое, сфагновое, мощность торфа 1,0 м тундровое, класс пожарной опасности-5 | | | | | | |

| Участковое лесничество Уренгойское | | Категория лесов | | | | | | | | | | ЛЕСА, РАСП.В ЛЕСОТУНДРОВЫХ ЗОНАХ | | | | | Квартал 1468 | | | |
|------------------------------------|-------------|--|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------|---|--|
| № | Площадь, га | Состав. Подрост, по: Я-Вы-Эле-Воз-Вы-Ди: Кл: Гр: Во: Тип | Полн: Запас сыро-раст. : Кл: Запас на выделе, дес. М3 | Вы-Эле-Воз-Вы-Ди: Кл: Гр: Во: Тип | Полн: Запас сыро-раст. : Кл: Запас на выделе, дес. М3 | Вы-Эле-Воз-Вы-Ди: Кл: Гр: Во: Тип | Полн: Запас сыро-раст. : Кл: Запас на выделе, дес. М3 | Вы-Эле-Воз-Вы-Ди: Кл: Гр: Во: Тип | Полн: Запас сыро-раст. : Кл: Запас на выделе, дес. М3 | Вы-Эле-Воз-Вы-Ди: Кл: Гр: Во: Тип | Полн: Запас сыро-раст. : Кл: Запас на выделе, дес. М3 | Вы-Эле-Воз-Вы-Ди: Кл: Гр: Во: Тип | Полн: Запас сыро-раст. : Кл: Запас на выделе, дес. М3 | Вы-Эле-Воз-Вы-Ди: Кл: Гр: Во: Тип | Полн: Запас сыро-раст. : Кл: Запас на выделе, дес. М3 | Вы-Эле-Воз-Вы-Ди: Кл: Гр: Во: Тип | Полн: Запас сыро-раст. : Кл: Запас на выделе, дес. М3 | Вы-Эле-Воз-Вы-Ди: Кл: Гр: Во: Тип | Полн: Запас сыро-раст. : Кл: Запас на выделе, дес. М3 | |
| 1 | 28,2058 | редина биологическая 7Л2Е1В | Л | 130 | 12 | 24 | 5А | ДМСФ | 0,2 | 3 | | | | | | | | | 59 | |
| | | | Е | | 10 | 14 | | | | | | | | | | | | | 17 | |
| | | | В | 65 | 5 | 6 | | | | | | | | | | | | | 9 | |
| | | класс пожарной опасности-3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 9,2989 | фонд добров.-выбор.рубок 7Л2Е1В | Л | 140 | 12 | 24 | 7 3 5А | ДМСФ | 0,3 | 5 | 47 | 33 | | | | | | | | |
| | | | Е | | 10 | 14 | | | | | | 9 | | | | | | | | |
| | | | В | 75 | 5 | 6 | | | | | | 5 | | | | | | | | |
| | | класс пожарной опасности-3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 50,0380 | болото верховое, сфагновое, мощность торфа 0,5 м, зарастание 15% ЛИСТВЕННИЦА тундровое, класс пожарной опасности-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 303,1330 | болото верховое, сфагновое, мощность торфа 0,5 м, зарастание 5% ЛИСТВЕННИЦА тундровое, класс пожарной опасности-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | 20,2611 | фонд добров.-выбор.рубок 8Л2В | Л | 140 | 14 | 22 | 7 3 5 | КЛШ | 0,3 | 5 | 102 | 82 | | | | | | | | |
| | | | В | 90 | 6 | 8 | | | | | | 20 | | | | | | | | |
| | | класс пожарной опасности-1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | 1,1933 | пустырь подрост: 5С2Л3В (10) 1,5 м, 1,0 тыс.шт/га, благонадежный размещение подроста групповое, класс пожарной опасности-2 | С | | | | 5 | КЛШ 2012 | | | | | | | | | | | ост. без хозв. | |
| 24 | 11,2568 | болото верховое, сфагновое, мощность торфа 0,5 м тундровое, класс пожарной опасности-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 4,7337 | озеро | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | 13,9468 | редина биологическая 10Л | Л | 150 | 15 | 26 | 5 | КЛШ | 0,2 | 5 | | 2 | | | | | | | 63 | |
| | | класс пожарной опасности-1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | 13,6448 | трасса коммуникации класс пожарной опасности-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--------|---|-----|------|--------|-----|-----|---|----|----|----|
| 22 | 7,6682 | фонд добров.-выбор.рубок 8Л2В 1 9 Л 75 7 8 | 100 | 9 12 | 5 2 5А | ГБМ | 0,3 | 4 | 27 | 22 | 5 |
| класс пожарной опасности-4 | | | | | | | | | | | |
| 26 | 9,5249 | редина биологическая 10Л класс пожарной опасности-4 | 90 | 7 12 | 5В | КФ | 0,2 | 2 | | | 19 |
| 45 | 8,6813 | линия электропередач ширина 20,0 м, протяженность 3,4 км, чистая класс пожарной опасности-4 | | | | | | | | | |
| 50 | 0,5698 | квартальная просека ширина 0,5 м, протяженность 5,9 км, заросшая класс пожарной опасности-4 | | | | | | | | | |

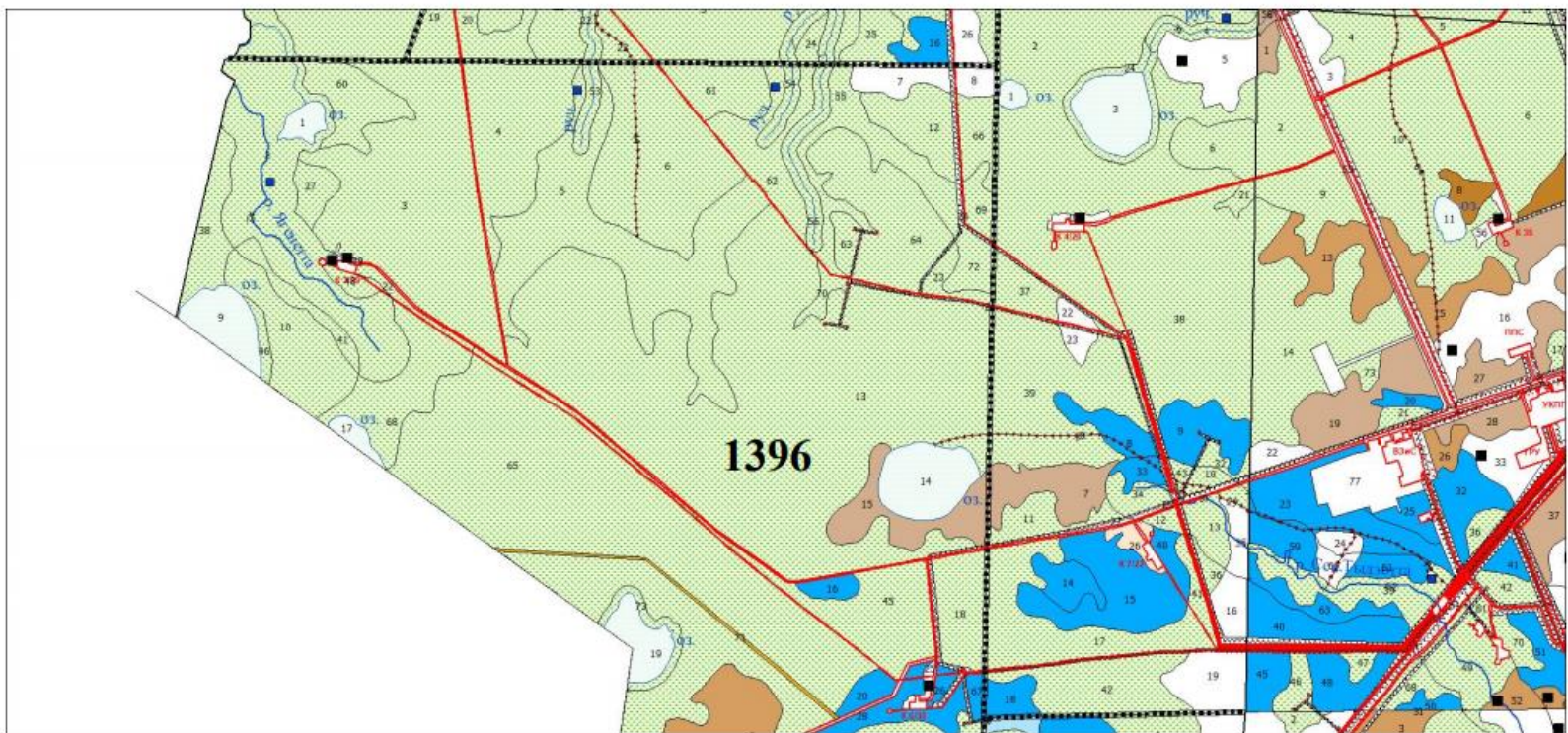
| Участковое лесничество Уренгойское | | | Категория лесов | | | | | | | | | | ЛЕСА, РАСП.В ЛЕСОТУНДРОВЫХ ЗОНАХ | | | | Квартал 1513 | | | | | | | | |
|------------------------------------|----------------------|---|-----------------|----------|---------------|------------|-------|---------|-----------|-----------|-----------|-------|----------------------------------|-----------------|------|------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| : N | :Площадь, га | :Состав.Подрост, по:Я:Вы-:Эле-:Воз:Вы-:Ди:Кл:Гр:Во: | :Т | :Полн: | :Запас | :сырораст. | :Кл: | :Запас | :на | :выделе, | :дес. | :М3 | : | : | : | : | | | | | | | | | |
| :де-:ла: | :ва,рельеф,особенн: | :Р:та: | :ра | :со-:ам: | :с:па: | :ни: | :леса | :Сумм: | :на | :общий: | :в т.ч: | :хо- | :с:су-:ре-:еди-:захламлен.: | :Хозяйственные: | : | : | | | | | | | | | |
| : | :ости выдела.Отмет: | :У:я-:са: | :ст: | :та: | :ег:во:во:те: | : | :ТЛУ | :оща-:1 | :на | :сос-:ва: | : | :дер. | :общий: | :лик-: | : | : | | | | | | | | | |
| : | :ка о порослевом: | :У:я-:са: | :ст: | :та: | :ег:во:во:те: | : | : | :дей: | :тав-:рн: | :(ста: | : | :ест. | :вида: | : | : | : | | | | | | | | | |
| : | :е:г.незалес.земель: | :С:са-: | : | :р: | :ас:ас:т: | : | : | :сече: | :га | :выдел: | :ляю-:ос: | :ро-: | :воз.: | : | : | : | | | | | | | | | |
| : | :Хар.лесных культур | : | : | :та: | :та: | : | : | :ний: | : | :шим: | :ти: | :го): | : | : | : | : | | | | | | | | | |
| : | :Кадастров.оценка | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | | | | | | | | | |
| : 1 | : 2 | : | : 3 | : 4 | : 5 | : 6 | : 7 | : 8 | : 9 | : 10 | : 11 | : 12 | : 13 | : 14 | : 15 | : 16 | : 17 | : 18 | : 19 | : 20 | : 21 | : 22 | : 23 | : 24 | : |

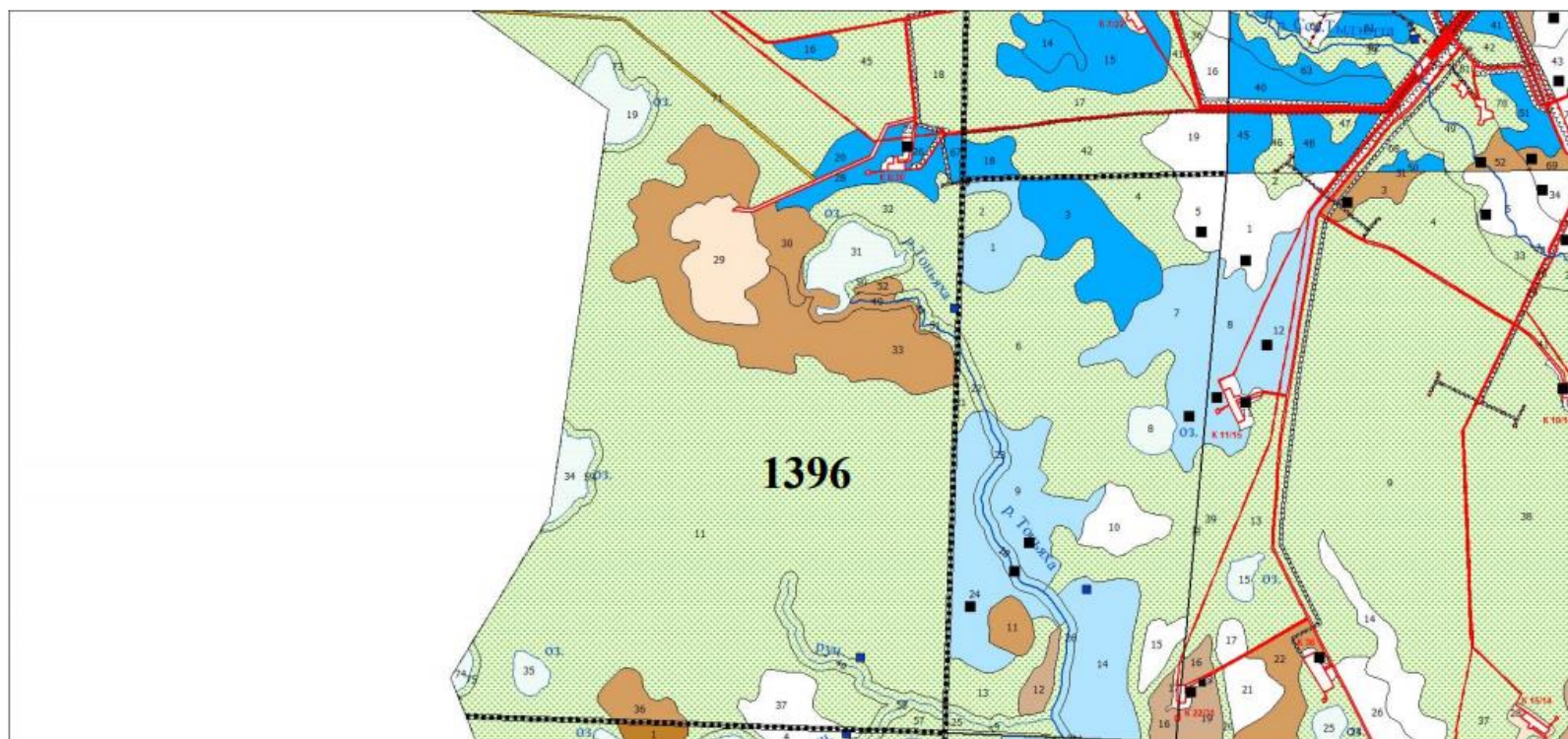
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------|---|-----|-------|--------|-----|-----|---|-----|-----|----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 2 | 20,5203 | болото низинное,осоко-сфагновое,мощность торфа 0,3 м,зарастание 5% ЛИСТВЕННИЦА топяное,класс пожарной опасности-5 озу: Берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенные вдоль водных объектов, склонов оврагов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 119,5264 | редина биологическая 10Л класс пожарной опасности-1 | 150 | 15 26 | 5 | КЛШ | 0,2 | 5 | | 2 | | 538 | | | | | | | | | | | |
| 5 | 13,4541 | редина биологическая 10Л класс пожарной опасности-1 | 150 | 15 26 | 5 | КЛШ | 0,2 | 5 | | 2 | | 61 | | | | | | | | | | | |
| 6 | 4,1392 | фонд добров.-выбор.рубок 10Л класс пожарной опасности-1 | 160 | 15 26 | 8 4 5 | КЛШ | 0,3 | 7 | 29 | 29 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 35,7910 | редина биологическая 10Л класс пожарной опасности-1 | 150 | 15 26 | 5 | КЛШ | 0,2 | 5 | | 2 | | 161 | | | | | | | | | | | |
| 18 | 18,8986 | фонд добров.-выбор.рубок 9Л1В 1 11 Л 75 5 6 подрост: 10В (30) 2,0 м, 2,0 тыс.шт/га,неблагонадежный класс пожарной опасности-1 | 140 | 12 24 | 7 3 5А | КЛШ | 0,4 | 6 | 113 | 102 | 11 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 15,3421 | фонд добров.-выбор.рубок 9Л1В 1 11 Л 75 5 6 подрост: 10В (30) 2,0 м, 2,0 тыс.шт/га,неблагонадежный класс пожарной опасности-1 | 140 | 12 24 | 7 3 5А | КЛШ | 0,4 | 6 | 92 | 83 | 9 | | | | | | | | | | | | |

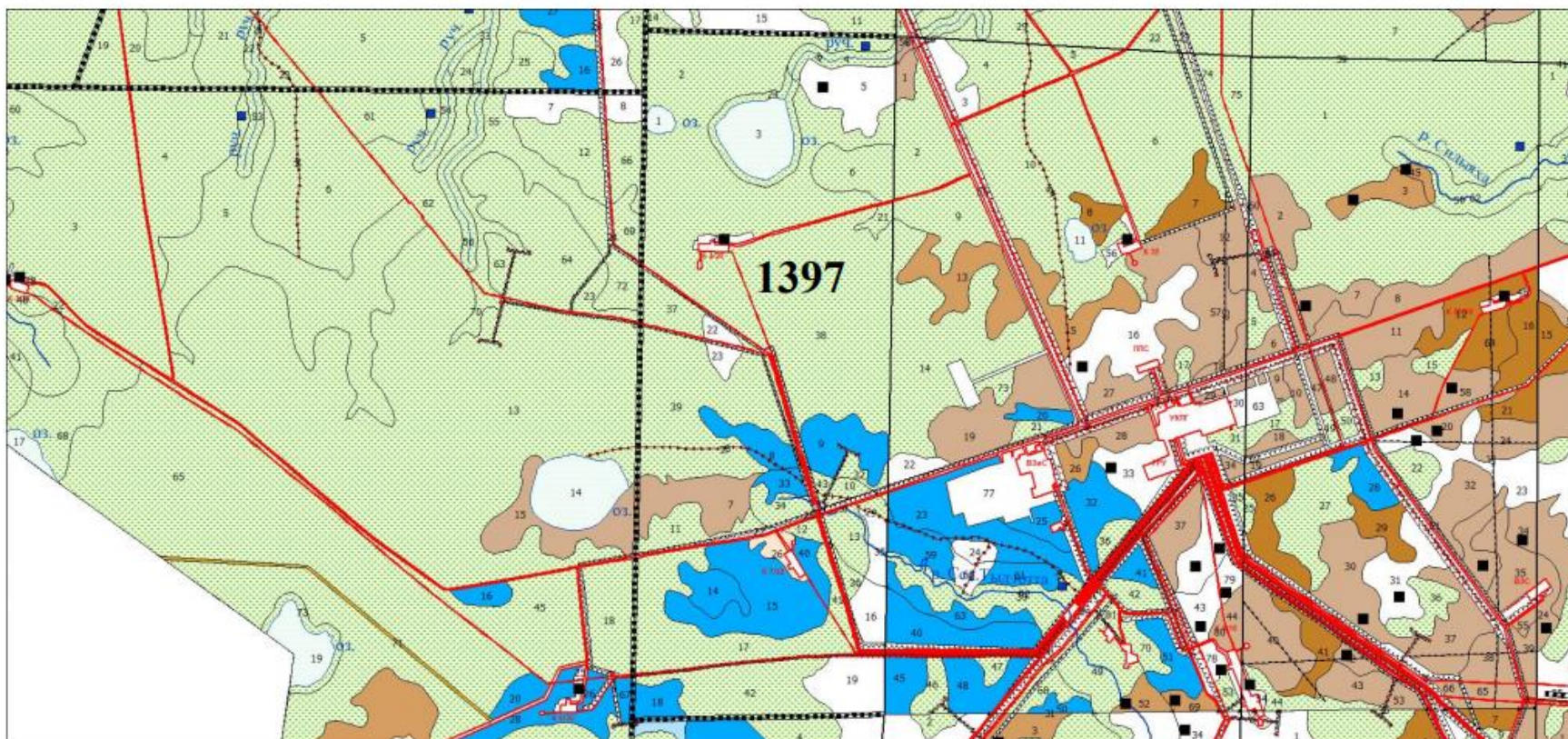
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---------|--|---|----|---|-----|----|----|---|---|----|------|-----|---|-----|-----|
| 11 | 78,1651 | фонд добров.-выбор.рубок 10Л подрост: 7В3Л (30) 2,0 м, 2,0 тыс.шт/га, неблагонадежный класс пожарной опасности-1 | 1 | 10 | Л | 100 | 10 | 12 | 5 | 2 | 5А | КЛШ | 0,4 | 6 | 470 | 470 |
| 12 | 10,5354 | фонд добров.-выбор.рубок 8Л1Е1Б подрост: 5Е2Л3В (30) 2,0 м, 1,0 тыс.шт/га, благонадежный класс пожарной опасности-3 | 1 | 11 | Л | 140 | 12 | 22 | 7 | 3 | 5А | ДМСФ | 0,3 | 5 | 53 | 43 |
| | | | | | Е | 140 | 10 | 12 | | | | | | | | 5 |
| | | | | | В | 80 | 6 | 8 | | | | | | | | 5 |
| 29 | 0,7639 | фонд добров.-выбор.рубок 5С2Л3В класс пожарной опасности-1,бонитет по тум | 1 | 1 | С | 5 | 1 | | 1 | 1 | 5 | ЛШ | 0,4 | 1 | | |
| | | | | | Л | 5 | 1 | | | | | 2011 | | | | |
| | | | | | В | 5 | 1 | | | | | | | | | |
| 31 | 14,8288 | трасса коммуникации класс пожарной опасности-4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 2,5247 | линия электропередач класс пожарной опасности-4 | | | | | | | | | | | | | | |

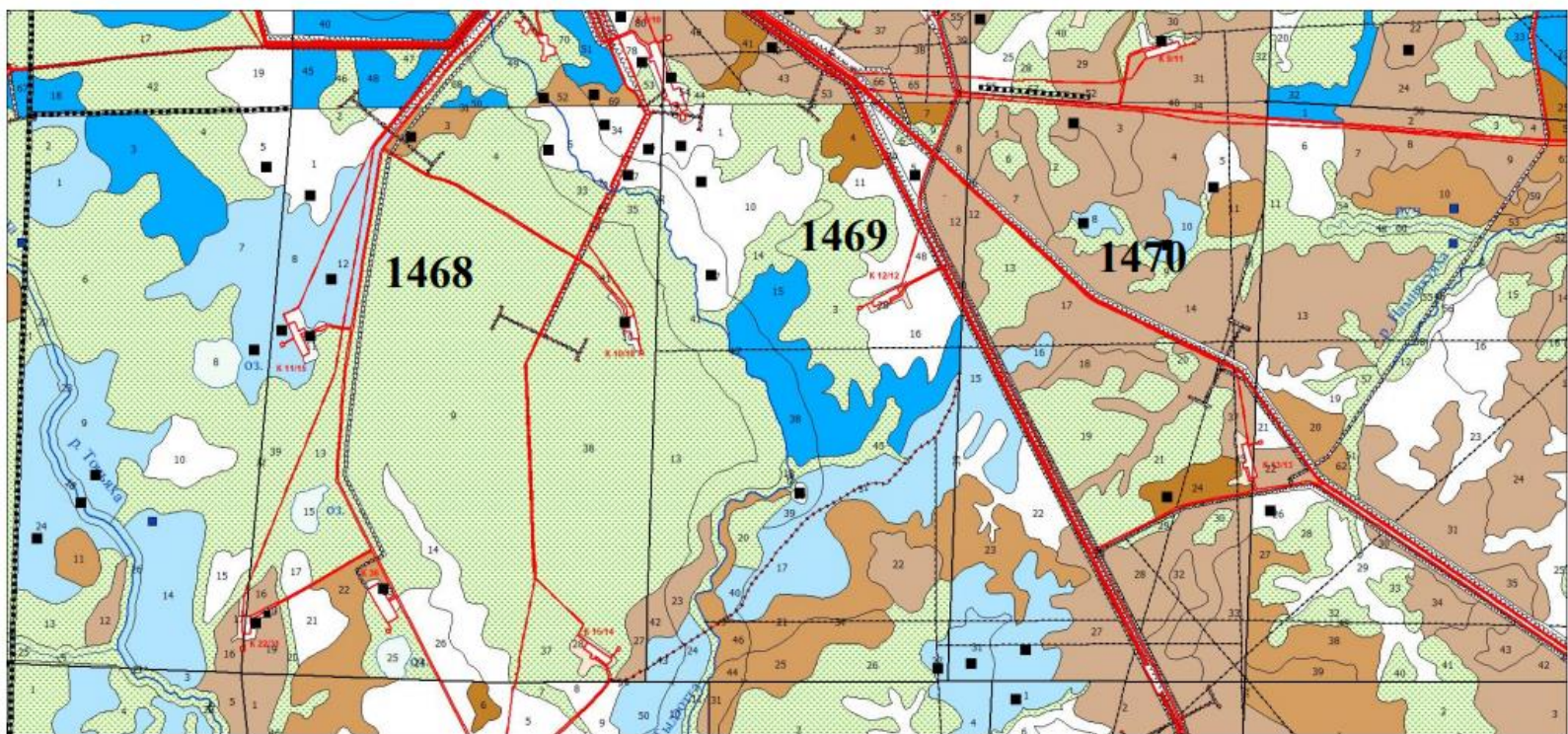
В соответствии с лесохозяйственным регламентом Таркосалинского лесничества на земельном участке разрешены следующие виды использования лесов:

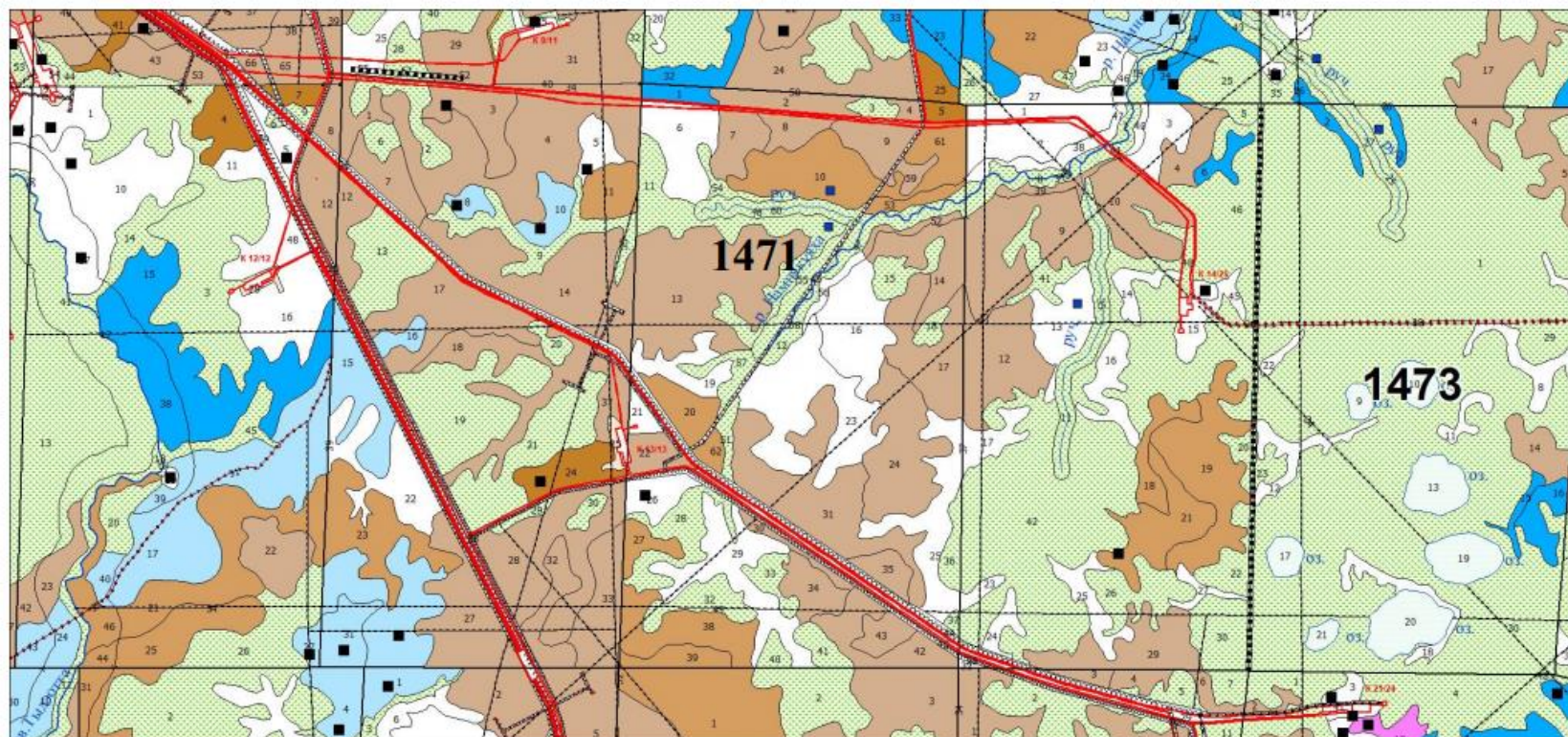
- заготовка древесины;
- заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов;
- заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений;
- осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства;
- ведение сельского хозяйства (северное оленеводство);
- осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности;
- осуществление рекреационной деятельности;
- осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых;
- строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов, морских терминалов, речных портов, причалов;
- строительство, реконструкция, эксплуатация линий электропередач, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов;
- осуществление религиозной деятельности;
- выращивание посадочного материала лесных растений (саженцев, семян).

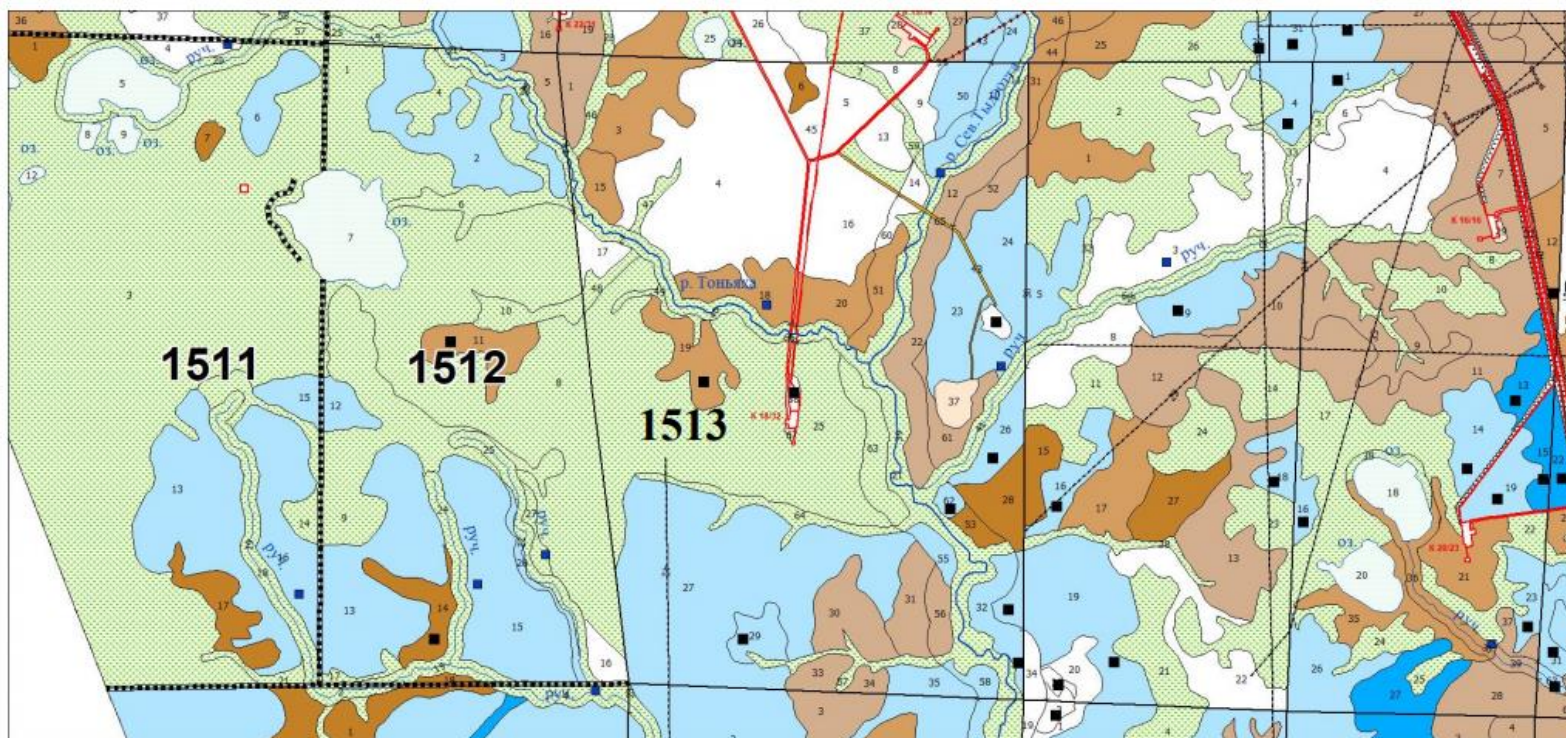


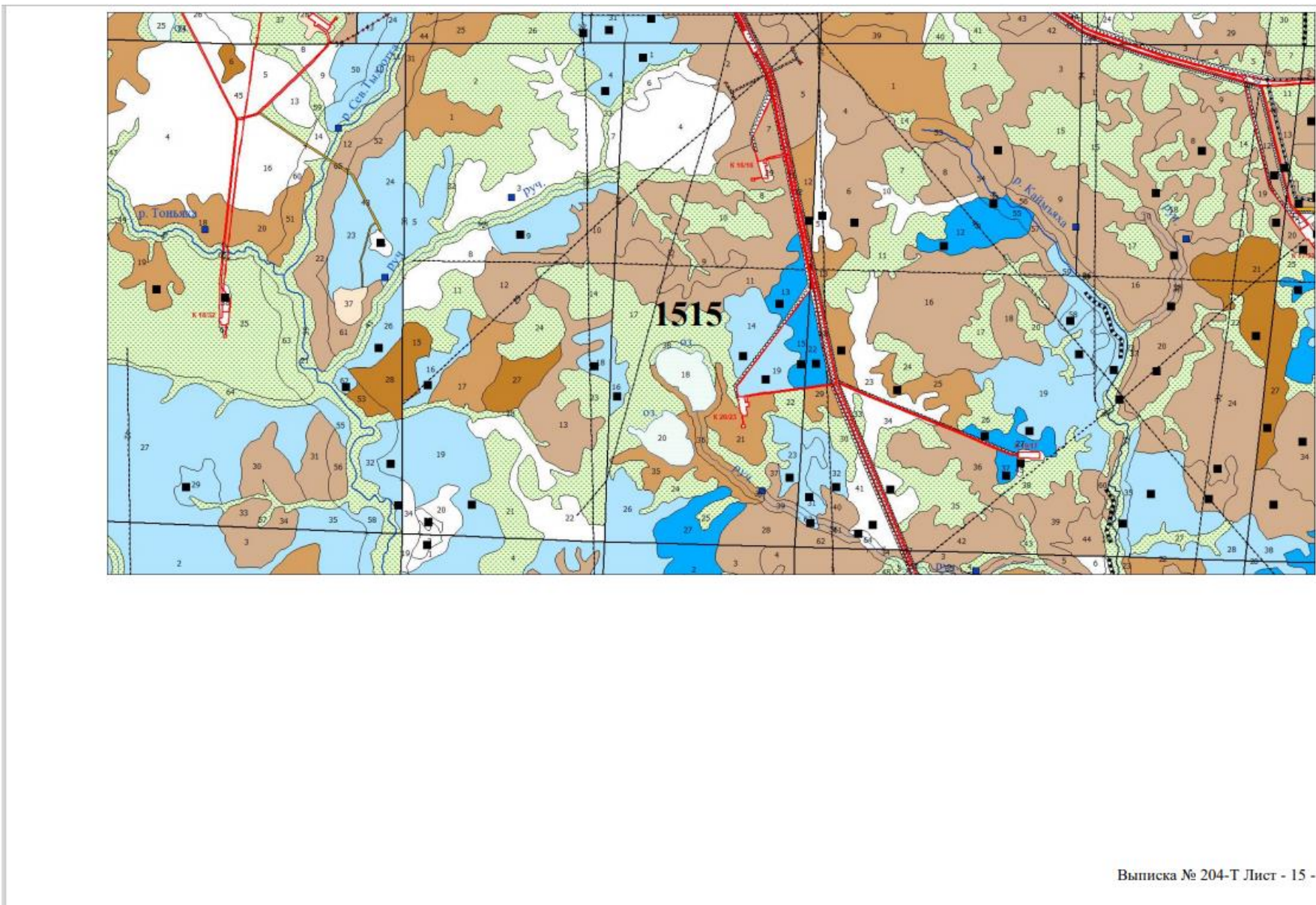


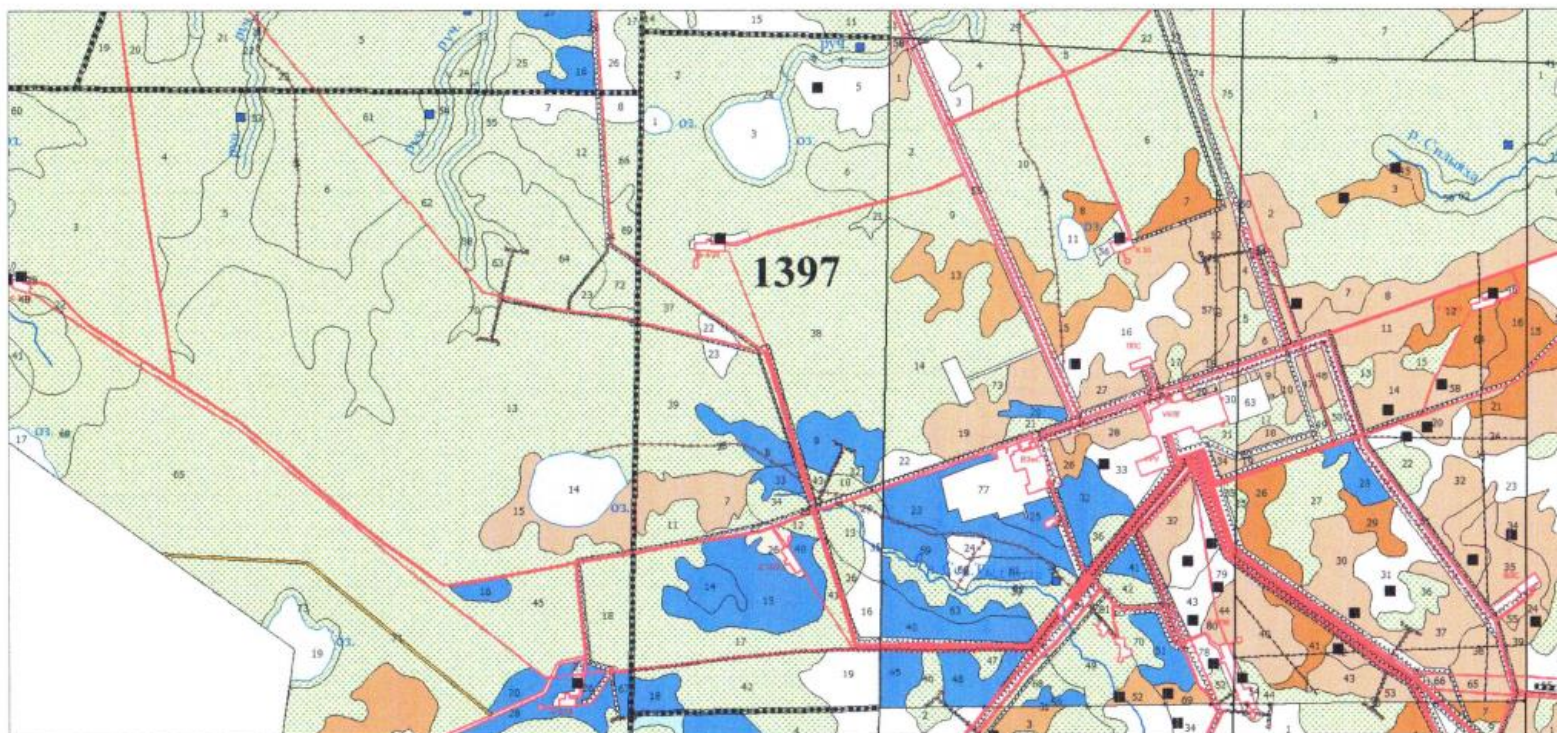












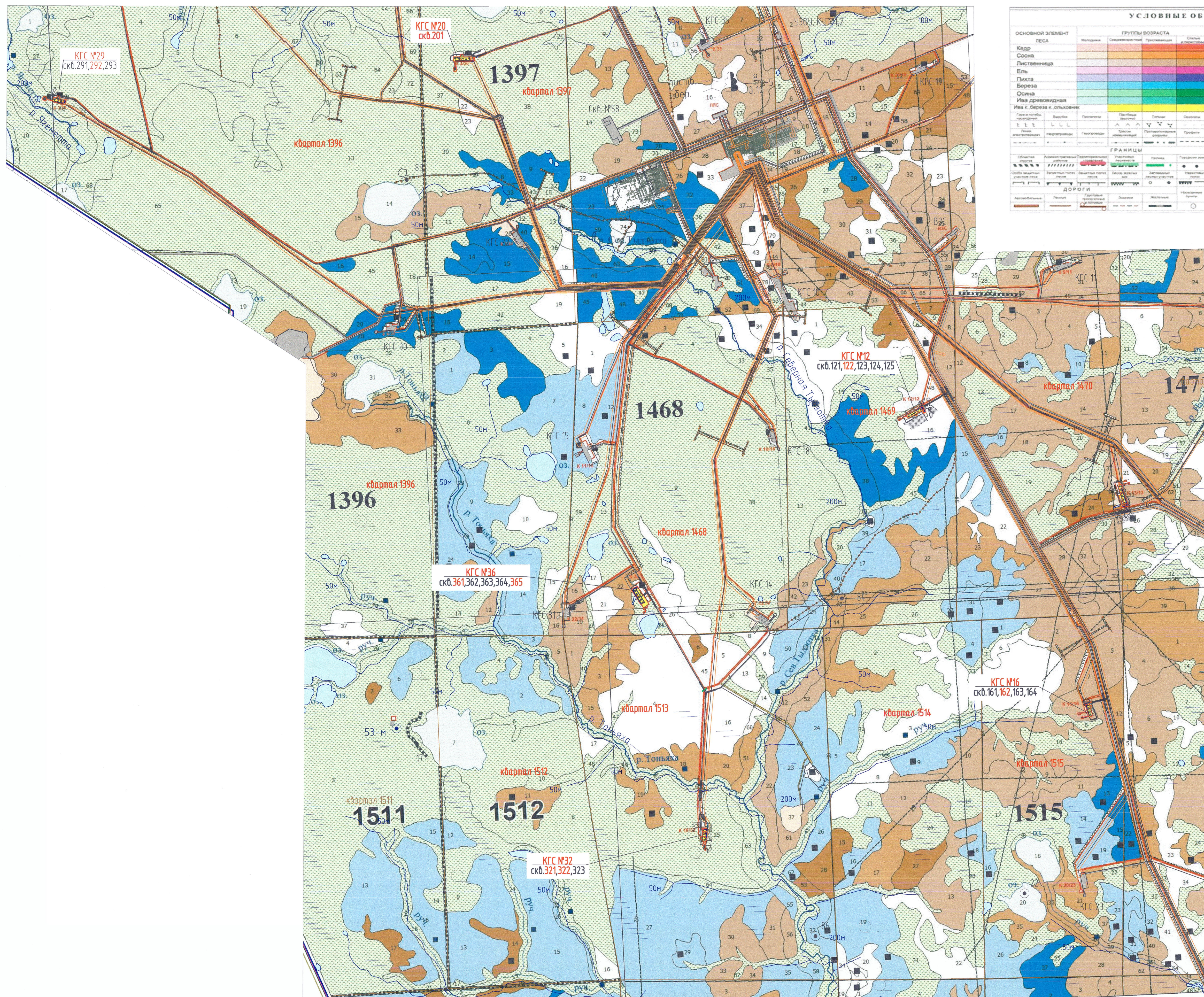
Начальник отдела –
лесничий отдела Таркосалинское лесничество



А.Е. Мухин

Выписка № 204-Т Лист - 16 -

ПРИЛОЖЕНИЕ
"Расположение проектируемых объектов на
материалах государственного лесного
реестра (ГЛР)
Таркосалинского лесничества
Уренгойского участкового лесничества"
Масштаб 1: 25000



| ОСНОВНОЙ ЭЛЕМЕНТ | ГРУППЫ ВОЗРАСТА | | | | Площадь на плане и в натуре | Нормативная высота | Средняя высота | Культурный вид | Культурный вид | Лесной фонд | Вид |
|---------------------------|-----------------|------------------|--------|--------|-----------------------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|-------------|-----|
| | Молодые | Средневозрастные | Зрелые | Старые | | | | | | | |
| Кедр | | | | | | | | | | | |
| Сосна | | | | | | | | | | | |
| Листоель | | | | | | | | | | | |
| Ель | | | | | | | | | | | |
| Пихта | | | | | | | | | | | |
| Береза | | | | | | | | | | | |
| Осина | | | | | | | | | | | |
| Ива древовидная | | | | | | | | | | | |
| Ива к. береза к. ольшаник | | | | | | | | | | | |
| Лиственница | | | | | | | | | | | |
| Сосна | | | | | | | | | | | |
| Ель | | | | | | | | | | | |
| Пихта | | | | | | | | | | | |
| Береза | | | | | | | | | | | |
| Осина | | | | | | | | | | | |
| Ива к. береза к. ольшаник | | | | | | | | | | | |
| Лиственница | | | | | | | | | | | |
| Сосна | | | | | | | | | | | |
| Ель | | | | | | | | | | | |
| Пихта | | | | | | | | | | | |
| Береза | | | | | | | | | | | |
| Осина | | | | | | | | | | | |
| Ива к. береза к. ольшаник | | | | | | | | | | | |
| Лиственница | | | | | | | | | | | |
| Сосна | | | | | | | | | | | |
| Ель | | | | | | | | | | | |
| Пихта | | | | | | | | | | | |
| Береза | | | | | | | | | | | |
| Осина | | | | | | | | | | | |
| Ива к. береза к. ольшаник | | | | | | | | | | | |
| Лиственница | | | | | | | | | | | |
| Сосна | | | | | | | | | | | |
| Ель | | | | | | | | | | | |
| Пихта | | | | | | | | | | | |
| Береза | | | | | | | | | | | |
| Осина | | | | | | | | | | | |
| Ива к. береза к. ольшаник | | | | | | | | | | | |
| Лиственница | | | | | | | | | | | |
| Сосна | | | | | | | | | | | |
| Ель | | | | | | | | | | | |
| Пихта | | | | | | | | | | | |
| Береза | | | | | | | | | | | |
| Осина | | | | | | | | | | | |
| Ива к. береза к. ольшаник | | | | | | | | | | | |
| Лиственница | | | | | | | | | | | |
| Сосна | | | | | | | | | | | |
| Ель | | | | | | | | | | | |
| Пихта | | | | | | | | | | | |
| Береза | | | | | | | | | | | |
| Осина | | | | | | | | | | | |
| Ива к. береза к. ольшаник | | | | | | | | | | | |
| Лиственница | | | | | | | | | | | |
| Сосна | | | | | | | | | | | |
| Ель | | | | | | | | | | | |
| Пихта | | | | | | | | | | | |
| Береза | | | | | | | | | | | |
| Осина | | | | | | | | | | | |
| Ива к. береза к. ольшаник | | | | | | | | | | | |
| Лиственница | | | | | | | | | | | |
| Сосна | | | | | | | | | | | |
| Ель | | | | | | | | | | | |
| Пихта | | | | | | | | | | | |
| Береза | | | | | | | | | | | |
| Осина | | | | | | | | | | | |
| Ива к. береза к. ольшаник | | | | | | | | | | | |
| Лиственница | | | | | | | | | | | |
| Сосна | | | | | | | | | | | |
| Ель | | | | | | | | | | | |
| Пихта | | | | | | | | | | | |
| Береза | | | | | | | | | | | |
| Осина | | | | | | | | | | | |
| Ива к. береза к. ольшаник | | | | | | | | | | | |
| Лиственница | | | | | | | | | | | |
| Сосна | | | | | | | | | | | |
| Ель | | | | | | | | | | | |
| Пихта | | | | | | | | | | | |
| Береза | | | | | | | | | | | |
| Осина | | | | | | | | | | | |
| Ива к. береза к. ольшаник | | | | | | | | | | | |
| Лиственница | | | | | | | | | | | |
| Сосна | | | | | | | | | | | |
| Ель | | | | | | | | | | | |
| Пихта | | | | | | | | | | | |
| Береза | | | | | | | | | | | |
| Осина | | | | | | | | | | | |
| Ива к. береза к. ольшаник | | | | | | | | | | | |
| Лиственница | | | | | | | | | | | |
| Сосна | | | | | | | | | | | |
| Ель | | | | | | | | | | | |
| Пихта | | | | | | | | | | | |
| Береза | | | | | | | | | | | |
| Осина | | | | | | | | | | | |
| Ива к. береза к. ольшаник | | | | | | | | | | | |
| Лиственница | | | | | | | | | | | |
| Сосна | | | | | | | | | | | |
| Ель | | | | | | | | | | | |
| Пихта | | | | | | | | | | | |
| Береза | | | | | | | | | | | |
| Осина | | | | | | | | | | | |
| Ива к. береза к. ольшаник | | | | | | | | | | | |
| Лиственница | | | | | | | | | | | |
| Сосна | | | | | | | | | | | |
| Ель | | | | | | | | | | | |
| Пихта | | | | | | | | | | | |
| Береза | | | | | | | | | | | |
| Осина | | | | | | | | | | | |
| Ива к. береза к. ольшаник | | | | | | | | | | | |
| Лиственница | | | | | | | | | | | |
| Сосна | | | | | | | | | | | |
| Ель | | | | | | | | | | | |
| Пихта | | | | | | | | | | | |
| Береза | | | | | | | | | | | |
| Осина | | | | | | | | | | | |
| Ива к. береза к. ольшаник | | | | | | | | | | | |
| Лиственница | | | | | | | | | | | |
| Сосна | | | | | | | | | | | |
| Ель | | | | | | | | | | | |
| Пихта | | | | | | | | | | | |
| Береза | | | | | | | | | | | |
| Осина | | | | | | | | | | | |
| Ива к. береза к. ольшаник | | | | | | | | | | | |
| Лиственница | | | | | | | | | | | |
| Сосна | | | | | | | | | | | |
| Ель | | | | | | | | | | | |
| Пихта | | | | | | | | | | | |
| Береза | | | | | | | | | | | |
| Осина | | | | | | | | | | | |
| Ива к. береза к. ольшаник | | | | | | | | | | | |
| Лиственница | | | | | | | | | | | |
| Сосна | | | | | | | | | | | |
| Ель | | | | | | | | | | | |
| Пихта | | | | | | | | | | | |
| Береза | | | | | | | | | | | |
| Осина | | | | | | | | | | | |
| Ива к. береза к. ольшаник | | | | | | | | | | | |
| Лиственница | | | | | | | | | | | |
| Сосна | | | | | | | | | | | |
| Ель | | | | | | | | | | | |
| Пихта | | | | | | | | | | | |
| Береза | | | | | | | | | | | |
| Осина | | | | | | | | | | | |
| Ива к. береза к. ольшаник | | | | | | | | | | | |
| Лиственница | | | | | | | | | | | |
| Сосна | | | | | | | | | | | |
| Ель | | | | | | | | | | | |
| Пихта | | | | | | | | | | | |
| Береза | | | | | | | | | | | |
| Осина | | | | | | | | | | | |
| Ива к. береза к. ольшаник | | | | | | | | | | | |
| Лиственница | | | | | | | | | | | |
| Сосна | | | | | | | | | | | |
| Ель | | | | | | | | | | | |
| Пихта | | | | | | | | | | | |
| Береза | | | | | | | | | | | |
| Осина | | | | | | | | | | | |
| Ива к. береза к. ольшаник | | | | | | | | | | | |

Приложение Л

Сведения о наличии /отсутствии аэродромов и приаэродромных территорий



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ТЮМЕНСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(ТЮМЕНСКОЕ МТУ РОСАВИАЦИИ)**

ул. Ленина, д. 65/1, г. Тюмень,
625000, а/я 254, АФТН: УСТУЗЬУЖ
Тел. (3452) 44-43-49, факс (3452) 46-58-62
e-mail: tmtuvt@tum.favt.ru

Вх. № 4057 18.06.2021
ООО «Газпром проектирование»
Тюменский филиал

ООО «Газпром проектирование»
Главный инженер Тюменского филиала

Крушин М.П.

moiseevain@tngg.ru

17.06.2021 № Исх-2152/05/ТМТУ

На № 07/0105-3354 от 16.06.2021

О предоставлении информации

Тюменское МТУ Росавиации (далее Управление) информирует, на территории Пуровского района ЯНАО зарегистрированы аэродромы Тарко – Сале и Уренгой.

В соответствии с требованиями п. 5 статьи 4 Федерального закона от 01.07.2017 года № 135-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка установления и использования приаэродромной территории и санитарно-защитной зоны» приказами Управления от 12.07.2019 № 220/05-П и от 06.07.2020 № 172/05-П установлены приаэродромные территории аэродромов гражданской авиации Тарко-Сале и Уренгой соответственно.

В Единый государственный реестр недвижимости внесены сведения о приаэродромных территориях с указанием ограничений по подзонам, также информация размещена на официальном сайте Управления раздел «деятельность» «аэропорты и аэродромы» «приаэродромные территории».

Дальнейшее строительство объектов производится в соответствии с установленными ограничениями на приаэродромной территории.

Переписка по объектам в Пуровском районе прекращается.

Проверку достоверности письма, подписанного электронной подписью, можно осуществить на сайте «Портал государственных услуг» перейдя по ссылке: <https://www.gosuslugi.ru/pgu/eds/>, выбрав для проверки сервис «ЭП – отсоединенная, в формате PKCS#7».

Заместитель руководителя

Мадьярова Ольга Викторовна
(3452) 444048



А.А. Гончаров

Приложение М Сведения по ВОП



МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБОРОНЫ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ АРХИВ
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

г. Подольск, Московская обл., 142100

« 8 » июля 2021 г. № 1160343

На № 04/0105-3346 от 14.06.2021

Главному инженеру проекта
Тюменского филиала
ООО «Газпром проектирование»
А.В.МОЛОДЫХ
ул. Воровского, д. 2, г. Тюмень,
Тюменская область, 625019

При ответе ссылайтесь на наш номер и дату

Ваше обращение о предоставлении заключения (архивной справки) об отнесении мест размещения проектируемого объекта: «Реконструкция обвязок кустов газовых скважин Ямсовейского НГКМ» (далее – объект), расположенного на территории Пуровского района Ямало-Ненецкого автономного округа, к территории, на которой велись боевые действия в период Великой Отечественной войны, а также о наличии (отсутствии) на этой территории взрывоопасных предметов (далее – ВОП) или необходимости очистки местности от ВОП в Центральном архиве Министерства обороны Российской Федерации (далее – ЦА МО) рассмотрено.

Сообщаем, что в период Великой Отечественной войны 1941–1945 годов и в послевоенный период боевые действия на территории Ямало-Ненецкого автономного округа не велись.

Основание: Военная энциклопедия. В 8-ми томах. Т.2. М., 1994. С. 32–48; Великая Отечественная война 1941–1945. Энциклопедия. М., 1985. С. 7–28; СССР.

Для сведения сообщаем, что по всем послевоенным случаям подрыва граждан, животных и техники поручения давались местным военкоматам, которые отчитывались о проделанной работе перед краевым (областным) военкоматом. Документы военкоматов ЦА МО не хранит.

Начальник 1-отдела



А.Тихонов

Вх. № 5497 11.08.2021
ООО «Газпром проектирование»
Тюменский филиал

Тип. ЦАМО 1-21

Приложение Н

Сведения о наличии/отсутствии полигонов ТКО, свалок и их санитарно-защитных зон



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: utsq@pur.yanao.ru

19 июля 2021 г. № 27-01-11/1830
На № 07/0105-2701 от 18 05 2021 г.

Главному инженеру ООО
«Газпром проектирование»
Тюменский филиал

М.П. Крушину

Уважаемый Михаил Павлович!

Для разработки проектной документации и сбора исходных данных по объекту «Реконструкция обвязок кустов газовых скважин Ямсовейского НГКМ», расположенного на территории Пуровского района сообщаем Вам следующую информацию.

Свалки, полигоны ТКО и их санитарно-защитные зоны находящиеся в собственности муниципального округа Пуровский район в районе выполнения работ отсутствуют.

Начальник департамента



А.Е. Лешенко

Колдомов Александр Сергеевич
главный специалист отдела энергетики и коммунальной
инфраструктуры управления энергетикой, жилищно-коммунального
комплекса и благоустройства
22608, deptsq@mail.ru

Вх. № 3382 24.05.2021
ООО «Газпром проектирование»
Тюменский филиал

Приложение П

Сведения о наличии/отсутствии месторождений твердых полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки



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

06.07.2021 № 01-06-14/1344
на № 07/0105-3295 от 09.06.2021

Главному инженеру
Тюменского филиала
ООО «Газпром проектирование»

М.П. Крушину

ул. Воровского, д. 2,
г. Тюмень, 625019

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 Тюменским филиалом ООО «Газпром проектирование» (ИНН 0560022871) документы на выдачу заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, по объекту «Реконструкция обвязок кустов газовых скважин Ямсовейского НГКМ, 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.

Вх. № **4610** **12.07.2021**
ООО «Газпром проектирование»
Тюменский филиал

Согласно справке Ямало-Ненецкого филиала ФБУ «ТФГИ по Уральскому федеральному округу», участок работ по объекту расположен на территории Ямсовейского лицензионного участка СЛХ 02042 НЭ ООО «Газпром добыча Надым».

В недрах под объектом работ находится Ямсовейское нефтегазоконденсатное месторождение.

Месторождений твердых полезных ископаемых, пресных подземных вод нет.

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».

Приложения: Схема расположения участка работ по объекту «Реконструкция обвязок кустов газовых скважин Ямсовейского НГКМ» (*.jpg).

Заместитель начальника Департамента –
начальник отдела геологии и
лицензирования по ЯНАО

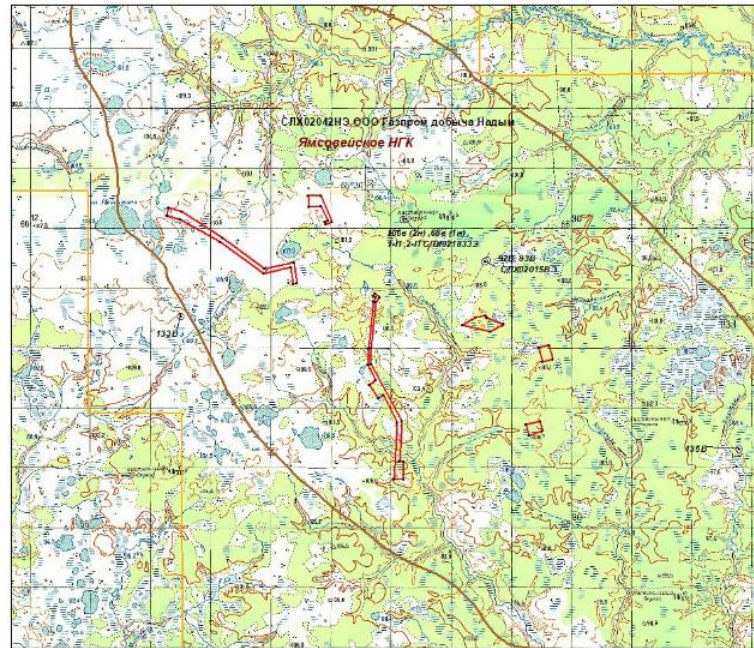


С.В. Малыгин

Исп. Кочурова Е.А.
тел. 4-07-59, nedra40759@yandex.ru
вх. № 1725 от 11.06.2021

Схема расположения участка работ по объекту
"Реконструкция обвязок кустов газовых скважин
Ямсовейского НГКМ"

1:100000



- Угловые точки участков работ
- ▭ Участки работ
- ⊕ Водозаборные скважины
- ▭ Лицензионный участок
- ▭ Месторождение УВС

Реконструкция обвязок кустов газовых скважин Ямсовейского НГКМ (система координат ГСК 2011)

| № п/п | Полная | | Широта | | | Долгота | | |
|-------|-----------------|-----------------|--------|------|-------|---------|------|-------|
| | Широта | Долгота | гр. | мин. | сек. | гр. | мин. | сек. |
| 1 | 65°29'43,3962" | 75°21'24,80996" | 65 | 29 | 43,40 | 75 | 21 | 24,81 |
| 2 | 65°29'39,645" | 75°22'0,79797" | 65 | 29 | 39,65 | 75 | 22 | 0,80 |
| 3 | 65°29'10,64678" | 75°23'45,11107" | 65 | 29 | 10,65 | 75 | 23 | 45,11 |
| 4 | 65°28'37,17191" | 75°25'34,05828" | 65 | 28 | 37,17 | 75 | 25 | 34,06 |
| 5 | 65°28'44,04714" | 75°26'49,06642" | 65 | 28 | 44,05 | 75 | 26 | 49,07 |
| 6 | 65°28'21,19186" | 75°26'56,66939" | 65 | 28 | 21,19 | 75 | 26 | 56,67 |
| 7 | 65°28'20,38533" | 75°26'47,62161" | 65 | 28 | 20,39 | 75 | 26 | 47,62 |
| 8 | 65°28'38,70816" | 75°26'40,73018" | 65 | 28 | 38,71 | 75 | 26 | 40,73 |
| 9 | 65°28'32,36981" | 75°25'31,82358" | 65 | 28 | 32,37 | 75 | 25 | 31,82 |
| 10 | 65°29'6,90062" | 75°23'38,96296" | 65 | 29 | 6,90 | 75 | 23 | 38,98 |
| 11 | 65°29'31,10027" | 75°21'55,9859" | 65 | 29 | 31,10 | 75 | 21 | 55,99 |
| 12 | 65°29'34,84029" | 75°21'20,06201" | 65 | 29 | 34,84 | 75 | 21 | 20,06 |
| 13 | 65°29'55,26256" | 75°27'28,40037" | 65 | 29 | 55,26 | 75 | 27 | 28,40 |
| 14 | 65°29'55,78373" | 75°28'1,66643" | 65 | 29 | 55,78 | 75 | 28 | 1,67 |
| 15 | 65°29'27,19199" | 75°28'28,16541" | 65 | 29 | 27,19 | 75 | 28 | 28,17 |
| 16 | 65°29'24,48782" | 75°28'13,45114" | 65 | 29 | 24,49 | 75 | 28 | 13,45 |
| 17 | 65°29'27,35508" | 75°28'10,31391" | 65 | 29 | 27,36 | 75 | 28 | 10,31 |
| 18 | 65°29'27,35508" | 75°28'10,31391" | 65 | 29 | 27,36 | 75 | 28 | 10,31 |
| 19 | 65°29'28,84106" | 75°28'17,92841" | 65 | 29 | 28,84 | 75 | 28 | 17,93 |
| 20 | 65°29'44,23759" | 75°28'11,62757" | 65 | 29 | 44,24 | 75 | 28 | 11,63 |
| 21 | 65°29'43,76185" | 75°27'29,60444" | 65 | 29 | 43,76 | 75 | 27 | 29,60 |
| 22 | 65°27'34,63649" | 75°24'4,86576" | 65 | 27 | 34,64 | 75 | 24 | 4,87 |
| 23 | 65°27'43,05625" | 75°24'39,86604" | 65 | 27 | 43,06 | 75 | 24 | 39,87 |
| 24 | 65°27'45,20139" | 75°24'4,16799" | 65 | 27 | 45,20 | 75 | 24 | 4,17 |
| 25 | 65°27'42,40832" | 75°24'8,00851" | 65 | 27 | 42,41 | 75 | 24 | 8,01 |
| 26 | 65°27'35,54985" | 75°24'50,28322" | 65 | 27 | 35,55 | 75 | 24 | 50,28 |
| 27 | 65°27'27,32538" | 75°24'15,25692" | 65 | 27 | 27,33 | 75 | 24 | 15,26 |
| 28 | 65°27'9,9421" | 75°27'22,01018" | 65 | 27 | 9,94 | 75 | 27 | 22,01 |
| 29 | 65°27'12,52942" | 75°27'48,10988" | 65 | 27 | 12,53 | 75 | 27 | 48,11 |
| 30 | 65°28'57,02681" | 75°27'58,00236" | 65 | 28 | 57,03 | 75 | 27 | 58,00 |
| 31 | 65°28'54,48672" | 75°27'31,82002" | 65 | 28 | 54,49 | 75 | 27 | 31,82 |
| 32 | 65°28'7,05023" | 75°28'13,7508" | 65 | 28 | 7,05 | 75 | 28 | 13,75 |
| 33 | 65°28'9,62448" | 75°28'18,43666" | 65 | 28 | 9,62 | 75 | 28 | 18,44 |
| 34 | 65°28'5,82699" | 75°28'30,51126" | 65 | 28 | 5,83 | 75 | 28 | 30,51 |
| 35 | 65°28'0,34501" | 75°28'21,34292" | 65 | 28 | 0,35 | 75 | 28 | 21,34 |
| 36 | 65°27'10,56213" | 75°28'8,09303" | 65 | 27 | 10,56 | 75 | 28 | 8,09 |
| 37 | 65°28'53,85921" | 75°28'6,33365" | 65 | 28 | 53,86 | 75 | 28 | 6,33 |
| 38 | 65°25'52,12037" | 75°31'25,95992" | 65 | 25 | 52,12 | 75 | 31 | 25,96 |
| 39 | 65°25'8,81778" | 75°31'18,88611" | 65 | 25 | 8,82 | 75 | 31 | 18,89 |
| 40 | 65°25'8,64724" | 75°31'30,12288" | 65 | 25 | 8,65 | 75 | 31 | 30,12 |
| 41 | 65°24'49,07751" | 75°31'28,33372" | 65 | 24 | 49,08 | 75 | 31 | 28,33 |
| 42 | 65°24'49,68478" | 75°31'5,19139" | 65 | 24 | 49,68 | 75 | 31 | 5,19 |
| 43 | 65°25'50,40813" | 75°31'14,40488" | 65 | 25 | 50,41 | 75 | 31 | 14,40 |
| 44 | 65°28'20,26027" | 75°30'38,64913" | 65 | 28 | 20,26 | 75 | 30 | 38,65 |
| 45 | 65°28'17,03041" | 75°30'25,33902" | 65 | 28 | 17,03 | 75 | 30 | 25,34 |
| 46 | 65°28'31,65788" | 75°30'3,47076" | 65 | 28 | 31,66 | 75 | 30 | 3,47 |
| 47 | 65°28'36,24957" | 75°30'19,90185" | 65 | 28 | 36,25 | 75 | 30 | 19,90 |
| 48 | 65°28'53,07044" | 75°29'58,48328" | 65 | 28 | 53,07 | 75 | 29 | 58,48 |
| 49 | 65°27'10,80875" | 75°30'0,35012" | 65 | 27 | 10,81 | 75 | 30 | 0,35 |
| 50 | 65°28'1,34502" | 75°30'13,81332" | 65 | 28 | 1,35 | 75 | 30 | 13,81 |
| 51 | 65°28'5,15029" | 75°30'19,79137" | 65 | 28 | 5,15 | 75 | 30 | 19,79 |
| 52 | 65°25'46,96216" | 75°36'45,53643" | 65 | 25 | 46,96 | 75 | 36 | 45,54 |
| 53 | 65°25'50,36111" | 75°37'22,41888" | 65 | 25 | 50,36 | 75 | 37 | 22,42 |
| 54 | 65°25'39,89397" | 75°37'28,52551" | 65 | 25 | 39,89 | 75 | 37 | 28,53 |
| 55 | 65°25'35,94669" | 75°36'54,24813" | 65 | 25 | 35,95 | 75 | 36 | 54,25 |

Приложение Р
Письмо службы ветеринарии о наличии/отсутствии особоопасных болезней
(скотомогильники, биотермические ямы, моровые поля и их санитарно-
защитные зоны)


СЛУЖБА ВЕТЕРИНАРИИ
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

ул. Республики, 73, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
 Телефон/факс (34922) 4-15-51, E-mail: sluzba@sv.yanao.ru
 ОКПО 35337948, ОГРН 1058900022807, ИНН/КПП 8901017364/890101001

28-04 2021 г. № 49-34-01-08/3389
 На № 07/0105-4295 от 26.07.2021г.

Главному инженеру
 ООО «Газпром проектирование»
 Тюменский филиал

М.П. Крушину

ул. Воровского, 2
 г. Тюмень, 625019

E-mail: solohnenko@tngg.ru,
bayanov@tngg.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 «Реконструкция обвязок кустов скважин Ямсовейского НГКМ» на Ямсовейском месторождении в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа, захоронения животных, павших от особо опасных болезней (скотомогильники, биотермические ямы, а также их санитарно-защитные зоны, «моровые поля»), по имеющимся в службе ветеринарии сведениям, не зарегистрированы.

Руководитель службы Е.П. Попов


Боркивец Денис Сергеевич
 главный специалист отдела обеспечения
 эпизоотического благополучия
 +7(34922)5-05-19, DSBorkivets@yanao.ru

Вх. № 5513 11.08.2021
 ООО «Газпром проектирование»
 Тюменский филиал

Приложение С

Сведения о наличии/отсутствии особо ценных сельскохозяйственных угодий и мелиоративных земель

особо ценные сельскохозяйственные угодья



**ДЕПАРТАМЕНТ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

ул. Республики, 73, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Тел.: (34922) 9-86-09. Факс: (34922) 9-86-48. E-mail: info@daktr.yanao.ru. Сайт: https://dakr.yanao.ru
ОКПО 54099006, ОГРН 1058900022059, ИНН 8901017237, КПП 890101001

04.04. 2022 г. № *49-22/СТ-00/1986*

На № 07/0105-142 от 13.01.2022


Главному инженеру
ООО «Газпром проектирование»
Тюменского филиала

М.П. Крушину

Уважаемый Михаил Павлович!

В соответствии с Вашим запросом, сообщаем, что согласно данным формы государственного статистического наблюдения Ф-22-2 «Сведения о наличии и распределении земель по категориям и угодьям», представляемой Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ямало-Ненецкому автономному округу(далее — автономный округ), особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья из категории земель сельскохозяйственного назначения в автономном округе отсутствуют.

Заместитель
директора департамента




Л.Н. Охман

Бабин Алексей Николаевич
аналитик 1 категории управления развития сельского хозяйства и рыбохозяйственного комплекса
(34922) 9-87-39, ANBabin@yanao.ru

Вх. № 2593 07.04.2022
ООО «Газпром проектирование»
Тюменский филиал

мелиоративные земли

| | | |
|--|---|---------------|
|  МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (Минсельхоз России) ДЕПАРТАМЕНТ МЕЛИОРАЦИИ, ЗЕМЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ И ГОССОБСТВЕННОСТИ (Депземмелиорация) Федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Тюменской области» (ФГБУ «Управление «Тюменьмелиоводхоз») 625023, Тюменская область, г.Тюмень, ул.Харьковская ,87а, стр.2 телефон: (3452) 39-87-76 E-mail: tumenmelio72@mail.ru <i>№ 13/1 « 20 » 01 2022 г. На исх. от 13.01.2022г.. №07/0105-145</i> | <p>Главному инженеру Тюменского филиала ООО «Газпром проектирование» М.П. Крушину</p> | |
| Уважаемый Михаил Павлович! На Ваш запрос сообщаем, что на территории Ямало-Ненецкого АО мелиорированные земли, государственные и прочие мелиоративные системы, учтенные в Росреестре по Тюменской области, отсутствуют. | | |
| Директор |  | Иваньшин Г.А. |

Приложение Т

Исходные данные для раздела водоснабжения и водоотведения



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: dprtg@dprtg.yanao.ru

№89-27-01-08/23373 от 18.05.2021

Ответ на №07/0105-2397 от 26.04.2021

Главному инженеру Тюменского
филиала ООО «Газпром
проектирование»

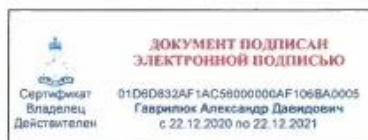
М.П. Крушину

Уважаемый Михаил Павлович!

Рассмотрев Ваш запрос о предоставлении информации о наличии (отсутствии) зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в районе размещения реконструируемых объектов: «Реконструкция обвязок кустов газовых скважин Ямсовейского НГКМ», сообщаю следующее.

На территории реконструируемых объектов границы и режим зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения департаментом не устанавливались.

Первый заместитель
директора департамента
природно-ресурсного
регулирования, лесных
отношений и развития
нефтегазового комплекса
Ямало-Ненецкого
автономного округа



А.Д. Гаврилюк

Корепанова Светлана Владимировна
начальник отдела управления водных ресурсов
8 (34922) 9-93-87, доб. 608 SVKorapanova@dprtg.yanao.ru

Вх. № **3247** **18.05.2021**
ООО «Газпром проектирование»
Тюменский филиал

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГАЗПРОМ ДОБЫЧА НАДЫМ» (ООО «ГАЗПРОМ ДОБЫЧА НАДЫМ»)
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР
«ACTIVE» (ООО «СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР «ACTIVE»)**

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник Надымского нефте-
газодобывающего управления
ООО «Газпром добыча Надым»
 И.И.Байдин
2012 г.



Отв. исполнитель: А.Д. Юн

**ПРОЕКТ
ЗОН САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ (ЗСО) ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВОДОЗАБОРА
ГКП «ЯМСОВЕЙСКИЙ»
Договор № (643/54467958/29/11) от 22.04.11 г.
Книга 1. Текст и текстовые приложения**

ИСПОЛНИТЕЛЬ: ООО «Сервисный центр «Active»

Директор

Главный геолог




Э.В. Войцеховский

А.Д. Юн

Надым, 2012 г.

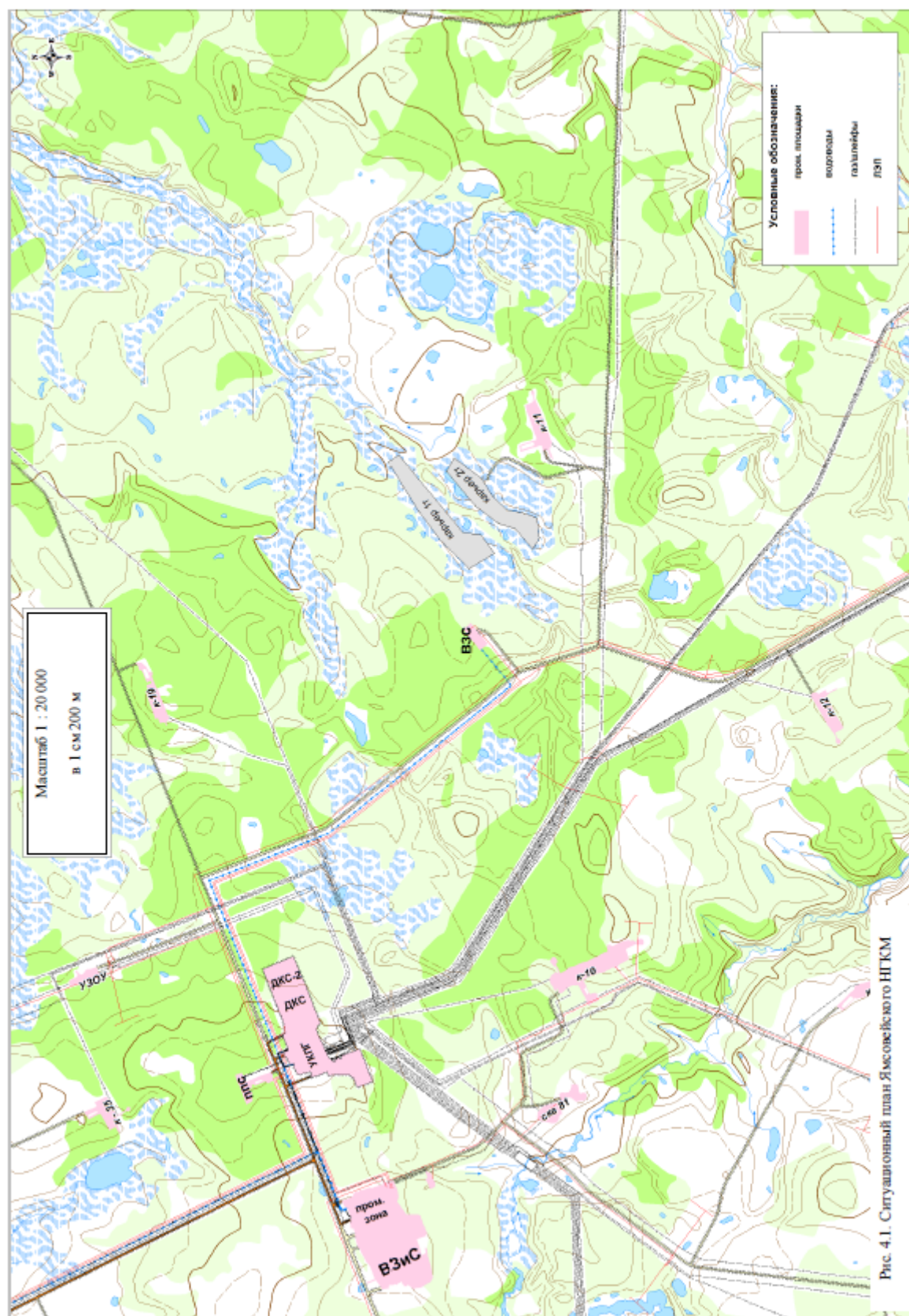


Рис. 4.1. Ситуационный план Ямсовского НГКМ

5. РАСЧЕТ ГРАНИЦ ЗОН САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ ВОДОЗАБОРА

С целью сохранения природного качества подземных вод необходима организация зон санитарной охраны (ЗСО) водозабора. Требования к определению границ поясов ЗСО и выполнению мероприятий на их территории регламентируются санитарными правилами и нормами СанПиН 2.1.4.1110—02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» /1/.

Зона санитарной охраны организуется в составе трёх поясов: первый пояс – пояс строгого режима, второй и третий пояса – пояса ограничений.

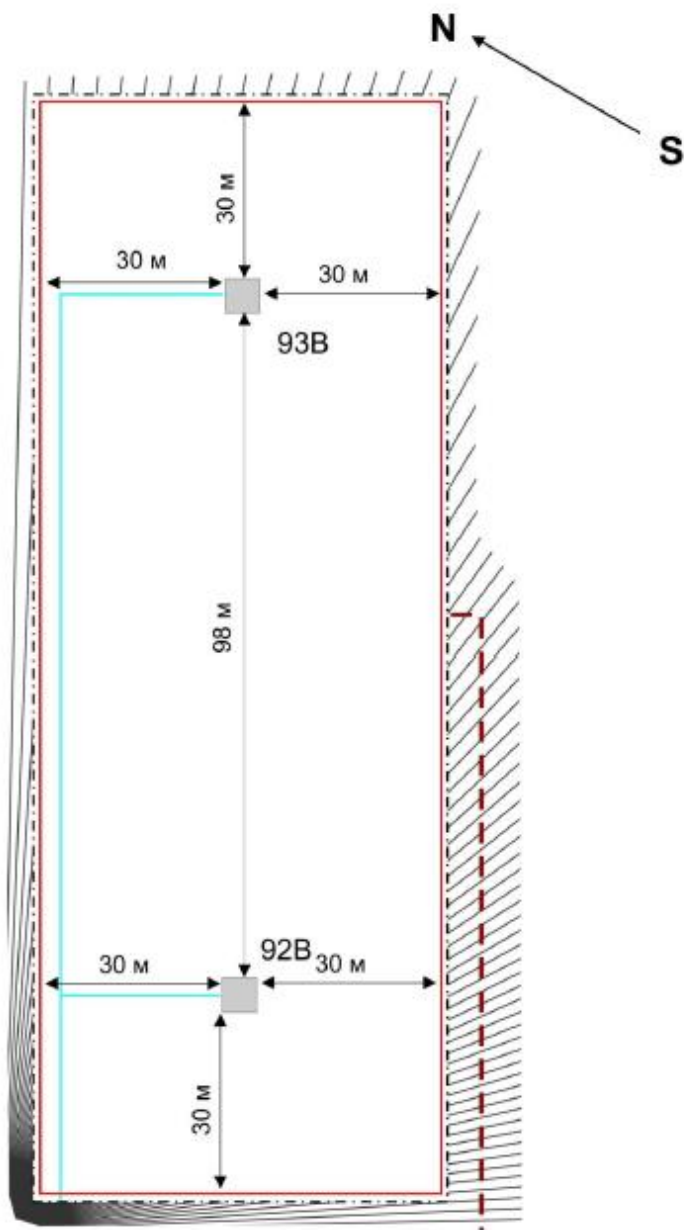
Первый пояс ЗСО включает территорию расположения водозабора, площадок расположения всех водопроводных сооружений и водоподводящего канала. Он устанавливается в целях устранения возможности случайного или умышленного загрязнения воды источника в месте расположения водозаборных и водопроводных сооружений.

Второй пояс ЗСО предназначен для защиты водоносного горизонта от микробных загрязнений, третий пояс – от химических загрязнений.

Границы 1 пояса ЗСО скважины в соответствии с п. 2.2.1.1 СанПиН 2.1.4.1110 - 02 для защищённых подземных вод должны находиться на расстоянии не менее 30 м от скважин.

Фактически оборудованная граница 1 пояса ЗСО единая для обеих скважин ограждена забором, на расстоянии 30 м от скважин.

Таким образом целесообразно сохранить границы 1 пояса ЗСО в существующем виде. На рис. 5.1. показано положение границ 1 пояса ЗСО.



Условные обозначения

- | | | | |
|-------|-------------------------|-------|-----------------------------|
| ■ | - водозаборные скважины | | - откос отсыпанной площадки |
| - - - | - периметр ограждения | - - - | - подъездная дорога |
| ▭ | - границы ЗСО-I | — | - водовод |

Рис. 5.1. Схема зоны санитарной охраны первого пояса
Масштаб 1 : 1000

Границы 2-го пояса определены из условия, что микробное загрязнение, поступающее в водоносный пласт за пределами второго пояса, не достигнет водозабора. При защищенных подземных водах время продвижения микробного загрязнения к водозабору должно составлять не менее 200 суток (СанПиН 2.1.4.1110 - 02 /1/).

Границы 3-го пояса устанавливается из условия, что время движения химического загрязнения к водозабору должно быть больше расчетного времени эксплуатации водозабора. То есть, загрязнение, каким-либо образом попавшее в водоносный горизонт, за 25 лет не должно достигнуть водозаборных скважин.

Расчеты границ 2-го и 3-го поясов зоны санитарной охраны скважин выполнены на основании «Рекомендаций ...» /3/. Используются зависимости без учета естественного потока.

Границы 2-го и 3-го поясов рассчитываются по формуле:

$$R = \sqrt{Q \cdot t_{1(2)} / \pi \cdot m \cdot n} \quad , \text{ где:}$$

Q – производительность скважины, м³/сут. Принята равной перспективной потребности (446 м³/сут);

m – мощность продуктивного горизонта, м (16 м). Принята суммарная мощность водосодержащих песков (табл. 2.1.);

n – активная пористость. Принята из материалов «Отчета о результатах работ по оценке запасов подземных вод на участке недр, эксплуатируемом действующим водозабором (скважины №№ 92В, 93В) ...» /7/ (0,15 д.е.);

t_1 – расчетное время для определения границы 2-го пояса ЗСО, 200 сут /3/;

t_2 – расчетное время для определения границы 3-го пояса ЗСО, – 25 лет (9125 сут).

В результате расчетов $R_{ЗСО-II} = 110$ м;

$$R_{ЗСО-III} = 735 \text{ м, принимаем } 740 \text{ м.}$$

На рис. 5.2. показаны границы ЗСО второго и третьего поясов водозабора.



ЯМАЛО-НЕНЕЦКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ
ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ, ЛЕСНЫХ ОТНОШЕНИЙ И РАЗВИТИЯ
НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

П Р И К А З

25 июля 2011

г. Салехард

№ 792

Об утверждении проекта зон санитарной охраны (ЗСО)
действующего водозабора ГКП «Ямсовейский»

В соответствии со статьей 18 Федерального закона от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», подпунктом 2.2.2 пункта 2.2 положения о департаменте природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа, утвержденного постановлением Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 12 декабря 2011 года № 896-П «Об утверждении положения о департаменте природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа»

п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить проект зон санитарной охраны (ЗСО) действующего водозабора ГКП «Ямсовейский», разработанный ООО «Сервисный центр «Active» в 2012 году для ООО «Газпром добыча Надым».





2. Контроль исполнения приказа возложить на и.о. начальника управления водных ресурсов, начальника отдела предоставления водных объектов Блинову Л.Г.

Директор департамента



Ю.П. Чеботарева



| | |
|---|-----------------------------|
|   | |
| ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Ямало-Ненецкому автономному округу | |
| <small>(наименование территориального органа)</small> САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ | |
| № | 09.01.03.030.Т.000180.06.12 |
| ОТ | 26.06.2012 г. |
| <p>Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика): "Проект зон санитарной охраны (ЗСО) действующего водозабора ГКП "Ямслейский"</p> <p>Общество с ограниченной ответственностью "Сервисный центр "Active" (Российская Федерация)</p> | |
| <p>СООТВЕТСТВУЮТ (НЕ СООТВЕТСТВУЮТ) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил) СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения", СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества", СП 2.1.5.1059-01 "Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения".</p> | |
| <p>Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы): Экспертное заключение ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в ЯНАО" № 84-Т от 13.04.2012.</p> | |
|  | |
| <p>Главный государственный санитарный врач (заместитель главного государственного санитарного врача)</p> | |
|  | |
| 89311111 | |

Формат А4. Бланк. Срок хранения 5 лет.

© ЗАО «Первый печатный двор», г. Москва, 2010 г. уровень «В».

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ЯМАЛО-НЕНЕЦКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ»
E-mail: fguz@cgsen89.ru, http://www.cgsen89.ru ОКПО 32742539, ОГРН 1058900002270, ИНН/КПП 8901016378/890101001
629008, ЯНАО, г. Салехард, ул. Ямальская, д. 4, тел (34922) 3-15-44, тел/факс. (34922) 4-56-82

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 84-Т от «19» апреля 2012 г.

о соответствии (несоответствии) государственным
санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам
проектных материалов

1. **Номер и дата направления (заявления), в соответствии с которым проводится экспертиза:**
Письмо-заявка директора ООО «Сервисный центр «Active» Э.В. Войцеховского, вх. № 229-з от 03.04.2012 г.

2. **Наименование проекта:**

«Проект зон санитарной охраны (ЗСО) действующего водозабора ГКП «Ямсовейский».

3. **Представленные документы с указанием разделов проекта:**

«Проект зон санитарной охраны (ЗСО) действующего водозабора ГКП «Ямсовейский» включает в себя следующие разделы: 1) Общие сведения о районе работ и участке недр; 2) Краткие сведения о геологическом строении и гидрогеологических условиях; 3) Характеристика качества подземных вод; 4) Защищенность подземных вод; 5) Расчет границ зон санитарной охраны водозабора; 6) Характеристика санитарного состояния водозабора; 7) Основные мероприятия, осуществляемые на территориях ЗСО. Правила и режим хозяйственного использования территории, входящих в ЗСО; 8) Организация технической эксплуатации водозабора.

4. **Информация о проектной организации с указанием названия и адреса:**

Общество с ограниченной ответственностью «Сервисный центр «Active». Адрес: РФ, 426069, УР, г. Ижевск, ул. 7 Подлесная, 32-46, тел/факс (3412) 52-18-15.

5. **Перечень нормативной документации, в соответствии с которой рассмотрены материалы:**

- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения»;
- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 26 сентября 2001 г. № 24) (с изменениями от 7 апреля 2009 г., 25 февраля, 28 июня 2010 г.);
- СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ 25 июля 2001 г.).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110 - 02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения» и Закона Российской Федерации «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 № 52-ФЗ, зона санитарной охраны скважины принимается в составе трех поясов.

Эксплуатируемые пласты водоносного горизонта отнесены к категории защищенных. Наличие мощного слоя современных ММП и глинистого слоя обеспечивают достаточную изоляцию от поверхностного загрязнения эксплуатируемый водоносный горизонт.

Конфигурация I пояса ЗСО водозабора совпадает с конфигурацией огороженного периметра площадки водозабора.

Конфигурация II пояса ЗСО водозабора представляет собой симметричный овал с размерами по длинной оси – 320 м, по короткой – 220, с центром в геометрическом центре площадки водозабора.

III пояс ЗСО водозабора имеет форму круга с радиусом 740 м.

Имеется возможность организации II и III поясов зоны санитарной охраны (ЗСО). В пределах II и III поясов ЗСО водозабора, какие либо потенциальные источники микробного или химического загрязнения, отсутствуют.

Оценка качества подземных вод должна проводиться в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074.01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

В перспективе целесообразно регулярное проведение геоэкологических исследований на территории ЗСО, направленных на выявление возможных источников загрязнения подземных вод, оценку их интенсивности и прогноз миграции к водозабору.

Дальнейшие работы должны быть направлены на организацию качественных режимных наблюдений, с целью изучению режима пресных подземных вод, а так же контроля их использования.

7. Замечания по представленным материалам: Нет.

Заключение

Представленный на экспертизу «Проект зон санитарной охраны (ЗСО) действующего водозабора ГКП «Ямсовейский» **СООТВЕТСТВУЕТ (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ)** требованиям государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам:

- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения»;
- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 26 сентября 2001 г. № 24) (с изменениями от 7 апреля 2009 г., 25 февраля, 7 июня 2010 г.);
- СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ 25 июля 2001 г.).

(нормативные документы)

Экземпляр:

Врач по общей гигиене

Должность



М.А. Пашин

Ф.И.О.

Главный врач

Должность

В.В. Харьков

Ф.И.О.

Экспертное заключение № 84-Т от 19.04.2012 г. составлено в 3-х экземплярах



ЛИЦЕНЗИЯ
на право пользования недрами

серия С Д К номер 0 2 0 1 5 вид лицензии В 3

Выдана Обществу с ограниченной ответственностью
(субъект предпринимательской деятельности, наименование)
«Газпром добыча Надым»
(ООО «Газпром добыча Надым»)

в лице Генерального директора
(И.О.Ф. лица, исполняющего функции предпринимательской деятельности)
Аксютина Олега Евгеньевича

с целевым назначением и видами работ добыча пресных подземных вод
для хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения
жилого поселка и промышленной базы Ямсовейского ГП

Участок недр расположен Надымский район,
Ямало-Ненецкий автономный округ
(района, области, края, республики, наименование населенного пункта)

Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении 2
(№ прилож.)

Право на пользование земельными участками получено от _____
(наименование органа, вывавшего разрешение, номер постановления, дата)

Копии документов и описание границ земельного участка приводятся в приложении _____
(номер приложения, количество страниц)

Участок недр имеет статус горного отвода
(геологического или горного отвода)

Срок окончания действия лицензии до 15.01.2013 г.
(число, месяц, год)


Управление по недропользованию
по Ямало-Ненецкому автономному округу
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
д.д. Мухомов 2008.
В реестре за № 2014
Регистратор af-c

Неотъемлемыми составными частями настоящей лицензии являются следующие документы:

1. Лицензионное соглашение на 6 стр.
2. Схема расположения водозабора Ямсовейского НГКМ М 1: 25 000 - 1л.
3. Свидетельство о государственной регистрации юридического лица - 1л.

Уполномоченный представитель
Министерства природных ре-
сурсов Российской Федерации


Азаров
Александр Николаевич
Фамилия, имя, отчество

Подпись, дата

Уполномоченный представитель
органа государственной власти
субъекта Российской Федерации

Фамилия, имя, отчество

Подпись, дата
М.П.

Руководитель предприятия, полу-
чающего лицензию


Аксютин
Олег Евгеньевич
Фамилия, имя, отчество

Подпись, дата

М.П.

**Лицензионное соглашение
об условиях пользования участком недр, предоставляемым
Обществу с ограниченной ответственностью «Газпром добыча
Надым» (ООО «Газпром добыча Надым») с целью добычи
пресных подземных вод для хозяйственно-питьевого и
производственного водоснабжения жилого поселка и
промышленной базы Ямсовейского ГП**

Преамбула:

Настоящее лицензионное соглашение (далее соглашение) об условиях пользования недрами для добычи пресных подземных вод составлено и заключено между Управлением по недропользованию по Ямало-Ненецкому автономному округу, с одной стороны, и ООО «Газпром добыча Надым», с другой стороны.

Обе стороны в дальнейшем именуются как «Стороны». Управление по недропользованию по Ямало-Ненецкому автономному округу в дальнейшем именуется как «Орган лицензирования», а ООО «Газпром добыча Надым» как «Владелец лицензии».

Ранее добыча воды осуществлялась на основании лицензии СЛХ 00970 ВЭ от 16.01.2001г., выданной ООО «Надымгазпром» Управлением по недропользованию по Ямало-Ненецкому автономному округу. Лицензия переоформлена на основании ст. 17.1 Закона «О недрах» в связи с изменением наименования предприятия.

Стороны договорились о нижеследующем:

1. Предмет соглашения

1.1. Владельцу лицензии предоставляется в пользование участок недр с целью:

- добычи пресных подземных вод для их использования в системах хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения жилого поселка и промышленной базы Ямсовейского газового промысла.

1.2. Схема расположения водозабора Ямсовейского НГКМ М 1:25 000 приведен в приложении 2.

1.3. Статус участка недр:

- горный отвод, совпадающий по площади с первым поясом санитарной охраны водозаборных скважин с ограничением по глубине до кровли тавдинских глин.

2. Краткая характеристика объекта лицензирования

2.1. Объектом лицензирования является участок недр для добычи подземных вод, расположенный на территории Ямсовейского газоконденсатного месторождения.

2.2. Эксплуатационные запасы на участке добычи не утверждены.

2.3. Добыча пресных подземных вод осуществляется путем эксплуатации двух водозаборных скважин № 92В и № 93В, пробуренных СУ «Спецбурвод» в 1996 году. Скважины оборудованы двумя сетчатыми фильтрами диаметром 168 мм в интервалах 60-66 и 80-90 м. Дебит при проведении откачек составил 36 м³/час при понижении 36м. Статический уровень устанавливается на глубине 11,50 м.

2.4. Продуктивный водоносный горизонт приурочен к четвертичным отложениям. Водоносный горизонт напорный. Водовмещающие породы вскрываются в интервале глубин 60-66 и 80-90 м и представлены песком разнотернистым.

2.5. Качество подземных вод соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», за исключением повышенного содержания железа и марганца.

3. Условия добычи подземных вод

Добыча подземных вод должна осуществляться при соблюдении следующих условий:

3.1. Установить водоотбор в соответствии с установленными Комитетом природных ресурсов лимитами в количестве 446,2 м³/сут.

3.2. Установить допустимый уровень понижения подземных вод в скважинах до кровли эксплуатируемого водоносного горизонта.

3.3. Для сохранения природного состава и качества подземных вод, исключения возможных поступлений загрязняющих веществ в водоносный горизонт, вокруг водозабора установить зоны санитарной охраны в составе трех поясов:

I – пояс строгого режима зоны санитарной охраны в радиусе 30 м вокруг каждой скважины;

II – пояс зоны санитарной охраны в радиусе 60 м от скважин;

III – пояс зоны санитарной охраны в радиусе 230 м от скважин.

3.4. Режим в зонах санитарной охраны должен осуществляться в порядке, установленном действующем законодательством о санитарной охране источников водоснабжения населенных пунктов.

В первом поясе ЗСО:

- территория должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, ограждена и обеспечена постоянным наблюдением;

- запрещаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водозабора и водопроводных сооружений, в том числе, жилых и хозяйственных зданий, прокладка трубопроводов различного назначения, проживание людей (в том числе, работающих на водопроводе), а также применение ядохимикатов и удобрений.

Во втором поясе ЗСО:

- запрещаются размещения кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, сельскохозяйственных полей орошения, сооружений подземной фильтрации, животноводческих и птицеводческих предприятий, а также других сельскохозяйственных объектов, применение удобрений и ядохимикатов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод.

Во втором и третьем ЗСО:

- ликвидируются все бездействующие скважины, представляющие опасность в отношении возможности загрязнения водоносного горизонта;

- ограничивается бурение новых скважин и любое новое строительство при обязательном согласовании с местными органами санитарно-эпидемиологической службы, органами геологического контроля и органами по регулированию использования и охране вод;

- запрещается закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов и разработка недр, которые могут привести к загрязнению водоносного горизонта;

- запрещается размещение накоплений промстоков, шламохранилищ, складов горюче-смазочных материалов, складов ядохимикатов и минеральных удобрений и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

3.5. Проводить систематическое наблюдение за:

- водоотбором (ежесуточно);

- динамическим уровнем подземных вод – 1 раз в месяц;

- статическим уровнем подземных вод при каждой остановке скважины для замены насоса или ремонта.

- качеством воды путем отбора проб на химический и бактериологический анализы в соответствии СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

3.6. Постоянно вести журнал учета работы скважин, в котором регистрировать ежесуточный водоотбор, результаты замеров динамического уровня, даты отбора проб на химический и бактериологический анализы, часы работы и простоя насосного оборудования, ремонтно-профилактические мероприятия.

3.7. Своевременно предоставлять в Орган лицензирования продление согласований использования подземных вод и водоотведения.

4. Платежи

4.1. Владелец лицензии производит все виды налогов и платежей в соответствии с законодательством Российской Федерации.

5. Права и обязанности владельца лицензии

5.1. Владелец лицензии имеет право:

5.1.1. Использовать участок недр, в границах горного отвода, для осуществления любой формы предпринимательской деятельности или иной деятельности, соответствующей цели обозначенной в лицензии;

5.1.2. Проводить без дополнительного разрешения все виды геологического изучения недр за счет собственных средств, в пределах представленного ему участка в виде горного отвода;

5.1.3. Привлекать на подрядных условиях исполнителей отдельных видов работ, связанных с использованием недр, которые принимают на себя ответственность за соблюдением стандартов (норм, правил) в области охраны недр и окружающей природной среды в процессе ведения указанных работ;

5.1.4. Обращаться в Орган, предоставивший лицензию, по поводу пересмотра ее условий при возникновении обстоятельств, существенно отличающихся от тех, при которых лицензия была выдана.

5.2. Владелец лицензии обязан:

5.2.1. Соблюдать режим эксплуатации скважин;

5.2.2. Выполнять установленные стандарты по охране подземных вод и других объектов окружающей среды и своевременно ликвидировать прямые и потенциальные источники загрязнения подземных вод, связанные с использованием недрами;

5.2.3. Обеспечить сохранность эксплуатационных скважин и ликвидацию в установленном порядке скважин, не подлежащих использованию;

5.2.4. Обеспечить сохранность гидрогеологической и иной документации в процессе гидрогеологического изучения недр;

5.2.5. Учетные карточки по вновь пробуренным или перебуренным скважинам (с участием бурящей организации) в трехмесячный срок предоставлять в территориальный геологический фонд.

6. Контроль за соблюдением условий пользования недрами

6.1 Контроль за соблюдением условий пользования недрами, определенных в лицензии, осуществляется контрольными органами, действующими в пределах их компетенции в соответствии с утвержденными Правительством Российской Федерации положениями об их деятельности.

6.2. Органы определяют регулярность и сроки проведения проверок и извещают владельца лицензии о намеченных проверках.

6.3. Владелец лицензии обязан предоставлять контрольным органам необходимую документацию, давать объяснения по вопросам, входящим в компетенцию контрольных органов, обеспечивать условия для проведения проверки.

7. Отчетность

7.1. Владелец лицензии один раз в год представляет в Орган лицензирования:

- к 1 февраля отчетность по проведению наблюдений за режимом и качеством подземных вод;
- не позднее 10 января отчетность об использовании воды по форме 2-тп (водхоз);
- сведения о техническом состоянии скважин, данные о пробуренных и вновь введенных в эксплуатацию скважинах.

8. Срок действия соглашения

8.1. Срок действия лицензии и данного соглашения – до 15.01.2013г.

8.2. По инициативе Владельца лицензии продолжительность лицензии и соглашения может быть продлена Органом лицензирования.


8.3. Владелец лицензии может прекратить действие данного соглашения в любое время, предоставив Органу лицензирования письменное уведомление за 6 (шесть) месяцев.

8.4. Нарушение Владельцем лицензии условий, определенных пунктами 3.1.- 3.7., 4.1., 5.2., 7.1., 9.1. в настоящем соглашении, является основанием для ограничения, приостановления или прекращения права пользования недрами в соответствии со статьей 20 закона Российской Федерации «О недрах».

9. Особые условия

9.1. Представить в Комитет природных ресурсов по ЯНАО во II полугодии 2000 года согласования с органами природоохраны и СЭС.

10. Разное

 10.1. Вопросы, не вошедшие в настоящее лицензионное соглашение и возникшие в процессе пользования недрами, могут быть внесены в соглашение Сторонами по взаимодоговоренности.

10.2. Условия пользования недрами пересматриваются в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

11. Адреса сторон

11.1. Управление по недропользованию по Ямало-Ненецкому автономному округу.

629008, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Салехард, ул. Мира 40.

11.2. Общество с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Надым».

629730, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Надым, ул. Зверева, 1
ИНН 8903019871

12. Вступление соглашения в силу

12.1. Настоящее соглашение вступает в силу с даты регистрации лицензии.

Уполномоченный представитель
Федерального агентства
по недропользованию
**Азарнов
Александр Николаевич**



Подпись
2008 г.

Руководитель предприятия,
получающего лицензию

**Аксютин
Олег Евгеньевич**



Подпись
« » 2008 г.

М.П.

Handwritten signature and checkmark



1

Приложение № 4
к лицензии СЛХ 02015 ВЭ**Дополнение №1**

к лицензии СЛХ № 02015 ВЭ от 28.03.2008г. (лицензионному соглашению) об условиях пользования участками недр, предоставляемыми ООО «Газпром добыча Надым» для добычи пресных подземных вод с целью хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения жилого поселка и промышленной базы Ямсовейского ГП

Настоящее дополнение составлено и заключено между Управлением по недропользованию по Ямало-Ненецкому автономному округу в лице уполномоченного представителя Федерального агентства по недропользованию Мельникова Андрея Владимировича, действующего на основании приказа МПР и экология РФ от 09.12.2008г. № 729-лс, с одной стороны, и ООО «Газпром добыча Надым» в лице генерального директора Меньшикова Сергея Николаевича, действующего на основании Устава общества, с другой стороны, о нижеследующем:

1. Внести изменения в бланк лицензии в строку – участок недр расположен и изложить ее в следующей редакции: Пуровский район, Ямало-Ненецкий автономный округ.

2. Внести следующие изменения и дополнения в приложение 1 к лицензии СЛХ №02015 ВЭ от 28.03.2008г.

2.1. Пункт 1.2. изложить в следующей редакции: Схема расположения водозабора Ямсовейского НГКМ М 1:25 000 приведен в приложении 5.

2.2. Пункт 2.1. изложить в следующей редакции: Объектом лицензирования является участок недр для добычи подземных вод, расположенный на территории Пуровского района Ямало-Ненецкого автономного округа.

2.3. Пункт 3.1. изложить в следующей редакции: Установить допустимый водоотбор в соответствии с заявленной потребностью в количестве 446,2 м³/сут.

2.4. Пункт 3.7. изложить в следующей редакции: Своевременно предоставлять в Орган лицензирования согласования по использованию подземных вод и водоотведению.

2.5. Статью 3 дополнить пунктом 3.8. и изложить в следующей редакции: Согласовывать с Органом лицензирования увеличение водоотбора сверх лимита, установленного в п.3.1. лицензионного соглашения.

2.6. Статью 3 дополнить пунктом 3.9. и изложить в следующей редакции: Обслуживание скважин должно вестись специально подготовленным персоналом, осуществляющим постоянный технический уход за смонтированным оборудованием и контроль за водоотбором, уровнем и качеством подземных вод.

2.7. Статью 3 дополнить пунктом 3.10. и изложить в следующей редакции: После выполнения своего назначения скважину ликвидировать в соответствии

с «Правилами ликвидационного тампонажа».

2.8. Статью 3 дополнить пунктом 3.11. и изложить в следующей редакции: Не позднее 1 года с даты регистрации дополнения представить отчет с оценкой запасов подземных вод на государственную геологическую экспертизу.

2.9. Пункт 5.5.3. читать как пункт 5.2.3.

2.10. Статью 7 изложить в следующей редакции:

7.1. Владелец лицензии один раз в год к 1 февраля представляет в Орган лицензирования:

- результаты наблюдений за дебитом, уровнем и качеством подземных вод;

- сведения о техническом состоянии скважин, данные о пробуренных и вновь введенных в эксплуатацию скважинах.

7.2. Владелец лицензии один раз в год к 10 января в отдел водных ресурсов по Ямало-Ненецкому автономному округу Нижне-Обского бассейнового водного управления предоставляет отчетность по форме 2-ТП (водхоз).

7.3. Копию отчета по форме 2-ТП (водхоз), согласованного с Нижне-Обским БВУ представлять в Орган лицензирования в срок до 25 февраля.

2.11. Пункт 8.4. изложить в следующей редакции: Нарушение Владелец лицензии условий, определенных пунктами 3.1.-3.11., 4.1., 5.2., 7.1.-7.3. в настоящем соглашении, является основанием для ограничения, приостановления или прекращения права пользования недрами в соответствии со статьей 20 Закона Российской Федерации «О недрах».

2.12. Статью 9 исключить как выполненную.

2.13. Статью 10 читать как статью 9.

2.14. Статью 9 дополнить пунктом 9.3. и изложить в следующей редакции:

Владелец лицензии обязан информировать Орган лицензирования обо всех изменениях своего местонахождения и контактных телефонах, учредительных документов в течении 15 дней со дня возникновения таких изменений.

2.15. Статью 11 читать как статью 10.

2.16. Статью 12 читать как статью 11.

3. По условиям, не обговоренным в настоящем дополнении, действуют условия лицензионного соглашения к лицензии СЛХ № 02015 ВЭ от 28.03.2008г.

Уполномоченный представитель
Федерального агентства
по недропользованию

Мельников

Андрей Владимирович

Подпись

2009г.



Мельников

Генеральный директор
ООО «Газпром добыча Надым»

Меньшиков

Сергей Николаевич

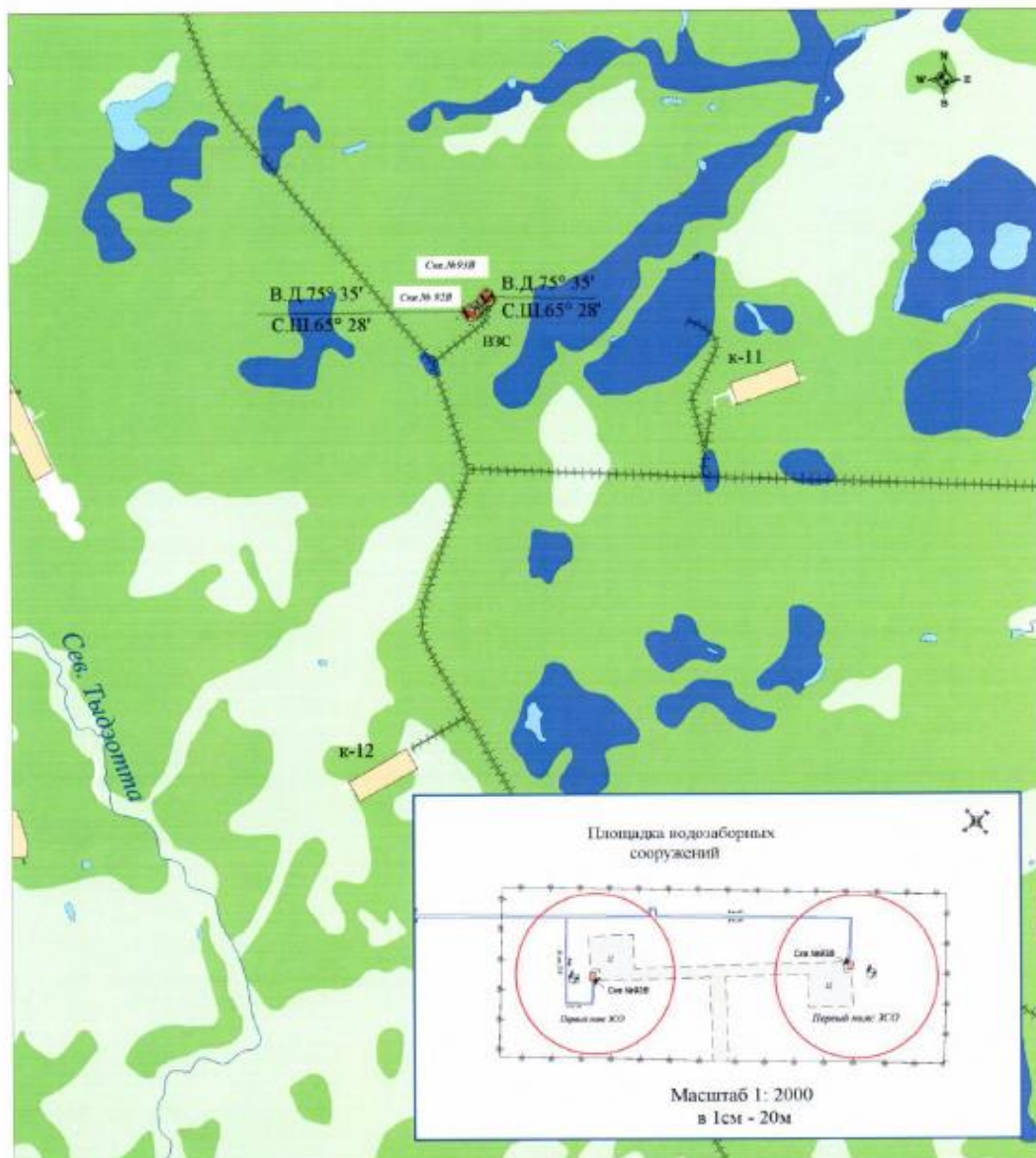
Подпись

2009г.



Меньшиков

Схема расположения
водозабора Ямсовейского НГКМ
Масштаб 1:25 000
в 1см-250м



Исполнитель: ООО "Газпром добыча Ноябрьск" Служба главного маркшейдера
Заместитель начальника службы *Г.А. Куликов*



Приложение №6
к лицензии СЛХ №02015 ВЭ

Дополнение №2
к лицензии СЛХ № 02015 ВЭ от 28.03.2008г. об условиях пользования
участком недр, предоставленным Обществу с ограниченной
ответственностью «Газпром добыча Надым» (ООО «Газпром добыча
Надым») с целью добычи пресных подземных вод для хозяйственно-
питьевого и производственного водоснабжения жилого поселка и
промышленной базы Ямсовейского ГП

Управление по недропользованию по Ямало-Ненецкому автономному округу (далее - Орган лицензирования) в лице начальника Управления Гуданасева Владислава Борисовича, действующего на основании Положения (Приказ Федерального агентства по недропользованию №475-лс от 25.07.11г.), настоящим дополнением к лицензии СЛХ №02015 ВЭ на право пользования недрами с целью добычи пресных подземных вод для хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения жилого поселка и промышленной базы Ямсовейского ГП (далее – Дополнение) принимает решение:

1. Внести следующие изменения и дополнения в приложение 1 к лицензии СЛХ №02015 ВЭ от 28.03.2008г.:

1.1. Пункт 2.2. изложить в следующей редакции: Запасы пресных подземных вод на участке добычи утверждены по состоянию на 01.07.2009г. сроком на 25 лет в количестве 0,45 тыс.м³/сут., в том числе по категориям (тыс. м³/сут.): А-0,2 и В-0,25 (протокол ТКЗ по ЯНАО №03/10 от 19.04.10г.).

1.2. Пункт 3.1. изложить в следующей редакции: Установить допустимый водоотбор в соответствии с протоколом ТКЗ ЯНАО в количестве 0,45 тыс.м³/сут.

1.3. Пункт 3.3. изложить в следующей редакции: Для сохранения природного состава и качества подземных вод, исключения возможных поступлений загрязняющих веществ в водоносный горизонт, зоны санитарной охраны (ЗСО) вокруг водозабора устанавливаются в соответствии с проектной документацией, согласованной и утвержденной в установленном порядке не позднее шести месяцев с даты регистрации дополнения.

1.4. Пункт 3.6. изложить в следующей редакции: По каждой водозаборной скважине постоянно вести документацию, в которой регистрировать часы работы и простоя насосного оборудования, ремонтно-профилактические мероприятия, даты отбора проб на химический, бактериологический анализы и их результаты, ежесуточный водоотбор, результаты наблюдений за температурой, динамическим и статическим уровнями подземных вод.

1.5. Пункт 3.11. исключить как выполненный.



1.6. Статью 3 дополнить пунктом 3.11. в следующей редакции: Не позднее 6 месяцев с момента регистрации дополнения разработать программу мониторинга подземных вод и согласовать эту программу с Органом лицензирования. В период до согласования программы мониторинга проводить систематические наблюдения в соответствии с пунктом 3.5. лицензионного соглашения.

1.7. Статью 5 дополнить пунктом 5.2.6. в следующей редакции: Предоставлять не позднее шести месяцев до истечения срока действия лицензии заявку и пакет документов, необходимых для ее продления.

1.8. Пункт 7.2. изложить в следующей редакции: Владелец лицензии один раз в год к 22 января в отдел водных ресурсов по Ямало-Ненецкому автономному округу Нижне-Обского бассейнового водного управления предоставляет отчетность по форме 2-ТП (водхоз).

1.9. Статью 7 дополнить пунктом 7.4. в следующей редакции: Владелец лицензии один раз в год к 20 января представляет в Орган лицензирования отчетность по форме 4-ЛС «Сведения о выполнении условий пользования недрами при добыче питьевых и технических подземных вод».

1.10. Пункт 8.1. изложить в следующей редакции: Срок действия лицензии и данного соглашения в соответствии с протоколом ТКЗ ЯНАО до 01.07.2034 года.

1.11. Пункт 8.4. изложить в следующей редакции: Нарушение Владелецем лицензии условий, определенных пунктами 3.1. – 3.10., 4.1., 5.2., 7.1., 7.4. в настоящем соглашении, является основанием для ограничения, приостановления или прекращения права пользования недрами в соответствии со статьей 20 закона Российской Федерации «О недрах».

2. По условиям, не обговоренным в настоящем дополнении, действуют условия пользования недрами к лицензии СЛХ 02015 ВЭ от 28.03.2008г.

Начальник Управления
по недропользованию
по Ямало-Ненецкому автономному округу

**Гуданаев
Владислав Борисович**

Подпись
«*В. Гуданаев*» 2012г.
М.П.



С изменениями и дополнениями в лицензию СЛХ №02015 ВЭ согласен:

(фамилия, имя, отчество) (подпись)
«*М.И.*» 2012г.
М.П.



Общество с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Ноябрь»
(ООО «Газпром добыча Ноябрь»)
Адрес: Российская Федерация, 629730, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Ноябрь, ул.Зверева,1
Отдел физико-химических исследований Инженерно-технического центра, филиала ООО «Газпром добыча Ноябрь»
Адрес: Российская Федерация, 629730, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Ноябрь, ул. Полярная, д.1/1, IV микрорайон
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.512418



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник лаборатории
хроматографического анализа
Стрелкова А.Ю.
« 30 » апреля 2021г.

Протокол испытаний ПР-ПВ-Х02-100-2021

Место осуществления деятельности, адрес: Ямало-Ненецкий автономный округ, г.Ноябрь, ул.Полярная, д. 1/1, IV микрорайон, тел. (3499)566-742

Наименование и контактные данные Заказчика: Ноябрьское нефтегазодобывающее управление- филиал ООО "Газпром добыча Ноябрь" Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Ноябрь, ул. Заводская, панель «М», тел. (3499)564-089

Образцы отобраны и предоставлены заказчиком. Информация о наименовании объекта, датах отбора образцов, местах отбора и точках отбора образцов внесена в протокол на основании информации, предоставленной заказчиком в актах отбора- приема образцов.

Наименование объекта: Вода питьевая
Место отбора образцов: Ямсовейский НГКМ ННГДУ
Дата отбора образцов: 22.04.2021
Дата получения образцов: 22.04.2021
Дата проведения испытаний образцов: 22.04.2021-23.04.2021
Дата выдачи протокола испытаний: 30.04.2021

| № п/п | Определяемый показатель, единицы измерений | Точка отбора образца | | | | | | | | Идентификация применяемой методики | | |
|---------------------------|--|---|----------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------------|----------------------|---------------------------------|----------------------|------------------------------------|-----------|--------------------------------------|
| | | "ВОС-800" Распределительная сеть | | | | Артезианская скважина №92В (Т1) | | Артезианская скважина №93В (Т2) | | | | |
| | | Коллектор после очистки ВОС 800 (Т 4.1) | | пл.УКПГ БППП (Т5) | | обшежитие ВЖК №2 (Т6) | | | | | | |
| Регистрационный № образца | Результаты испытаний | Регистрационный № образца | Результаты испытаний | Регистрационный № образца | Результаты испытаний | Регистрационный № образца | Результаты испытаний | Регистрационный № образца | Результаты испытаний | | | |
| 1 | Кремний, мг/ дм ³ | 299ПВ | 2,34±0,28 | 300ПВ | 2,16±0,26 | 301ПВ | 2,01±0,25 | 302ПВ | 14,0±1,3 | 303ПВ | 14,1±1,3 | РД 52.24.433-2018 п.10.1 |
| 2 | Марганец (суммарная форма), мг/дм ³ | 299ПВ | <0,010 | 300ПВ | 0,074±0,021 | 301ПВ | 0,031±0,010 | 302ПВ | 0,042±0,011 | 303ПВ | 0,84±0,21 | ПНД Ф 14.1:2:4.130-98 издание 2010г. |
| 3 | Железо, (суммарная форма) мг/дм ³ | 299ПВ | * | 300ПВ | * | 301ПВ | * | 302ПВ | 0,65±0,17 | 303ПВ | 0,87±0,22 | ПНД Ф 14.1:2:4.130-98 издание 2010г. |
| 4 | Бериллий, мкг/ дм ³ | 304ПВ | <0,1 | 300ПВ | * | 301ПВ | * | 302ПВ | <0,1 | 303ПВ | <0,1 | М 01-35-2006 издание 2011г. |

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.

Лаборатория не несет ответственность за информацию об образцах, предоставленную заказчиком. Полученные результаты испытаний относятся к предоставленным заказчиком образцам.

Протокол испытаний выполнен на 2 с. в 2 экз.

Дополнительная информация: *Определение данных показателей не предусмотрено графиком производственного контроля Ямсовейский НГКМ на 2021г.

Протокол не должен быть воспроизведен в полном объеме без письменного разрешения лаборатории.

Конец протокола

Общество с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Надым»
(ООО «Газпром добыча Надым»)
Адрес: Российская Федерация, 629730, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Надым, ул. Зверева, 1
Отдел физико-химических исследований Инженерно-технического центра, филиала ООО «Газпром добыча Надым»
Адрес: Российская Федерация, 629730, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Надым, ул. Полярная, д.1/1, IV микрорайон
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU 0001 512418



УТВЕРЖДАЮ:

Начальник лаборатории химико-аналитического контроля газотранспортных объектов
Иванова К. Ю.
и 05 о апреля 2021 г.

Протокол испытаний ПР-ПВ-Д05-09-2021

Место осуществления деятельности, адрес: Лаборатория химико-аналитического контроля газотранспортных объектов Ямаловское НККМ, Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, Ямаловское ГКМ. Телефон: (3499)566778

Наименование и контактные данные заказчика: Надымское нефтегазодобывающее управление – филиал ООО «Газпром добыча Надым», Ямало-Ненецкий автономный округ, Надымский район, г. Надым, ул. Заводская, здание «М». Телефон: (3499) 564089

Образцы отобраны и предоставлены заказчиком. Информацию о наименовании объекта, дате отбора образцов, местах отбора и точках отбора образцов внесены в протокол на основании информации, предоставленной заказчиком в акте отбора-приема образцов.

Наименование объектов: Вода централизованной системы питьевого водоснабжения.

Дата выдачи протокола испытаний: 05.04.2021

| Определяемый показатель, единицы измерений | Дата отбора образца | Дата получения образца | Дата проведения испытаний образца | Место отбора образца, точки отбора образцов | | | | Идентификация применяемой методики |
|---|---------------------|------------------------|-----------------------------------|---|----------------------|---------------------------------|----------------------|--|
| | | | | Артезианская скважина №92В (Т1) | | Артезианская скважина №93В (Т2) | | |
| | | | | Регистрационный номер образца | Результаты испытаний | Регистрационный номер образца | Результаты испытаний | |
| **Мутность, ЕМФ | 08.03.2021 | 08.03.2021 | 08.03.2021 | 372ПВ | 1,89 ± 0,38 | 373ПВ | 1,99 ± 0,40 | ГОСТ Р 57164-2016 |
| Запах при 20 °С, баллы | 08.03.2021 | 08.03.2021 | 08.03.2021 | 372ПВ | 2 | 373ПВ | 2 | ГОСТ Р 57164-2016 |
| Запах при 60 °С, баллы | 08.03.2021 | 08.03.2021 | 08.03.2021 | 372ПВ | 2 | 373ПВ | 2 | ГОСТ Р 57164-2016 |
| Вкус и привкус, баллы | 08.03.2021 | 08.03.2021 | 08.03.2021 | 372ПВ | 2 | 373ПВ | 2 | ГОСТ Р 57164-2016 |
| *Цветность, градусы цветности | 08.03.2021 | 08.03.2021 | 08.03.2021 | 372ПВ | 14,1 ± 2,8 | 373ПВ | 14,8 ± 3,0 | ГОСТ 31868-2012 метод Б |
| Перманганатная окисляемость, мг/дм ³ | 08.03.2021 | 08.03.2021 | 08.03.2021 | 372ПВ | 0,74 ± 0,15 | 373ПВ | 0,72 ± 0,14 | ПВД Ф 14.1.24.154-99 (издание 2012 г.) |
| Жесткость, °Ж | 08.03.2021 | 08.03.2021 | 08.03.2021 | 372ПВ | 0,68 ± 0,10 | 373ПВ | 0,67 ± 0,10 | ГОСТ 31954-2012 метод А |
| Нитропродукты, мг/дм ³ | 08.03.2021 | 08.03.2021 | 08.03.2021 | 372ПВ | менее 0,005 | 373ПВ | менее 0,005 | ПВД Ф 14.1.24.128-98 (издание 2012 г.) |
| ***рН, ед.рН | 08.03.2021 | 08.03.2021 | 08.03.2021 | 372ПВ | 6,5 ± 0,2 | 373ПВ | 6,6 ± 0,2 | ПВД Ф 14.1.2.34.121-97 (издание 2018 г.) |
| Сухой остаток, мг/дм ³ | 08.03.2021 | 08.03.2021 | 08.03.2021 | 372ПВ | 55 | 373ПВ | 56 | ГОСТ 18164-72 |

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.

Лаборатория не несет ответственности за информацию об образцах, предоставленную заказчиком.

Полученные результаты испытаний относятся к предоставленным заказчиком образцам.

Протокол испытаний выполнен на 1 е. в 2 экз.

Дополнительная информация:

*-градусы цветности по хром-азиметной шкале (Сг-Со), определения проведены при температуре (20 ± 5)°С;

**-измерения мутности проводили при длине волны видимого излучения 530 нм;

*** - для расчета результатов испытаний использовано четыре параллельных определений. Результат испытаний определен, как среднее арифметическое значений параллельных определений.

Инженер I категории



Сазонов В.С.

Протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения лаборатории

Конец протокола

Общество с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Ноябрьск»
(ООО «Газпром добыча Ноябрьск»)
Адрес: Российская Федерация, 629730, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Ноябрьск, ул. Зверева, 1
Отдел физико-химических исследований Инженерно-технического центра, филиала ООО «Газпром добыча Ноябрьск»
Адрес: Российская Федерация, 629730, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Ноябрьск, ул. Полярная, д.1/1, ТВ микрорайон

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник лаборатории химико-аналитического контроля газопромысловых объектов
 - Неукорова К. Ю.
и 05 апреля 2021 г.

Протокол испытаний ПР-ПВ-Д05-09/1-2021

Место осуществления деятельности, адрес: Лаборатория химико-аналитического контроля газопромысловых объектов Ямаловской НКГКМ, Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, Ямаловское ГКМ. Телефон (3499)566778

Наименование и контактные данные заказчика: Ноябрьское нефтегазодобывающее управление – филиал ООО «Газпром добыча Ноябрьск», Ямало-Ненецкий автономный округ, Ноябрьский район, г. Ноябрьск, ул. Заводская, панель «М». Телефон (3499) 564089

Образцы отобраны и предоставлены заказчиком. Информация о наименовании объекта, дате отбора образцов, местах отбора и точках отбора образцов внесена в протокол на основании информации, предоставленной заказчиком в акте отбора-приема образцов.

Наименование объекта: Воды централизованных систем питьевого водоснабжения.

Дата выдачи протокола испытаний: 05.04.2021

| Определяемый показатель, единицы измерений | Дата отбора образца | Дата получения образца | Дата проведения испытаний образца | Место отбора образца, точка отбора образца | | | | Идентификация применяемой методики |
|--|---------------------|------------------------|-----------------------------------|--|----------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| | | | | Арктическая скважина №92В (Т1) | | Арктическая скважина №93В (Т2) | | |
| | | | | Регистрационный номер образца | Результаты испытаний | Регистрационный номер образца | Результаты испытаний | |
| Трихлорэтилен, мг/дм ³ | 08.03.2021 | 08.03.2021 | 08.03.2021 | 372ПВ | не обнаружен | 373ПВ | не обнаружен | СТО 31323940-040-2004 |
| Метанол, мг/дм ³ | 08.03.2021 | 08.03.2021 | 08.03.2021 | 372ПВ | менее 0,10 | 373ПВ | менее 0,10 | ПВЦФ 14.1.2.102-97 (издание 2004 г.) |

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.

Лаборатория не несет ответственности за информацию об образцах, предоставленную заказчиком.

Полученные результаты испытаний относятся к предоставленным заказчиком образцам.

Протокол испытаний выполнен на 1 с. и 2 лст.

Инженер 3 категории



Салова В.С.

Протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения лаборатории

Конец протокола

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ЯНАО в Надымском районе»
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР
(Испытательная лаборатория)

Юридический адрес: 6290008, ЯНАО, г.Салехард, ул.Ямальская, 4

Место осуществления деятельности:

Адрес лаборатории: 629732, ЯНАО, г.Надым, ул.Южная, 1 (лит.А); 629732, ЯНАО, г.Надым, ул.Южная, 1

тел.; факс (3499)53-39-84

Реквизиты: ОКПО 97401674 ОГРН 105890002270 ИНН/КПП 8901016378/890303001

Уникальный номер записи
 об аккредитации в реестре
 аккредитованных лиц
 № РОСС RU.0001.510782
 Выдан 15 марта 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛЦ




А.А.Тюмина

М.П.

" 29 "

03

2021 г.

ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
 № 3018-3024 от 29 марта 2021 г.

1. **Наименование предприятия, организации (заявитель):** ООО "Газпром добыча Надым" Надымское ПИ(ДУ) (ИНН 8903019871 ОГРН 1028900578080)

2. **Юридический адрес:** 629730, Российская Федерация, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Надым, ул. Зверева, 1

3. **Наименование образца (пробы):**

- Проба № 3018 - Вода подземного источника водоснабжения
- Проба № 3019 - Вода подземного источника водоснабжения
- Проба № 3020 - Вода централизованного водоснабжения распределительная сеть
- Проба № 3021 - Вода централизованного водоснабжения распределительная сеть
- Проба № 3022 - Вода централизованного водоснабжения распределительная сеть
- Проба № 3023 - Вода горячая централизованного водоснабжения распределительная сеть
- Проба № 3024 - Вода горячая централизованного водоснабжения распределительная сеть

4. **Место отбора:** ЦДГиК "ГКП Ямсовейский", ЯНАО, г.Надым, ул.Заводская, панель "М"

- Проба № 3018 - Артезианская скважина №92В, Т1
- Проба № 3019 - Артезианская скважина №93В, Т2
- Проба № 3020 - Коллектор после очистки ВОС 800, Т4, 1
- Проба № 3021 - Распределительная сеть, холодная вода, общ.ВЖК №2, Т6
- Проба № 3022 - Распределительная сеть, холодная вода, пл.УКПГ БИПП, Т5
- Проба № 3023 - Распределительная сеть, горячая вода, бойлерная пл.Промзоны, Т7
- Проба № 3024 - Распределительная сеть, горячая вода, после водонагревателей пл.ВЖК, Т8

5. **Условия отбора, доставки**

Дата и время отбора:
 25.03.2021 с 10:30 до 11:00

Ф.И.О., должность: Севастьянова С.Г., аппаратчик ХВО

Условия доставки: автотранспорт, сумка-контейнер с хладозементами

Дата и время доставки в ИЛЦ: 25.03.2021 14:00

ИД на отбор проб:

ГОСТ 31861-2012 "Вода. Общие требования к отбору проб",

ГОСТ 31942-2012 "Вода. Отбор проб для микробиологического анализа".

6. **Дополнительные сведения:** Протокол (акт) отбора № 1508 от 25.03.2021

Цель исследований, основание: Производственный контроль, договор № 03-20-1401 от 19.10.2020

7. **ИД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:**

СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

Протокол(ы) № 3018-3024 распечатан 29.03.2021

стр. 1 из 3

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания

Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

8. Код образца (проба): 2.21.3018 К; 2.21.3019 К; 2.21.3020 К; 2.21.3021 К; 2.21.3022 К; 2.21.3023 К; 2.21.3024 К

9. Средства измерений:

| № п/п | Наименование, тип | Заводской номер | Номер в Госреестре | № свидетельства о поверке, протокола об аттестации | Срок действия |
|-------|--|-----------------|--------------------|--|---------------|
| 1 | Весы лабораторные электронные неавтоматического действия ВЛЭС-410С | И22-019 | 69452-17 | 4201583/4178/1 от 23.06.2020 | 22.06.2021 |
| 2 | pH-метр портативный "Checker-1" | 10792 | 14300-03 | 2124351/539/2 от 16.12.2020 | 15.12.2021 |

10. Условия проведения испытаний: условие проведения испытаний соответствует нормативной документации

11. Результаты испытаний

| №№ п/п | Определяемые показатели | Единицы измерения | Результаты испытаний | Величина допустимого уровня | ИЦ на методы исследований |
|--|---------------------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------------|---------------------------|
| БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ | | | | | |
| Образец поступил 25.03.2021 14:10 Внутрилабораторный номер 3018 - 1854 Адрес места осуществления деятельности: ЯНАО, г.Надым, ул.Южная, д.1(лит.А) дата начала испытаний 25.03.2021 14:10 дата выдачи результата 26.03.2021 15:24 | | | | | |
| 1 | Общее микробное число 37С | КОЕ/мл | 0 | не более 50 | МУК 4.2.1018-01 |
| 2 | Общие колиформные бактерии | КОЕ/100 мл | не обнаружено | отсутствие | МУК 4.2.1018-01 |
| 3 | Термотолерантные колиформные бактерии | КОЕ/100 мл | не обнаружено | отсутствие | МУК 4.2.1018-01 |
| ФИО лица, ответственного за проведение испытаний: Амирзянова Э. Р., врач-бактериолог | | | | | |
| БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ | | | | | |
| Образец поступил 25.03.2021 14:10 Внутрилабораторный номер 3019 - 1855 Адрес места осуществления деятельности: ЯНАО, г.Надым, ул.Южная, д.1(лит.А) дата начала испытаний 25.03.2021 14:10 дата выдачи результата 26.03.2021 15:24 | | | | | |
| 1 | Общее микробное число 37С | КОЕ/мл | 0 | не более 50 | МУК 4.2.1018-01 |
| 2 | Общие колиформные бактерии | КОЕ/100 мл | не обнаружено | отсутствие | МУК 4.2.1018-01 |
| 3 | Термотолерантные колиформные бактерии | КОЕ/100 мл | не обнаружено | отсутствие | МУК 4.2.1018-01 |
| ФИО лица, ответственного за проведение испытаний: Амирзянова Э. Р., врач-бактериолог | | | | | |
| БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ | | | | | |
| Образец поступил 25.03.2021 14:10 Внутрилабораторный номер 3020 - 1856 Адрес места осуществления деятельности: ЯНАО, г.Надым, ул.Южная, д.1(лит.А) дата начала испытаний 25.03.2021 14:10 дата выдачи результата 26.03.2021 15:24 | | | | | |
| 1 | Общее микробное число 37С | КОЕ/мл | 0 | не более 50 | МУК 4.2.1018-01 |
| 2 | Общие колиформные бактерии | КОЕ/100 мл | не обнаружено | отсутствие | МУК 4.2.1018-01 |
| 3 | Термотолерантные колиформные бактерии | КОЕ/100 мл | не обнаружено | отсутствие | МУК 4.2.1018-01 |
| ФИО лица, ответственного за проведение испытаний: Амирзянова Э. Р., врач-бактериолог | | | | | |
| БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ | | | | | |
| Образец поступил 25.03.2021 14:10 Внутрилабораторный номер 3021 - 1857 Адрес места осуществления деятельности: ЯНАО, г.Надым, ул.Южная, д.1(лит.А) дата начала испытаний 25.03.2021 14:10 дата выдачи результата 26.03.2021 15:24 | | | | | |
| 1 | Общее микробное число 37С | КОЕ/мл | 0 | не более 50 | МУК 4.2.1018-01 |
| 2 | Общие колиформные бактерии | КОЕ/100 мл | не обнаружено | отсутствие | МУК 4.2.1018-01 |
| 3 | Термотолерантные колиформные бактерии | КОЕ/100 мл | не обнаружено | отсутствие | МУК 4.2.1018-01 |
| ФИО лица, ответственного за проведение испытаний: Амирзянова Э. Р., врач-бактериолог | | | | | |
| БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ | | | | | |
| Образец поступил 25.03.2021 14:10 Внутрилабораторный номер 3022 - 1858 Адрес места осуществления деятельности: ЯНАО, г.Надым, ул.Южная, д.1(лит.А) дата начала испытаний 25.03.2021 14:10 дата выдачи результата 26.03.2021 15:25 | | | | | |
| 1 | Общее микробное число 37С | КОЕ/мл | 0 | не более 50 | МУК 4.2.1018-01 |
| 2 | Общие колиформные бактерии | КОЕ/100 мл | не обнаружено | отсутствие | МУК 4.2.1018-01 |
| 3 | Термотолерантные колиформные бактерии | КОЕ/100 мл | не обнаружено | отсутствие | МУК 4.2.1018-01 |

Протокол(ы) № 3018-3024 - рассчитан 29.03.2021


стр. 2 из 3

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания

Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЦ

| №№ п/п | Определяемые показатели | Единица измерения | Результаты испытаний | Величина допустимого уровня | ЦД на методы исследований |
|--|---------------------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------------|---------------------------|
| ФИО лица, ответственного за проведение испытаний: Амирянова Э. Р., врач-бактериолог | | | | | |
| БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ | | | | | |
| Образец поступил 25.03.2021 14:10 Внутрилабораторный номер 3023 - 1859 Адрес места осуществления деятельности: ЯНАО, г.Надым, ул.Южная, д.1(лит.А) дата начала испытаний 25.03.2021 14:10 дата выдачи результата 26.03.2021 15:25 | | | | | |
| 1 | Общее микробное число 37С | КОЕ/мл | 0 | не более 50 | МУК 4.2.1018-01 |
| 2 | Общие колиформные бактерии | КОЕ/100 мл | не обнаружено | отсутствие | МУК 4.2.1018-01 |
| 3 | Термотолерантные колиформные бактерии | КОЕ/100 мл | не обнаружено | отсутствие | МУК 4.2.1018-01 |
| ФИО лица, ответственного за проведение испытаний: Амирянова Э. Р., врач-бактериолог | | | | | |
| БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ | | | | | |
| Образец поступил 25.03.2021 14:10 Внутрилабораторный номер 3024 - 1860 Адрес места осуществления деятельности: ЯНАО, г.Надым, ул.Южная, д.1(лит.А) дата начала испытаний 25.03.2021 14:10 дата выдачи результата 26.03.2021 15:25 | | | | | |
| 1 | Общее микробное число 37С | КОЕ/мл | 0 | не более 50 | МУК 4.2.1018-01 |
| 2 | Общие колиформные бактерии | КОЕ/100 мл | не обнаружено | отсутствие | МУК 4.2.1018-01 |
| 3 | Термотолерантные колиформные бактерии | КОЕ/100 мл | не обнаружено | отсутствие | МУК 4.2.1018-01 |
| ФИО лица, ответственного за проведение испытаний: Амирянова Э. Р., врач-бактериолог | | | | | |

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола:


 Хайдарова Э. В. начальник отдела, химик-эксперт

Приложение У

Расчетные концентрации загрязняющих веществ в хозяйственно-бытовых сточных водах на период строительства

Состав загрязняющих веществ в хозяйственно-бытовых стоках, принимается согласно СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения», согласно таблице 18.

Количество загрязняющих веществ, приходящихся на одного жителя, приведены в таблице 1.

Таблица 1 Расчетные концентрации загрязняющих веществ в хоз-бытовых стоках

| Наименование показателя | Количество загрязняющих веществ на 1 человека, г/сут (согласно таблице 18 СП 32.13330.2018) | Количество вахтовиков, чел (согласно тому 6 ПОС) | Потребность воды, м ³ /с (согласно тому 6, ПОС) | Концентрации загрязняющих веществ в хоз-бытовых стоках, мг/л |
|----------------------------|---|--|--|--|
| Взвешенные вещества | 65 | 42 человека | 1 м ³ /сут | 0,94 мг/л |
| БПК неосветленной жидкости | 60 | | | 0,84 мг/л |
| Азот аммонийных солей | 10,5 | | | 0,12 мг/л |
| Фосфор общий | 2,5 | | | 0,025 мг/л |

1) Взвешенные вещества:

На 1 человека приходится 65 г/сут за 24 часа, а за 8 часов – 21,67 г/сут;
 $(22,3 \text{ г/сут} * 42 \text{ чел} * 1 \text{ м}^3/\text{с}) / 1000 = 0,94 \text{ мг/л}$;

2) БПК неосветленной жидкости:

На 1 человека приходится 60 г/сут за 24 часа, а за 8 часов – 20 г/сут;
 $(20 \text{ г/сут} * 42 \text{ чел} * 1 \text{ м}^3/\text{с}) / 1000 = 0,84 \text{ мг/л}$;

3) Азот аммонийных солей:


На 1 человека приходится 10,5 г/сут за 24 часа, а за 8 часов – 3,5 г/сут;
 $(2,93 \text{ г/сут} * 42 \text{ чел} * 1 \text{ м}^3/\text{с}) / 1000 = 0,12 \text{ мг/л}$;

4) Фосфор общий:

На 1 человека приходится 2,5 г/сут за 24 часа, а за 8 часов – 0,83 г/сут;
 $(0,6 \text{ г/сут} * 42 \text{ чел} * 1 \text{ м}^3/\text{с}) / 1000 = 0,025 \text{ мг/л}$.

Приложение Ф

Разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Площадка 1 (кустовые площадки)



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(РОСПРИРОДНАДЗОРА)
ПО ЯМАЛО-НЕНЕЦКОМУ
АВТОНОМНОМУ ОКРУГУ**
(Управление Росприроднадзора по Ямало-Ненецкому
автономному округу)

Мира ул., д. 40, г. Салехард, ЯНАО, 629008
т. (34922) 4-51-30, 4-18-68 ф. (34922) 4-18-68
E-mail: rpn89@rpn.gov.ru
www.89.rpn.gov.ru

№ _____

Экз. № 1

на № _____

Разрешение № 97
на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

На основании приказа Управления Росприроднадзора по Ямало-Ненецкому автономному округу от 30.12.2016 г. № 652-п

Обществу с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Надым»
629730, Российская Федерация, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Надым,
ул. Зверева, 1

ИНН 8903019871, ОГРН 1028900578080

для юридического лица - полное наименование, организационно-правовая форма, место нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица, идентификационный номер налогоплательщика;
для индивидуального предпринимателя - фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, место его жительства, данные документа, удостоверяющего его личность, основной государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя, идентификационный номер налогоплательщика

разрешается в период с «30» декабря 2016 г. по «29» декабря 2021 г.
осуществлять выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.


Перечень и количество вредных (загрязняющих) веществ, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух источниками Ямсовейского НГКМ Надымского нефтегазодобывающего управления: площадка № 1 – кустовые площадки, ЛЭС, кран подключения УКПГ к магистральному газопроводу; площадка № 2 – УКПГ, ДКС Ючередь, ДКС II очередь; площадка № 3 – Промзона; площадка № 4 – Вахтовый жилой комплекс (ВЖК), расположенными на территории Пуровского района Ямало-Ненецкого автономного округа.

(наименования отдельных производственных территорий, фактический адрес осуществления деятельности)


условия действия разрешения на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух по конкретным источникам и веществам указаны в приложениях № 1, № 2, № 3 (на 32 листах) к настоящему разрешению, являющихся его неотъемлемой частью.

Дата выдачи разрешения: «30» декабря 2016 г.

И.о. руководителя Управления
Росприроднадзора по Ямало-Ненецкому
автономному округу



М.П.



подпись

С.Р. Курманбаев

Приложение «*» № 1
к разрешению на выброс вредных (загрязняющих веществ)
в атмосферный воздух от 30.12.2016 № 97
выданному Управлением Росприроднадзора по ЯНАО
Экз. № 1

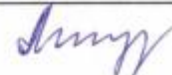
Перечень и количество
вредных (загрязняющих) веществ, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух
Надымское нефтегазодобывающее управление ООО «Газпром добыча Надым»
наименование юридического лица или фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя
Площадка 1: кустовые площадки, ЛЭС, кран подключения УКПГ к магистральному газопроводу
наименование отдельной производственной территории,
Ямало-Ненецкий автономный округ Ямсовейское НГКМ
фактический адрес осуществления деятельности

<*> Является неотъемлемой частью разрешения на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, выдаваемого территориальным органом Росприроднадзора.

<1> Вредные (загрязняющие) вещества и показатели их выбросов, не включенные в Приложение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух "Перечень и количество вредных (загрязняющих) веществ, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух", не являются разрешенными к выбросу в атмосферный воздух.

| № п/п | Наименование вредного (загрязняющего) вещества | Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества (I - IV) | Разрешенный выброс вредного (загрязняющего) вещества в пределах утвержденных нормативов ПДВ | | | | | | | | | Разрешенный выброс вредного (загрязняющего) вещества в пределах установленного ВСВ | | | | | |
|------------------------------|--|--|---|---------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--|-----------------------------|----|----|----|----|
| | | | г/с | т/год | с разбивкой по годам, т | | | | | | г/с | т/год | с разбивкой по кварталам, т | | | | |
| | | | | | 2016г. | 2017г. | 2018г. | 2019г. | 2020г. | 2021г. | | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 1 | 301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 3 | 8,434286 | 1,912896 | 1,912896 | 1,912896 | 1,912896 | 1,912896 | 1,912896 | 1,912896 | - | - | - | - | - | - |
| 2 | 304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 3 | 8,223429 | 1,865074 | 1,865074 | 1,865074 | 1,865074 | 1,865074 | 1,865074 | 1,865074 | - | - | - | - | - | - |
| 3 | 337 | Углерод оксид | 4 | 140,571429 | 31,881600 | 31,881600 | 31,881600 | 31,881600 | 31,881600 | 31,881600 | 31,881600 | - | - | - | - | - | - |
| 4 | 410 | Метан | | 58,843731 | 153,797610 | 153,797610 | 153,797610 | 153,797610 | 153,797610 | 153,797610 | 153,797610 | - | - | - | - | - | - |
| 5 | 1052 | Метанол (Метилловый спирт) | 3 | 0,144793 | 0,008757 | 0,008757 | 0,008757 | 0,008757 | 0,008757 | 0,008757 | 0,008757 | - | - | - | - | - | - |
| Всего веществ: | | | | 38008,037117 | 7219,491458 | 7219,491458 | 7219,491458 | 7219,491458 | 7219,491458 | 7219,491458 | 7219,491458 | - | - | - | - | - | - |
| в том числе твердых : | | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| жидких/газообразных : | | | | 38008,037117 | 7219,491458 | 7219,491458 | 7219,491458 | 7219,491458 | 7219,491458 | 7219,491458 | 7219,491458 | - | - | - | - | - | - |

Начальник отдела



О. Н. Лигуз

Ответственный исполнитель



О.Н. Лигуз

Приложение X

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Площадка 1 (кустовые площадки существующие)

| Цех (номер и наименование) | Участок (номер и наименование) | Источники выделения загрязняющих веществ | | | Наименование источника выброса загрязняющих веществ | К-во ист. Поод номером, шт. | Номер ист. выброса | Номер режима (стадии) выброса | Высот(ист. выброс м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из источника | | | Координаты по карте-схеме, м | | | | Ширина площадно го источника, м | Наимено газочис | Коэфф. поглощения газочист кой, % | Ср. эксплуат. очистка, /максим. степ. | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | | | Валовый выброс по источнику, т/год | Примечание |
|------------------------------|--------------------------------|--|----------|-------------------------|---|-----------------------------|--------------------|-------------------------------|----------------------|------------------------|--|-----------------------|------------------|------------------------------|-------|-------|-------|---------------------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|--------------|------------------------------|---------------|------------|------------------------------------|------------|
| | | Номер и наименование | К-во, шт | К-во часов работы в год | | | | | | | Скорость м/с | Объем на 1 трубу м3/с | Температура гр С | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | | | | Код | Наименование | г/с | мг/м3 при ну. | т/год | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| Площадка 1 Кустовые площадки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I Кустовая площадка | 1 Куст 10 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 195 | 8760,00 | Кустовая площадка 10 | 1 | 6001 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | 1036 | -1446 | 1282 | -1986 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,329669 | 0,000000 | 191,250728 | 191,250728 | |
| I Кустовая площадка | 1 Куст 10 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 5 | 960,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I Кустовая площадка | 2 Куст 11 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 195 | 8760,00 | Кустовая площадка 11 | 1 | 6002 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | 4267 | -1389 | 4580 | -1209 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,329669 | 0,000000 | 191,250728 | 191,250728 | |
| I Кустовая площадка | 2 Куст 11 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 5 | 960,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I Кустовая площадка | 3 Куст 12 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 195 | 8760,00 | Кустовая площадка 12 | 1 | 6003 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | 2571 | -3215 | 2850 | -3053 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,329669 | 0,000000 | 191,250728 | 191,250728 | |
| I Кустовая площадка | 3 Куст 12 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 5 | 960,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I Кустовая площадка | 4 Куст 13 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 195 | 8760,00 | Кустовая площадка 13 | 1 | 6004 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | 5156 | -4161 | 5018 | -3879 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,329669 | 0,000000 | 191,250728 | 191,250728 | |
| I Кустовая площадка | 4 Куст 13 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 5 | 960,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I Кустовая площадка | 5 Куст 14 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 195 | 8760,00 | Кустовая площадка 14 | 1 | 6005 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | 1022 | -5564 | 787 | -5399 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,329669 | 0,000000 | 191,250728 | 191,250728 | |
| I Кустовая площадка | 5 Куст 14 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 5 | 960,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I Кустовая площадка | 6 Куст 15 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 195 | 8760,00 | Кустовая площадка 15 | 1 | 6006 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | -1029 | -3665 | -1162 | -3356 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,329669 | 0,000000 | 191,250728 | 191,250728 | |
| I Кустовая площадка | 6 Куст 15 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 5 | 960,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I Кустовая площадка | 7 Куст 18 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 156 | 8760,00 | Кустовая площадка 18 | 1 | 6007 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | 1155 | -3482 | 846 | -3152 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,329445 | 0,000000 | 153,000570 | 153,000570 | |
| I Кустовая площадка | 7 Куст 18 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 4 | 768,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I Кустовая площадка | 8 Куст 19 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 156 | 8760,00 | Кустовая площадка 19 | 1 | 6008 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | 2638 | 883 | 3021 | 1043 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,329445 | 0,000000 | 153,000570 | 153,000570 | |
| I Кустовая площадка | 8 Куст 19 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 4 | 768,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I Кустовая площадка | 9 Куст 20 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 156 | 8760,00 | Кустовая площадка 20 | 1 | 6009 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | -2652 | 1036 | -2265 | 1110 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,329445 | 0,000000 | 153,000570 | 153,000570 | |
| I Кустовая площадка | 9 Куст 20 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 4 | 768,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I Кустовая площадка | 10 Куст 21 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 156 | 8760,00 | Кустовая площадка 21 | 1 | 6010 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | -3162 | 3221 | -3262 | 3695 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,329445 | 0,000000 | 153,000570 | 153,000570 | |
| I Кустовая площадка | 10 Куст 21 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 4 | 768,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I Кустовая площадка | 11 Куст 22 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 156 | 8760,00 | Кустовая площадка 22 | 1 | 6011 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | -1791 | -1153 | -1928 | -953 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,329445 | 0,000000 | 153,000570 | 153,000570 | |
| I Кустовая площадка | 11 Куст 22 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 4 | 768,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I Кустовая площадка | 12 Куст 25 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 117 | 8760,00 | Кустовая площадка 25 | 1 | 6012 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | 8732 | -2871 | 8737 | -3091 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,329222 | 0,000000 | 114,750444 | 114,750444 | |
| I Кустовая площадка | 12 Куст 25 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 3 | 576,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I Кустовая площадка | 13 Куст 26 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 78 | 8760,00 | Кустовая площадка 26 | 1 | 6013 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | 4512 | 2146 | 4316 | 1964 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,328998 | 0,000000 | 76,500285 | 76,500285 | |
| I Кустовая площадка | 13 Куст 26 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 2 | 384,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I Кустовая площадка | 14 Куст 27 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 117 | 8760,00 | Кустовая площадка 27 | 1 | 6014 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | 713 | 3266 | 811 | 3582 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,329222 | 0,000000 | 114,750444 | 114,750444 | |
| I Кустовая площадка | 14 Куст 27 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 3 | 576,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I Кустовая площадка | 15 Куст 28 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 117 | 8760,00 | Кустовая площадка 28 | 1 | 6015 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | -7045 | 3545 | -6808 | 3533 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,329222 | 0,000000 | 114,750444 | 114,750444 | |
| I Кустовая площадка | 16 Куст 29 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 117 | 8760,00 | Кустовая площадка 29 | 1 | 6016 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | -7170 | 536 | -7420 | 599 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,329222 | 0,000000 | 114,750444 | 114,750444 | |
| I Кустовая площадка | 16 Куст 29 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 3 | 576,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I Кустовая площадка | 17 Куст 30 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 117 | 8760,00 | Кустовая площадка 30 | 1 | 6017 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | -3576 | -2027 | -3252 | -1965 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,329222 | 0,000000 | 114,750444 | 114,750444 | |
| I Кустовая площадка | 17 Куст 30 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 3 | 576,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I Кустовая площадка | 18 Куст 31 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 117 | 8760,00 | Кустовая площадка 31 | 1 | 6018 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | -1328 | -5282 | -1343 | -5562 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,329222 | 0,000000 | 114,750444 | 114,750444 | |
| I Кустовая площадка | 18 Куст 31 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 3 | 576,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I Кустовая площадка | 19 Куст 32 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 117 | 8760,00 | Кустовая площадка 32 | 1 | 6019 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | 242 | -8083 | 252 | -7903 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,329222 | 0,000000 | 114,750444 | 114,750444 | |
| I Кустовая площадка | 19 Куст 32 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 3 | 576,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I Кустовая площадка | 20 Куст 34 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 156 | 8760,00 | Кустовая площадка 34 | 1 | 6020 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | -334 | 3365 | -727 | 3428 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,329445 | 0,000000 | 153,000570 | 153,000570 | |
| I Кустовая площадка | 20 Куст 34 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 4 | 768,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I Кустовая площадка | 21 Куст 35 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 3 | 576,00 | Кустовая площадка 35 | 1 | 6021 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | 341 | 1311 | 172 | 1220 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,329222 | 0,000000 | 114,750444 | 114,750444 | |
| I Кустовая площадка | 22 Куст 36 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 195 | 8760,00 | Кустовая площадка 36 | 1 | 6022 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | -395 | -5405 | -568 | -5084 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,329669 | 0,000000 | 191,250728 | 191,250728 | |
| I Кустовая площадка | 22 Куст 36 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 5 | 960,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Цех (номер и наименование) | Участок (номер и наименование) | Источники выделения загрязняющих веществ | | | Наименование источника выброса загрязняющих веществ | К-во ист. Поод одним номером, шт. | Номер ист. выброса | Номер режима (стадии) выброса | Высот/ ист. выброс м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из источника | | | Координаты по карте-схеме, м | | | | Ширина площадно го источника, м | Наимено газоочис | Коэфф. поглощения газоочист кой, % | Ср. эксл. степ. очистки, /максим. степ. | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | | | Валовый выброс по источнику, т/год | Примеч ание | |
|----------------------------|--------------------------------|--|-----------|-------------------------|---|-----------------------------------|--------------------|-------------------------------|----------------------|------------------------|--|-----------------------|-------------------|------------------------------|--------|-------|--------|---------------------------------|------------------|------------------------------------|---|-----------------------|---------------|------------------------------|----------|------------|------------------------------------|-------------|----|
| | | Номер и наименование | К- во, шт | К-во часов работы в год | | | | | | | Скорост м/с | Объем на 1 трубу м3/с | Температу ра гр С | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | | | | г/с | мг/м3 при ну. | т/год | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23 | 24 | | | 25 |
| 2 Кустовая площадка | 23 Куст 16 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 156 | 8760,00 | Кустовая площадка 16 | 1 | 6023 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | 4701 | -6450 | 4762 | -6625 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,329445 | 0,000000 | 153,000570 | 153,000570 | | |
| | 23 Куст 16 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 4 | 768,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | 0,00/0,00 | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,144793 | 0,000000 | 0,008757 | 0,008757 | |
| | 23 Куст 16 | 3 Закачка метанола в скважину | 1 | 8760,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 Кустовая площадка | 24 Куст 17 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 156 | 8760,00 | Кустовая площадка 17 | 1 | 6024 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | 6970 | -10237 | 6701 | -10247 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,329445 | 0,000000 | 153,000570 | 153,000570 | | |
| | 24 Куст 17 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 4 | 768,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | 0,00/0,00 | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,144793 | 0,000000 | 0,008757 | 0,008757 | |
| | 24 Куст 17 | 3 Закачка метанола в скважину | 1 | 8760,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 Кустовая площадка | 25 Куст 23 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 156 | 8760,00 | Кустовая площадка 23 | 1 | 6025 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | 4667 | -8433 | 4712 | -8613 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,329445 | 0,000000 | 153,000570 | 153,000570 | | |
| | 25 Куст 23 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 4 | 768,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | 0,00/0,00 | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,144793 | 0,000000 | 0,008757 | 0,008757 | |
| 2 Кустовая площадка | 26 Куст 24 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 117 | 8760,00 | Кустовая площадка 24 | 1 | 6026 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | 9734 | -5485 | 10125 | -5496 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,329222 | 0,000000 | 114,750444 | 114,750444 | | |
| | 26 Куст 24 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 3 | 576,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | 0,00/0,00 | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,144739 | 0,000000 | 0,006544 | 0,006544 | |
| | 26 Куст 24 | 3 Закачка метанола в скважину | 1 | 8760,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 Кустовая площадка | 27 Куст 33 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 117 | 8760,00 | Кустовая площадка 33 | 1 | 6027 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | 9272 | -6742 | 9416 | -6953 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,329222 | 0,000000 | 114,750444 | 114,750444 | | |
| | 27 Куст 33 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 3 | 576,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | 0,00/0,00 | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,144739 | 0,000000 | 0,006544 | 0,006544 | |
| | 27 Куст 33 | 3 Закачка метанола в скважину | 1 | 8760,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 Кустовая площадка | 28 Куст 41 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 117 | 8760,00 | Кустовая площадка 41 | 1 | 6028 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | -6958 | 5789 | -6882 | 5930 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,329222 | 0,000000 | 114,750444 | 114,750444 | | |
| | 28 Куст 41 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 3 | 576,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | 0,00/0,00 | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,144739 | 0,000000 | 0,006544 | 0,006544 | |
| | 28 Куст 41 | 3 Закачка метанола в скважину | 1 | 8760,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 Кустовая площадка | 29 Куст 42 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 78 | 8760,00 | Кустовая площадка 42 | 1 | 6029 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | -5055 | 5818 | -5275 | 5932 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,328998 | 0,000000 | 76,500285 | 76,500285 | | |
| | 29 Куст 42 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 2 | 384,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | 0,00/0,00 | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,144686 | 0,000000 | 0,004363 | 0,004363 | |
| | 29 Куст 42 | 3 Закачка метанола в скважину | 1 | 8760,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 Кустовая площадка | 30 Куст 44 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 117 | 8760,00 | Кустовая площадка 44 | 1 | 6030 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | 3098 | -1009 | 3208 | -916 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,329222 | 0,000000 | 114,750444 | 114,750444 | | |
| | 30 Куст 44 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 3 | 576,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | 0,00/0,00 | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,144739 | 0,000000 | 0,006544 | 0,006544 | |
| | 30 Куст 44 | 3 Закачка метанола в скважину | 1 | 8760,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 Кустовая площадка | 31 Куст 91 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 78 | 8760,00 | Кустовая площадка 91 | 1 | 6031 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | 15446 | -19434 | 15350 | -19507 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,328998 | 0,000000 | 76,500285 | 76,500285 | | |
| | 31 Куст 91 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 2 | 384,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | 0,00/0,00 | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,144686 | 0,000000 | 0,004363 | 0,004363 | |
| | 31 Куст 91 | 3 Закачка метанола в скважину | 1 | 8760,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 Кустовая площадка | 32 Куст 92 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 78 | 8760,00 | Кустовая площадка 92 | 1 | 6032 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | 17796 | -24238 | 17804 | -24046 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,328998 | 0,000000 | 76,500285 | 76,500285 | | |
| | 32 Куст 92 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 2 | 384,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | 0,00/0,00 | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,144686 | 0,000000 | 0,004363 | 0,004363 | |
| | 32 Куст 92 | 3 Закачка метанола в скважину | 1 | 8760,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 Кустовая площадка | 33 Куст 93 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 78 | 8760,00 | Кустовая площадка 93 | 1 | 6033 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | 18187 | -26866 | 18077 | -26716 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,328998 | 0,000000 | 76,500285 | 76,500285 | | |
| | 33 Куст 93 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 2 | 384,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | 0,00/0,00 | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,144686 | 0,000000 | 0,004363 | 0,004363 | |
| | 33 Куст 93 | 3 Закачка метанола в скважину | 1 | 8760,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 Кустовая площадка | 34 Куст 94 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 78 | 8760,00 | Кустовая площадка 94 | 1 | 6034 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | 16082 | -22691 | 16315 | -22545 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,328998 | 0,000000 | 76,500285 | 76,500285 | | |
| | 34 Куст 94 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 2 | 384,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | 0,00/0,00 | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,144686 | 0,000000 | 0,004363 | 0,004363 | |
| | 34 Куст 94 | 3 Закачка метанола в скважину | 1 | 8760,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 Кустовая площадка | 35 Куст 95 | 1 Неплотности ЗРА, фланцев | 78 | 8760,00 | Кустовая площадка 95 | 1 | 6035 | 1 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | 17946 | -29788 | 17679 | -29649 | 20,0 | | 0,00 | 0,00/0,00 | 0410 | Метан | 55,328998 | 0,000000 | 76,500285 | 76,500285 | | |
| | 35 Куст 95 | 2 Стравливание газа во время отбора проб | 2 | 384,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | 0,00/0,00 | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,144686 | 0,000000 | 0,004363 | 0,004363 | |
| | 35 Куст 95 | 3 Закачка метанола в скважину | 1 | 8760,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



| Цех (номер и наименование) | Участок (номер и наименование) | Источники выделения загрязняющих веществ | | | Наименование источника выброса загрязняющих веществ | К-во ист. Поод одним номером, шт. | Номер ист. выброса | Номер режима (стадии) выброса | Высот. ист. выброс м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из источника | | | Координаты по карте-схеме, м | | | | Ширина площадно го источника, м | Наимено газоочис | Коэфф. поглощения газочист кой, % | Ср. эксплуат. очистка, максим. степ. | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | | | Валовый выброс по источнику, т/год | Примечание |
|----------------------------|--------------------------------|--|----------|-------------------------|---|-----------------------------------|--------------------|-------------------------------|----------------------|------------------------|--|-----------------------|------------------|------------------------------|--------|-------|--------|---------------------------------|------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------|------------------------------|---------------|-----------|------------------------------------|------------|
| | | Номер и наименование | К-во, шт | К-во часов работы в год | | | | | | | Скорость м/с | Объем на 1 трубу м3/с | Температура гр С | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | | | | Код | Наименование | г/с | мг/м3 при ну. | т/год | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 ГФУ продувки шлейфов | 36 Куст 10 | 1 Сжигание потерь газа на ГФУ | 1 | 63,000 | ФУ кустовой площадки 10 | 1 | 0001 | 1 | 2,00 | 5,51 | 31,393 | 748,550 | 1701,13 | 1005 | -1603 | 1005 | -1603 | 0,0 | 0,00 | 0,00/0,00 | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 8,434286 | 76,222531 | 1,912896 | 1,912896 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 8,223429 | 74,316972 | 1,865074 | 1,865074 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 140,571429 | 1270,375524 | 31,881600 | 31,881600 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 3,514286 | 31,384894 | 0,797040 | 0,797040 | | |
| 3 ГФУ продувки шлейфов | 37 Куст 11 | 2 Сжигание потерь газа на ГФУ | 1 | 63,000 | ФУ кустовой площадки 11 | 1 | 0002 | 1 | 2,00 | 5,51 | 31,393 | 748,550 | 1701,13 | 4308 | -1315 | 4308 | -1315 | 0,0 | 0,00 | 0,00/0,00 | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 8,434286 | 75,323742 | 1,912896 | 1,912896 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 8,223429 | 73,440650 | 1,865074 | 1,865074 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 140,571429 | 1255,395664 | 31,881600 | 31,881600 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 3,514286 | 31,384894 | 0,797040 | 0,797040 | | |
| 3 ГФУ продувки шлейфов | 38 Куст 12 | 3 Сжигание потерь газа на ГФУ | 1 | 63,000 | ФУ кустовой площадки 12 | 1 | 0003 | 1 | 2,00 | 5,51 | 31,393 | 748,550 | 1701,13 | 2612 | -3127 | 2612 | -3127 | 0,0 | 0,00 | 0,00/0,00 | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 8,434286 | 75,323742 | 1,912896 | 1,912896 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 8,223429 | 73,440650 | 1,865074 | 1,865074 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 140,571429 | 1255,395664 | 31,881600 | 31,881600 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 3,514286 | 31,384894 | 0,797040 | 0,797040 | | |
| 3 ГФУ продувки шлейфов | 39 Куст 13 | 4 Сжигание потерь газа на ГФУ | 1 | 63,000 | ФУ кустовой площадки 13 | 1 | 0004 | 1 | 2,00 | 5,51 | 31,393 | 748,550 | 1701,13 | 5185 | -4122 | 5185 | -4122 | 0,0 | 0,00 | 0,00/0,00 | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 8,434286 | 75,323742 | 1,912896 | 1,912896 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 8,223429 | 73,440650 | 1,865074 | 1,865074 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 140,571429 | 1255,395664 | 31,881600 | 31,881600 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 3,514286 | 31,384894 | 0,797040 | 0,797040 | | |
| 3 ГФУ продувки шлейфов | 40 Куст 14 | 5 Сжигание потерь газа на ГФУ | 1 | 63,000 | ФУ кустовой площадки 14 | 1 | 0005 | 1 | 2,00 | 5,51 | 31,393 | 748,550 | 1701,13 | 992 | -5512 | 992 | -5512 | 0,0 | 0,00 | 0,00/0,00 | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 8,434286 | 75,323742 | 1,912896 | 1,912896 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 8,223429 | 73,440650 | 1,865074 | 1,865074 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 140,571429 | 1255,395664 | 31,881600 | 31,881600 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 3,514286 | 31,384894 | 0,797040 | 0,797040 | | |
| 3 ГФУ продувки шлейфов | 41 Куст 15 | 6 Сжигание потерь газа на ГФУ | 1 | 63,000 | ФУ кустовой площадки 15 | 1 | 0006 | 1 | 2,00 | 5,51 | 31,393 | 748,550 | 1701,13 | -1162 | -3425 | -1162 | -3425 | 0,0 | 0,00 | 0,00/0,00 | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 8,434286 | 75,323742 | 1,912896 | 1,912896 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 8,223429 | 73,440650 | 1,865074 | 1,865074 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 140,571429 | 1255,395664 | 31,881600 | 31,881600 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 3,514286 | 31,384894 | 0,797040 | 0,797040 | | |
| 3 ГФУ продувки шлейфов | 42 Куст 16 | 7 Сжигание потерь газа на ГФУ | 1 | 63,000 | ФУ кустовой площадки 16 | 1 | 0007 | 1 | 2,00 | 5,51 | 31,393 | 748,550 | 1701,13 | 4719 | -6499 | 4719 | -6499 | 0,0 | 0,00 | 0,00/0,00 | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 8,434286 | 75,323742 | 1,912896 | 1,912896 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 8,223429 | 73,440650 | 1,865074 | 1,865074 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 140,571429 | 1255,395664 | 31,881600 | 31,881600 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 3,514286 | 31,384894 | 0,797040 | 0,797040 | | |
| 3 ГФУ продувки шлейфов | 43 Куст 17 | 8 Сжигание потерь газа на ГФУ | 1 | 63,000 | ФУ кустовой площадки 17 | 1 | 0008 | 1 | 2,00 | 5,51 | 31,393 | 748,550 | 1701,13 | 6898 | -10185 | 6898 | -10185 | 0,0 | 0,00 | 0,00/0,00 | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 8,434286 | 75,323742 | 1,912896 | 1,912896 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 8,223429 | 73,440650 | 1,865074 | 1,865074 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 140,571429 | 1255,395664 | 31,881600 | 31,881600 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 3,514286 | 31,384894 | 0,797040 | 0,797040 | | |
| 3 ГФУ продувки шлейфов | 44 Куст 18 | 9 Сжигание потерь газа на ГФУ | 1 | 63,000 | ФУ кустовой площадки 18 | 1 | 0009 | 1 | 2,00 | 5,51 | 31,393 | 748,550 | 1701,13 | 1116 | -3420 | 1116 | -3420 | 0,0 | 0,00 | 0,00/0,00 | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 8,434286 | 75,323742 | 1,912896 | 1,912896 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 8,223429 | 73,440650 | 1,865074 | 1,865074 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 140,571429 | 1255,395664 | 31,881600 | 31,881600 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 3,514286 | 31,384894 | 0,797040 | 0,797040 | | |
| 3 ГФУ продувки шлейфов | 45 Куст 19 | 10 Сжигание потерь газа на ГФУ | 1 | 63,000 | ФУ кустовой площадки 19 | 1 | 0010 | 1 | 2,00 | 5,51 | 31,393 | 748,550 | 1701,13 | 2879 | 999 | 2879 | 999 | 0,0 | 0,00 | 0,00/0,00 | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 8,434286 | 75,323742 | 1,912896 | 1,912896 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 8,223429 | 73,440650 | 1,865074 | 1,865074 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 140,571429 | 1255,395664 | 31,881600 | 31,881600 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 3,514286 | 31,384894 | 0,797040 | 0,797040 | | |
| 3 ГФУ продувки шлейфов | 46 Куст 20 | 11 Сжигание потерь газа на ГФУ | 1 | 63,000 | ФУ кустовой площадки 20 | 1 | 0011 | 1 | 2,00 | 5,51 | 31,393 | 748,550 | 1701,13 | -2582 | 1083 | -2582 | 1083 | 0,0 | 0,00 | 0,00/0,00 | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 8,434286 | 75,323742 | 1,912896 | 1,912896 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 8,223429 | 73,440650 | 1,865074 | 1,865074 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 140,571429 | 1255,395664 | 31,881600 | 31,881600 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 3,514286 | 31,384894 | 0,797040 | 0,797040 | | |
| 3 ГФУ продувки шлейфов | 47 Куст 21 | 12 Сжигание потерь газа на ГФУ | 1 | 63,000 | ФУ кустовой площадки 21 | 1 | 0012 | 1 | 2,00 | 5,51 | 31,393 | 748,550 | 1701,13 | -3279 | 3618 | -3279 | 3618 | 0,0 | 0,00 | 0,00/0,00 | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 8,434286 | 75,323742 | 1,912896 | 1,912896 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 8,223429 | 73,440650 | 1,865074 | 1,865074 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 140,571429 | 1255,395664 | 31,881600 | 31,881600 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 3,514286 | 31,384894 | 0,797040 | 0,797040 | | |
| 3 ГФУ продувки шлейфов | 48 Куст 22 | 13 Сжигание потерь газа на ГФУ | 1 | 63,000 | ФУ кустовой площадки 22 | 1 | 0013 | 1 | 2,00 | 5,51 | 31,393 | 748,550 | 1701,13 | -1909 | -988 | -1909 | -988 | 0,0 | 0,00 | 0,00/0,00 | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 8,434286 | 75,323742 | 1,912896 | 1,912896 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 8,223429 | 73,440650 | 1,865074 | 1,865074 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 140,571429 | 1255,395664 | 31,881600 | 31,881600 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 3,514286 | 31,384894 | 0,797040 | 0,797040 | | |

Приложение Ц

Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферный воздух. Существующая площадка 1 (кустовые площадки)

Проект нормативов ПДВ для объектов Ямсовейского НКМ ННГДУ ООО «Газпром добыча Надым»

Таблица 1.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на примере кустовой площадки № 16 на СП

| Загрязняющее вещество | | Используемый критерий | Значение критерия мг/м ³ | Класс опасности | Суммарный выброс вещества | |
|-------------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------------|---------------------------|------------|
| код | наименование | | | | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,200000 | 3 | 8,434286 | 1,912896 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | ПДК м/р | 0,400000 | 3 | 8,223429 | 1,865074 |
| 0337 | Углерод оксид | ПДК м/р | 5,000000 | 4 | 140,571429 | 31,881600 |
| 0410 | Метан | ОБУВ | 50,000000 | | 58,843731 | 153,797610 |
| 1052 | Метанол (Метилвый спирт) | ПДК м/р | 1,000000 | 3 | 0,144793 | 0,008757 |
| Всего веществ : 5 | | | | | 216,217668 | 189,465937 |
| в том числе твердых : 0 | | | | | 0,000000 | 0,000000 |
| жидких/газообразных : 5 | | | | | 216,217668 | 189,465937 |

Приложение III
Исходные данные ПОС для расчета выбросов ЗВ, отходов производства и потребления и водопотребления и водоотведения на период строительства

Ведомость потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспорте

| | Наименование | Мощность в кВт | Марка | Всего |
|----|--|----------------|---------------------------|-------|
| 1 | Кусторез | 118 | ДП-4 | 1 |
| 2 | Бульдозер корчеватель-собиратель | 125 | ДП-3 | 1 |
| 3 | Трактор трелевочный | 95 | Т4АП2-С1 | 1 |
| 4 | Трактор гусеничный с прицепом | 221 | | 1 |
| 5 | Экскаватор в карьере, емкостью ковша 1- 1,6 м3 | 125 | ЭО – 5126 | 1 |
| 6 | Экскаватор гусеничный, емкостью ковша - 0,65 м3 | 74 | | 1 |
| 7 | Бульдозер гусеничный | 121 | ДЗ-171.1 | 2 |
| 8 | Экскаватор, емкостью ковша 0,25 м3 (колесный) с бульдозерным отвалом | 44 | ЭО-2621 | 1 |
| 9 | Экскаватор на пневмоходу с навесным оборудованием бурения скважин и погружения свай (гидромолот) | 59 | ЭО-4321 | 1 |
| 10 | Бульдозер-рыхлитель | 125 | | 1 |
| 11 | Автогрейдер | 100 | ДЗ-143 | 1 |
| 12 | Каток пневмоколесный полуприцепной 25 т | 158 | ДУ – 16Г | 1 |
| 13 | Трубоукладчик грузоподъемностью 6,3 т | 66 | ТГ-62 | 1 |
| 14 | Кран на автомобильном ходу грузоподъемностью 150 т | 370 | Liebherr LTM 1160 | 1 |
| 15 | Кран на автомобильном ходу грузоподъемностью 50 т | 243 | КС- 6476 | 1 |
| 16 | Кран на автомобильном ходу грузоподъемностью 25 т | 176 | КС-54711 | 1 |
| 17 | Бурильно-крановая машина глубина бурения до 15 м или на гусеничном ходу типа "Беркут" | 242 | БКМ-1501 Беркут | 1 |
| 18 | Агрегаты копровые с дизель-молотом | 147 | СП-49Д длина свай 12 м | 1 |
| 19 | Сварочный агрегат: - на 1 пост | 28 | АДД 1x250 | 1 |
| 20 | Сварочный трансформатор | 45 | | 4 |
| 21 | Автомобильный гидроподъемник | 176 | ВС-28К на базе КАМАЗ | 1 |
| 22 | Погрузчик одноковшовый | 99 | ТО – 18К | 1 |
| 23 | Передвижная дизельная электростанция на стройплощадках | 60 | | 1 |

| | Наименование | Мощность в кВт | Марка | Всего |
|---|--|----------------|---------------------------------|-------|
| 24 | Компрессорная станция | 74 | ДК-9; (9 м3/мин, 0,6 МПа) | 2 |
| 25 | Компрессорная станция | 515 | АМС4 (70 м3/мин, 10 МПа) | 2 |
| 26 | Наполнительный агрегат | 220 | АН 261 (260 м3/ч) | 2 |
| 27 | Опресовочный агрегат | 96 | АО-161 (13 МПа) | 2 |
| 28 | Стационарный бетоносмеситель | 2,2 | БСГ-550 | 2 |
| 29 | Стационарный растворосмеситель | 2,2 | СО-400 РШ | 2 |
| 30 | Автоматизированный комплекс контроля сварочных работ | 169 | ЛКС 2 | 1 |
| 31 | Передвижная ремонтная мастерская | 139 | ПРМ | 1 |
| 32 | Трубовоз | 176 | КАМАЗ 44262 | 2 |
| 33 | Тягач седельный с прицепом | 265 | КАМАЗ | 1 |
| 34 | Автосамосвал | 176 | Г/п 15 т | 1 |
| 35 | Бортовой автомобиль от 10 до 15 т | 176 | УРАЛ - 4320 | 2 |
| 36 | Автоцистерна для воды | 176 | 11,5 м3 на базе УРАЛ | 2 |
| 37 | Автобус вахтовый (по максимальному количеству людей) | 176 | УРАЛ – вахта, на 32 места | 5 |
| 38 | Топливозаправщик | 176 | УРАЛ - 4320 | 1 |
| 39 | Пожарный автомобиль | 176 | На базе УРАЛ | 2 |
| 40 | Спецтехника для вывоза жидких бытовых отходов | 176 | 10 м3 На базе УРАЛ | 1 |
| <p>Примечание При отсутствии у Подрядчика марок техники, представленных в таблице можно использовать другие марки, технические характеристики которых должны быть аналогичные или выше.</p> | | | | |

Сведения об объемах и трудоемкости основных строительных, монтажных и специальных работ

| | Наименование работ | Ед. изм. | Всего по строительству |
|----|--|----------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | РЕКОНСТРУКЦИЯ ПЛОЩАДОЧНЫХ ОБЪЕКТОВ | | |
| | <i><u>Земляные работы</u></i> | | |
| 1 | Разработка грунта с погрузкой на автомобили - самосвалы экскаваторами | м3 | 0,24 |
| 2 | Копание ям вручную без крепления для фундаментов без откосов | м3 | 2,17 |
| 3 | Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям | м3 | 1,93 |
| 4 | Уплотнение грунта пневматическими трамбовками | м3 | 1,93 |
| | <i><u>Опоры бетонные под краны</u></i> | | |
| 5 | Устройство подготовки из уплотненного щебнем грунта | м3 | 0,01 |
| 6 | Устройство железобетонных ростверков | м3 | 0,60 |
| 7 | | т | 0,06 |
| 8 | Гидроизоляция боковая обмазочная битумная | м2 | 4,80 |
| | <i><u>Монтаж стальных конструкций</u></i> | | |
| 9 | Монтаж опор | т | 0,05 |
| 10 | Окраска металлических поверхностей грунт-эмалью СБЭ-111 «УНИПОЛ» | м2 | 1,10 |
| | <i><u>Полы</u></i> | | |
| 11 | Восстановление пола бетоном | м3 | 1,05 |
| 12 | Обработка бетонного покрытия "Упрочнителем бетона" | м2 | 5,92 |
| 13 | Установка закладных деталей в полу | т | 0,01 |
| | <i><u>Стены</u></i> | | |
| 14 | Пробивка отверстий в конструкциях из бетона (панель цоколя) | м3 | 0,01 |
| 15 | Установка сальников | шт | 1,00 |
| 16 | | т | 0,08 |
| | <i><u>Монтаж электрических сетей</u></i> | | |
| 17 | Монтаж выключателя установочного автоматического | шт | 1,00 |
| 18 | Прокладка кабеля | м | 76,00 |
| 19 | Монтаж перемычки заземляющей тросовой диаметром до 9,2 мм для строительных металлических конструкций | шт | 2,00 |
| 20 | Монтаж трубы стальной по установленным конструкциям | м | 50,00 |
| 21 | Монтаж рукава металлического наружным диаметром до 48 мм | м | 2,00 |
| | <i><u>Монтаж технологических сетей</u></i> | | |
| 22 | Трубопроводы, прокладываемые в помещениях или на открытых площадках в пределах проектируемых цехов, монтируемые из труб и готовых деталей: | | |
| 23 | - 426х16; | м | 5,00 |
| 24 | Монтаж тройника ТШС 530-426 | шт | 1,00 |

| | Наименование работ | Ед. изм. | Всего по строительству |
|----|--|----------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 25 | Продувка трубопроводов воздухом и промывка их водой | м3 | 0,77 |
| 26 | Антикоррозионная обработка трубопроводов системой Армакот | м2 | 32,08 |
| 27 | Монтаж опоры подвижной хомутовой | шт | 2,00 |
| | <i>Демонтажные работы</i> | | |
| 28 | Демонтаж бетонного основания под полы | м3 | 1,15 |
| | <i>Земляные работы</i> | | |
| 29 | Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами | м3 | 106,25 |
| 30 | Разработка грунта вручную в траншеях без крепления с откосами | м3 | 2,33 |
| 31 | Работа на отвале | м3 | 96,82 |
| 32 | Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям | м3 | 11,76 |
| 33 | Уплотнение грунта пневматическими трамбовками | м3 | |
| | <i>Свайные работы</i> | | |
| 34 | Бурение скважин диаметром 250 мм | м | 814,87 |
| 35 | Бурение скважин диаметром 300 мм | м | 1546,67 |
| 36 | Бурение скважин диаметром 400 мм | м | 1855,80 |
| 37 | Бурение скважин диаметром 450 мм | м | 593,40 |
| 38 | Бурение скважин диаметром 600 мм | м | 62,40 |
| 39 | Установка стальных свай в скважины | м3 | 263,14 |
| 40 | | т | 239,29 |
| 41 | Заполнение полостей свай бетоном | м3 | 92,15 |
| 42 | Заполнение полостей свай цементно-песчаным раствором | м3 | 348,28 |
| 43 | Окраска металлических поверхностей свай грунт-эмалью СБЭ-111 «УНИПОЛ» | м2 | 7840,01 |
| | <i>Площадка монолитная</i> | | |
| 44 | Устройство покрытий щебеночных с пропиткой битумом | м2 | 447,06 |
| 45 | Устройство бетонной подготовки | м3 | 44,71 |
| 46 | Устройство железобетонных стен и плоских днищ прямоугольных сооружений | м3 | 82,91 |
| 47 | | т | 7,86 |
| 48 | Устройство герметизации мест прохода свай | м2 | 67,84 |
| 49 | Гидроизоляция боковая обмазочная битумная по выровненной поверхности | м2 | 90,88 |
| | <i>Отмостка</i> | | |
| 50 | Уплотнение грунта щебнем | м2 | 65,16 |
| 51 | Устройство подстилающих слоев бетонных | м3 | 6,65 |
| 52 | Прокладка деревянного бруса в температурный шов | м3 | 0,07 |
| | <i>Монтаж стальных конструкций</i> | | |
| 53 | Монтаж оголовков | т | 0,64 |
| 54 | Монтаж балок | т | 0,37 |
| 55 | Монтаж ростверков | т | 0,76 |
| 56 | Монтаж опор | т | 309,00 |
| 57 | Установка стальных прожекторных мачт с площадками и лестницей | т | 2,68 |

| | Наименование работ | Ед. изм. | Всего по строительству |
|----|--|----------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 58 | Монтаж промежуточных площадок | т | 1,03 |
| 59 | Окраска металлических поверхностей грунт-эмалью СБЭ-111 «УНИПОЛ» | м2 | 19711,71 |
| | <i><u>Демонтажные работы (утилизация)</u></i> | | |
| 60 | Демонтаж мачты прожекторной с молниеотводом | шт | 2,00 |
| 61 | Демонтаж оголовков и наголовников | т | 0,58 |
| 62 | Демонтаж свай под мачты прожекторные | т | 15,28 |
| | <i><u>Монтаж технологического оборудования</u></i> | | |
| 63 | Монтаж теплообменника "газ-газ" | шт | 2,00 |
| 64 | Монтаж блока сепаратора | шт | 2,00 |
| 65 | Монтаж центробежного газового компрессора, масса 40 т | шт | 3,00 |
| | <i><u>Демонтаж технологического оборудования</u></i> | | |
| 66 | Демонтаж центробежного газового компрессора, масса 32 т (на склад) | шт | 3,00 |
| | <i><u>Монтаж сетей АПП</u></i> | | |
| 67 | Прокладка кабеля | м | 6908,25 |
| 68 | Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава | м | 36,00 |
| 69 | Монтаж короба металлического на конструкциях | м | 543,75 |
| 70 | Монтаж рукава наружным диаметром до 48 мм | м | 36,00 |
| 71 | Прокладка проводника заземляющего из медного изолированного провода | м | 5,54 |
| 72 | Монтаж полки кабельной | шт | 675,00 |
| | <i><u>Монтаж сетей канализации</u></i> | | |
| 73 | Разработка грунта в отвал экскаваторами | м3 | 98,27 |
| 74 | Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях | м3 | 5,52 |
| 75 | Крепление стенок траншей инвентарными щитами | м2 | 153,90 |
| 76 | Крепление стенок котлованов досками | м2 | 49,20 |
| 77 | Обратная засыпка вручную грунта | м3 | 25,70 |
| 78 | Засыпка траншей и котлованов бульдозером | м3 | 69,34 |
| 79 | Уплотнение грунта пневматическими трамбовками | м3 | 69,34 |
| 80 | Разравнивание излишнего грунта бульдозером | м3 | 8,73 |
| 81 | Трубопровод из трубы стальной электросварной прямошовной: | | |
| 82 | - Ø 1220x10,0; | м | 4,50 |
| 83 | - Ø 720x10,0; | м | 0,60 |
| 84 | - Ø 108x4,0; | м | 1,00 |
| 85 | - 57x3,0 | м | 1,00 |
| 86 | Установка задвижка клиновья фланцевая DN 200 | шт | 2,00 |
| 87 | Трубопровод из трубы с изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке: | | |
| 88 | - Ø159x4,0; | м | 12,00 |
| 89 | - Ø219x6,0 | м | 25,00 |

| | Наименование работ | Ед. изм. | Всего по строительству |
|-----|---|----------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 90 | Установка фасонных деталей до Ø 250 | т | 0,01 |
| 91 | Комплект материалов для заделки сварного соединения при подземной прокладке трубопровода Ø159x4,5 с применением пенополиуретановых скорлуп: | | |
| 92 | - термоусаживаемая лента; | м2 | 1,09 |
| 93 | - замковая лента; | м2 | 0,21 |
| 94 | - теплоизоляционные скорлупы из пенополиуретана | м3 | 0,12 |
| 95 | Комплект материалов для заделки сварного соединения при подземной прокладке трубопровода Ø219x6,0 с применением пенополиуретановых скорлуп: | | |
| 96 | - термоусаживаемая лента; | м2 | 2,57 |
| 97 | - замковая лента; | м2 | 0,44 |
| 98 | - теплоизоляционные скорлупы из пенополиуретана | м3 | 0,19 |
| 99 | Канализационный колодец: | шт | 3,00 |
| 100 | - сталь листовая S=8,0 мм (днище, перекрытие колодцев); | м2 | 12,00 |
| 101 | - сталь листовая S=5,0 мм (крышка) | м2 | 2,10 |
| 102 | Теплоизоляционная конструкция: | | |
| 103 | -пенополистирол S=100 мм; | м3 | 0,16 |
| 104 | - ручка из арматурной; | м | 0,38 |
| 105 | - труба стальная водогазопроводная Ø15x2,8; | м | 1,34 |
| 106 | - ступень 250x150 мм из арматурной стали; | м | 7,20 |
| 107 | - стальной уголок 75x75x5; | м | 4,80 |
| 108 | - сталь листовая (стенки колодцев) S=10,0 мм | м2 | 3,36 |
| 109 | Окраска и грунтовка металлических поверхностей | м2 | 63,60 |
| 110 | Монтаж гильзы из трубы стальной электросварной прямошовной: | | |
| 111 | - Ø 108x4,0; | шт | 1,00 |
| 112 | - Ø 159x4,5; | шт | 3,00 |
| 113 | - Ø 219x6,0 | шт | 4,00 |
| 114 | Антикоррозийное покрытие колодцев битумно-резиновой мастикой | м2 | 25,20 |
| 115 | Теплоизоляция колодцев скорлупами из пенополиуретана | м3 | 2,14 |
| 116 | Установка поверх изоляции стали тонколистовой оцинкованной, S=0,5 мм | м2 | 6,00 |
| | <i>Монтаж сетей АТП</i> | | |
| 117 | Монтаж приборов, устанавливаемых на резьбовых соединениях | шт | 37,00 |
| 118 | Монтаж приборов, устанавливаемых на фланцевых соединениях | шт | 1,00 |
| 119 | Монтаж расходомер-счетчика устанавливаемого на фланцевых соединениях | шт | 1,00 |
| 120 | Прокладка кабеля | м | 18729,90 |
| 121 | Монтаж трубы стальной по установленным конструкциям | м | 1155,00 |
| 122 | Монтаж коробки с зажимами для кабелей и проводов, устанавливаемая на конструкции на стене или колонне | шт | 66,00 |

| | Наименование работ | Ед. изм. | Всего по строительству |
|-----|---|----------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | <i>Монтаж электрических сетей</i> | | |
| 123 | Монтаж ящика с выключателем и предохранителями | шт | 1,00 |
| 124 | Монтаж прожектора, отдельно устанавливаемого на стальной мачте с лампой | шт | 6,00 |
| 125 | Монтаж устройства вводно-распределительного, масса 100 кг | шт | 1,00 |
| 126 | Монтаж устройства вводно-распределительного, масса 50 кг | шт | 1,00 |
| 127 | Монтаж источника бесперебойного питания, масса 400 кг | шт | 1,00 |
| 128 | Прокладка кабеля | м | 7130,00 |
| 129 | Монтаж трубы стальной по установленным конструкциям | м | 31,00 |
| 130 | Монтаж рукава металлического наружным диаметром до 48 мм | м | 181,00 |
| 131 | Прокладка проводника заземляющего открыто по строительным основаниям из полосовой стали | м | 198,85 |
| 132 | Прокладка проводника заземляющего из медного изолированного провода | м | 302,80 |
| 133 | Монтаж перемычки заземляющей тросовой для строительных металлических конструкций | шт | 80,00 |
| 134 | Герметизация проходов при вводе кабелей | шт | 50,00 |
| 135 | Огрунтовка металлических поверхностей грунтовкой «Цинар» | м2 | 10,00 |
| | <i>Электрообогрев</i> | | |
| 136 | Монтаж щита управления электрообогревом масса 350 кг | шт | 1,00 |
| 137 | Монтаж щита управления электрообогревом масса 200 кг | шт | 1,00 |
| 138 | Монтаж термопреобразователя | шт | 65,00 |
| 139 | Прокладка кабеля | м | 12973,00 |
| 140 | Монтаж трубы стальной по установленным конструкциям | м | 825,00 |
| 141 | Прокладка проводника заземляющего из медного изолированного провода | м | 485,00 |
| 142 | Монтаж термоусаживаемой манжеты из трубки для кабеля | шт | 180,00 |
| 143 | Монтаж профиля перфорированного монтажного | шт | 65,00 |
| | <i>Монтаж технологических сетей</i> | | |
| 144 | Разработка траншеи одноковшовым экскаватором | м3 | 197,00 |
| 145 | Разработка грунта вручную | м3 | 22,00 |
| 146 | Обратная засыпка грунта экскаватором | м3 | 193,00 |
| 147 | Разравнивание лишнего грунта бульдозером | м3 | 26,00 |
| 148 | Монтаж надземных трубопроводов: | | |
| 149 | - труба 57 x 4; | м | 121,70 |
| 150 | - труба 159 x 8; | м | 14,20 |
| 151 | - труба 219 x 8; | м | 7,70 |
| 152 | - труба 273 x 12; | м | 35,80 |
| 153 | - труба 426 x 13; | м | 232,90 |
| 154 | - труба 530 x 12; | м | 294,20 |
| 155 | - труба 720x16; | м | 425,80 |

| | Наименование работ | Ед. изм. | Всего по строительству |
|-----|---|----------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 156 | - труба 1020x20; | м | 368,10 |
| 157 | - труба 1220x23; | м | 210,00 |
| 158 | - труба 1420x25 | м | 197,20 |
| 159 | Монтаж подземных трубопроводов: | | |
| 160 | - труба 57 x 4; | м | 16,04 |
| 161 | - труба 530 x 12; | м | 9,93 |
| 162 | - труба 720x16; | м | 36,03 |
| 163 | - труба 1020x20 | м | 10,92 |
| 164 | Антикоррозионная обработка трубопроводов системой Армакот | м2 | 11576,73 |
| 165 | Тепловая изоляция трубопроводов матами прошивными теплоизоляционными из базальтового холста в обкладке из стеклоткани | | |
| 166 | - толщиной S = 50 мм; | м3 | 32,74 |
| 167 | - толщиной S = 80 мм; | м3 | 57,07 |
| 168 | - толщиной S = 100 мм | м3 | 207,15 |
| 169 | Обмотка из оцинкованной стали поверх теплоизоляции: | | |
| 170 | - S = 0,5 мм; | м2 | 1244,00 |
| 171 | - S = 0,8 мм | м2 | 5239,00 |
| 172 | Пароизоляция трубопроводов из фольги алюминиевой | м2 | 2615,00 |
| 173 | Монтаж кранов шаровых: | | |
| 174 | - Ду 1400 мм; | шт | 3,00 |
| 175 | - Ду 1000 мм; | шт | 7,00 |
| 176 | - Ду 700 мм; | шт | 15,00 |
| 177 | - Ду 500 мм; | шт | 2,00 |
| 178 | - Ду 400 мм; | шт | 23,00 |
| 179 | - Ду 200 мм; | шт | 1,00 |
| 180 | - Ду 150 мм; | шт | 2,00 |
| 181 | - Ду 100 мм; | шт | 4,00 |
| 182 | - Ду 80 мм; | шт | 8,00 |
| 183 | - Ду 50 мм; | шт | 13,00 |
| 184 | - Ду 25 мм | шт | 50,00 |
| 185 | Монтаж клапанов регулирующих: | | |
| 186 | - Ду 400 мм; | шт | 2,00 |
| 187 | - Ду 200 мм; | шт | 1,00 |
| 188 | - Ду 150 мм | шт | 2,00 |
| 189 | Монтаж сменного сепаратора для осесимметричного клапана | шт | 1,00 |
| 190 | Монтаж клапана смесительного регулирующего Ду 400 мм | шт | 1,00 |
| 191 | Монтаж клапана обратного | | |
| 192 | - Ду 700 мм; | шт | 5,00 |
| 193 | - Ду 500 мм; | шт | 4,00 |
| 194 | - Ду 400 мм; | шт | 2,00 |
| 195 | - Ду 50 мм | шт | 2,00 |

| | Наименование работ | Ед. изм. | Всего по строительству |
|-----|--|----------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 196 | Монтаж изолирующего фланцевого соединения Ду 500 | шт | 1,00 |
| 197 | Монтаж разгрузочной опоры DN 1000 | шт | 3,00 |
| 198 | Монтаж люка - лаза для трубопровода без решетки | шт | 3,00 |
| 199 | Монтаж задвижки клиновой фланцевой | шт | 6,00 |
| 200 | Монтаж опоры подвижной хомутовой | шт | 65,00 |
| 201 | Монтаж опоры хомутовой регулируемой | шт | 142,00 |
| | <i>Демонтаж технологических сетей (утилизация)</i> | | |
| 202 | Демонтаж кранов шаровых: | | |
| 203 | - Ду 1000 мм; | шт | 8,00 |
| 204 | - Ду 700 мм; | шт | 3,00 |
| 205 | - Ду 400 мм; | шт | 20,00 |
| 206 | - Ду 300 мм; | шт | 3,00 |
| 207 | - Ду 100 мм; | шт | 4,00 |
| 208 | - Ду 80 мм; | шт | 8,00 |
| 209 | Демонтаж затвора обратного: | | |
| 210 | - Ду 700 мм; | шт | 4,00 |
| 211 | - Ду 400 мм; | шт | 4,00 |
| 212 | Демонтаж трубопроводов: | | |
| 213 | - 426 x 16 мм; | м | 149,00 |
| 214 | - 530 x 15 мм; | м | 113,00 |
| 215 | - 720 x 20 мм; | м | 226,00 |
| 216 | - 1020 x 27 мм; | м | 607,00 |
| 217 | Демонтаж клапана антипомпажного для наземной установки -300 x 10 мм; | шт | 1,00 |
| | <i>Монтаж технологического оборудования</i> | | |
| 218 | Монтаж арматурных блоков, масса 1,9 т | шт | 3,00 |
| 219 | Монтаж блока редуцирования газа собственных нужд, масса 1,9 т | шт | 1,00 |
| 220 | Монтаж кранов DN 50 | шт | 3,00 |
| 221 | Монтаж электропривода на существующий кран шаровой DN 400 | шт | 2,00 |
| | <i>Демонтаж технологического оборудования (на склад)</i> | | |
| 222 | Демонтаж пневмоприводов на существующих кранах шаровых DN 400 | шт | 2,00 |
| 223 | Демонтаж арматурных блоков, масса 1,9 т | шт | 3,00 |
| 224 | Демонтаж блока редуцирования газа собственных нужд, масса 1,9 т | шт | 1,00 |
| 225 | Демонтаж кранов DN 50 | шт | 3,00 |
| | <i>Монтаж электрических сетей</i> | | |
| 226 | Монтаж выключателя автоматического | шт | 10,00 |
| 227 | Прокладка кабеля | м | 431,00 |
| 228 | Монтаж стоек сборных кабельных конструкций (без полок) | шт | 60,00 |

| | Наименование работ | Ед. изм. | Всего по строительству |
|-----|---|----------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 229 | Монтаж полки кабельной устанавливаемой на стойках | шт | 60,00 |
| 230 | Монтаж лотка металлического штампованного по установленным конструкциям | т | 0,12 |
| | <i>Монтаж сетей автоматизации</i> | | |
| 231 | Монтаж трубы стальной по установленным конструкциям | т | 880,00 |
| 232 | Прокладка кабеля в трубе | м | 880,20 |
| 233 | Прокладка кабеля по эстакаде | м | 1938,02 |
| | <i>Демонтаж сетей автоматизации (утилизация)</i> | | |
| 234 | Демонтаж кабеля | м | 1231,00 |
| 235 | Демонтаж расходомеров | шт | 6,00 |
| 236 | Демонтаж датчиков температуры (14 шт.) в комплекте с гильзами (9 шт.) | шт | 23,00 |
| 237 | Демонтаж датчиков давления (16 шт.) в комплекте с клапанными блоками (16 шт.) | шт | 32,00 |
| | РЕКОНСТРУКЦИЯ ЛИНЕЙНЫХ СООРУЖЕНИЙ | | |
| | <i>Подготовительные работы</i> | | |
| 238 | Расчистка трассы от снега бульдозером | м3 | 4235,00 |
| 239 | Валка, трелевка, разделка деревьев твердых пород с корня | шт | 479,00 |
| 240 | Засыпка ям подкорневых бульдозером | ям | 512,00 |
| 241 | Разбивка теодолитных ходов | км | 0,20 |
| 242 | Разбивка границ участка с переносом в натуру | км | 0,07 |
| 243 | Изготовление и установка бетонных столбов на пунктах полигонометрии | шт | 32,00 |
| | <i>Демонтаж участка существующего газопровода и метаноопровода</i> | | |
| 244 | Разработка (срезка обвалования) бульдозером | м3 | 148,00 |
| 245 | Разработка грунта экскаватором при работе в отвал | м3 | 383,00 |
| 246 | Разработка грунта вручную, в траншеях | м3 | 421,00 |
| 247 | Засыпка траншеи бульдозером | м3 | 507,00 |
| 248 | Засыпка траншеи одноковшовым экскаватором | м3 | 25,00 |
| 249 | Засыпка траншеи существующих трубопроводов одноковшовым экскаватором | м3 | 68,00 |
| 250 | Резка трубы с последующим вывозом на металлолом: | м3 | |
| 251 | - 57х6 мм длиной 9 м; | м | 82,00 |
| 252 | - 325х9 мм длиной 9 м; | м | 11,00 |
| 253 | - 530х9 мм длиной 10,5 м | м | 73,00 |
| | <i>Земляные работы</i> | | |
| 254 | Разработка грунта экскаватором, при работе в отвал | м3 | 3580,00 |
| 255 | Разработка грунта в карьере с погрузкой на автосамосвалы экскаватором | м3 | 947,00 |
| 256 | Разработка грунта вручную в траншеях без крепления с откосами | м3 | 3,00 |
| 257 | Рыхление бульдозером мерзлого грунта | м3 | 200,00 |
| 258 | Работа на отвале | м3 | 518,00 |

| | Наименование работ | Ед. изм. | Всего по строительству |
|-----|---|----------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 259 | Засыпка траншеи механизированным способом | м3 | 3877,00 |
| 260 | Разравнивание лишнего грунта бульдозером | м3 | 412,00 |
| 261 | Устройство насыпи из срезанного грунта (существующая обваловка) | м3 | 50,00 |
| 262 | Устройство насыпи из привозного грунта экскаватором | м3 | 42,00 |
| 263 | Разравнивание лишнего грунта вручную | м2 | 3,00 |
| 264 | Уплотнение грунта прицепным катком на пневмоколесном ходу | м3 | 518,00 |
| 265 | Планировка насыпи и откосов механизированным способом | м2 | 827,00 |
| | <u>Укрепительные работы</u> | | |
| 266 | Укрепление откосов земляных сооружений посевом многолетних трав вручную | м2 | 251,00 |
| 267 | Планировка поверхности откосов земляного полотна механизированным способом | м2 | 232,00 |
| 268 | Устройство анкерной траншеи экскаватором | м3 | 17,50 |
| 269 | Укладка биоразлагаемого материала | м2 | 369,00 |
| 270 | Закрепление биоразлагаемого материала деревянными колышками | шт | 1340,00 |
| 271 | Обратная засыпка траншеи механизированным способом | м3 | 17,50 |
| 272 | Полив покрытия водой | м2 | 335,00 |
| | <u>Свайные работы</u> | | |
| 273 | Бурение скважин диаметром 250 мм | м | 100,79 |
| 274 | Бурение скважин диаметром 300 мм | м | 107,01 |
| 275 | Забивка свай экскаватором на пневмоходу с навесным оборудованием для бурения скважин и гидромолотом | м3 | 8,43 |
| 276 | | т | 16,44 |
| 277 | Заполнение полостей свай бетоном | м3 | 9,44 |
| 278 | Заполнение полостей свай цементно-песчаным раствором | м3 | 19,13 |
| 279 | Окраска металлических поверхностей свай грунт-эмалью СБЭ-111 «УНИПОЛ» | м2 | 818,02 |
| | <u>Монтаж стальных конструкций</u> | | |
| 280 | Монтаж оголовков | т | 0,23 |
| 281 | Монтаж балок | т | 4,04 |
| 282 | Монтаж площадки | т | 0,96 |
| 283 | Монтаж опор | т | 0,84 |
| 284 | Монтаж опорных стоек | т | 0,58 |
| 285 | Окраска металлических поверхностей грунт-эмалью СБЭ-111 «УНИПОЛ» | м2 | 230,04 |
| | <u>Прочие работы</u> | | |
| 286 | Монтаж периметрального ограждения | м2 | 166,00 |
| | <u>Монтаж технологических трубопроводов</u> | | |
| 287 | Монтаж надземных трубопроводов: | | |
| 288 | - Труба 57х6 мм; | м | 6,00 |
| 289 | - труба 530х10 мм (без изоляции); | м | 24,00 |

| | Наименование работ | Ед. изм. | Всего по строительству |
|-----|---|----------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 290 | Монтаж подземных трубопроводов: | | |
| 291 | - труба 57х6 мм (с заводским наружным трехслойным полиэтиленовым покрытием); | м | 179,00 |
| 292 | - труба 325х10 мм (без изоляции); | м | 3,70 |
| 293 | - труба 325х10 мм (с заводским наружным трехслойным полиэтиленовым покрытием) | м | 34,64 |
| 294 | - труба 530х10 мм (без изоляции); | м | 5,60 |
| 295 | - труба 530х10 мм (с заводским наружным трехслойным полиэтиленовым покрытием) | м | 190,20 |
| 296 | Монтаж отводов без изоляции | м | 70,80 |
| 297 | Монтаж крана шарового: | | |
| 298 | - DN 300; | шт | 1,00 |
| 299 | - DN 500; | шт | 4,00 |
| 300 | Монтаж задвижки клиновой DN 50 | шт | 2,00 |
| 301 | Антикоррозионное покрытие подземных трубопроводов грунтовкой асмольной | м2 | 12,60 |
| 302 | Антикоррозионное покрытие трубопровода системой "Унипол" | м2 | 143,60 |
| 303 | Антикоррозионная изоляция стыков термоусаживающими манжетами ТИАЛ-МПП: | | |
| 304 | - 57х1,5х450; | шт | 13,00 |
| 305 | - 325х1,8х450; | шт | 8,00 |
| 306 | - 530х1,8х450; | шт | 34,00 |
| 307 | Монтаж замковой пластины: | | |
| 308 | - DN 50 – ТИАЛ-ЗП 90х50; | шт | 20,00 |
| 309 | - DN 300 – ТИАЛ-ЗП 225х100; | шт | 2,00 |
| 310 | - DN 500 – ТИАЛ-ЗП 450х100 | шт | 2,00 |
| 311 | Изоляция трубопровода матами прошивными из минеральной ваты | м3 | 5,80 |
| 312 | Устройство покрытия из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм по изоляции | м2 | 130,70 |
| 313 | Балластировка пригрузами ПТБК-300: | шт | 14,00 |
| 314 | - разработка грунта экскаватором в карьере с загрузкой в контейнеры (пригрузки); | м3 | 12,80 |
| 315 | - установкой пригрузов на трубопровод | т | 17,92 |
| 316 | Балластировка пригрузами ПТБК-500: | шт | 21,00 |
| 317 | - разработка грунта экскаватором в карьере с загрузкой в контейнеры (пригрузки); | м3 | 21,00 |
| 318 | - установкой пригрузов на трубопровод | т | 23,40 |
| 319 | Установка линейных знаков закрепления трассы: | шт | 12,00 |
| 320 | - установка знаков на металлической стойке с металлическими щитками с цементно-песчаным раствором вокруг; | м3 | 17,16 |
| 321 | - боковая обмазочная изоляция поверхности стойки, битумная; | м2 | 17,28 |
| 322 | - окраска поверхностей эмалью СБЭ-111 «УНИПОЛ» | м2 | 36,00 |

| | Наименование работ | Ед. изм. | Всего по строительству |
|-----|---|----------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 323 | Монтаж опоры корпусная хомутовая | шт | 2,00 |
| | <i>Электрохимзащита</i> | | |
| 324 | Установка одной стойки КИП с кабелями до 6 мм ² | шт | 4,00 |
| 325 | Установка одной стойки КИП с кабелями до 35 мм ² | шт | 4,00 |
| 326 | Установка электрода медно-сульфатного длительного действия | шт | 15,00 |
| 327 | Прокладка кабеля | м | 472,00 |
| 328 | Устройство постели для кабеля | м | 292,00 |
| 329 | Монтаж трубы стальной по установленным конструкциям | м | 5,00 |
| 330 | Монтаж рукава металлического диаметром до 48 мм | м | 13,00 |
| 331 | Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава | м | 18,00 |
| 332 | Разработка траншеи грунта в отвал экскаваторами | м3 | 18,00 |
| 333 | Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами | м3 | 18,00 |
| 334 | Разработка грунта вручную в траншеях без крепления с откосами | м3 | 2,40 |
| 335 | Уплотнение грунта пневматическими трамбовками | м3 | 2,40 |
| | <i>Демонтажные работы ЭХЗ (утилизация)</i> | | |
| 336 | Демонтаж кабеля | м | 180,00 |
| 337 | Демонтаж одной стойки КИП с кабелями до 35 мм ² | шт | 2,00 |
| | <i>Подготовительные работы</i> | | |
| 338 | Расчистка трассы от снега бульдозером | м3 | 45,00 |
| | <i>Демонтаж существующего газопровода и метаноопровода</i> | | |
| 339 | Разработка грунта экскаватором при работе в отвал | м3 | 125,00 |
| 340 | Разработка грунта вручную, в траншеях | м3 | 750,00 |
| 341 | Демонтаж трубы и четырех отводов 530х9 мм (на металлолом) | м | 20,00 |
| | <i>Земляные работы</i> | | |
| 342 | Засыпка траншеи механизированным способом | м3 | 200,00 |
| | <i>Монтаж технологических трубопроводов</i> | | |
| 343 | Монтаж подземных трубопроводов: | | |
| 344 | - труба 530х10 мм (без изоляции); | м | 1,00 |
| 345 | - труба 530х10 мм (с заводским наружным трехслойным полиэтиленовым покрытием) | м | 2,00 |
| 346 | Монтаж отводов без изоляции | м | 13,60 |
| 347 | Антикоррозионное покрытие подземных трубопроводов грунтовкой асвольной | м2 | 1,70 |
| 348 | Антикоррозионная изоляция стыков термоусаживающими манжетами ТИАЛ-МПП: | | |
| 349 | - 530х1,8х450 | шт | 8,00 |
| 350 | Монтаж замковой пластины: | | |
| 351 | - DN 50 – ТИАЛ-ЗП 90х50; | шт | 1,00 |
| 352 | Изоляция трубопровода матами прошивными из минеральной ваты | м3 | 1,10 |

| | Наименование работ | Ед. изм. | Всего по строительству |
|-----|---|----------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 353 | Устройство покрытия из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм по изоляции | м2 | 23,80 |
| | <i>Замена привода на крановых узлах ОК-2, МК-4</i> | | |
| 354 | Демонтаж пневмоприводов на существующих кранах шаровых DN 500 (утилизация) | шт | 2,00 |
| 355 | Монтаж электропривода на существующий кран шаровой DN 500 | шт | 2,00 |
| | <i>Свайные работы</i> | | |
| 356 | Бурение скважин диаметром 140 мм | м | 755,25 |
| 357 | Бурение скважин диаметром 200 мм | м | 14,25 |
| 358 | Погружение свай экскаватором на пневмоходу с навесным оборудованием для бурения скважин и гидромолотом | т | 24,55 |
| 359 | Заполнение полостей свай бетоном | м3 | 13,20 |
| 360 | Заполнение полостей свай цементно-песчаным раствором | м3 | 13,47 |
| 361 | Окраска металлических поверхностей свай грунт-эмалью СБЭ-111 «УНИПОЛ» | м2 | 814,50 |
| | <i>Монтаж стальных конструкций</i> | | |
| 362 | Монтаж оголовков | т | 0,92 |
| 363 | Монтаж кабельной эстакады | т | 33,29 |
| 364 | Окраска металлических поверхностей грунт-эмалью СБЭ-111 «УНИПОЛ» | м2 | 256,05 |
| | <i>Монтаж электросетей</i> | | |
| 365 | Монтаж выключателя установочного автоматического | шт | 3,00 |
| 366 | Прокладка кабеля | м | 1034,00 |
| 367 | Прокладка проводника заземляющего из медного изолированного провода | м | 6,00 |
| 368 | Прокладка заземлителя горизонтального из полосовой стали сечением 160мм ² | м | 30,00 |
| 369 | Монтаж перемычки заземляющей тросовой диаметром до 9,2 мм для строительных металлических конструкций | шт | 6,00 |
| 370 | Монтаж трубы стальной по установленным конструкциям | м | 14,00 |
| 371 | Монтаж рукава металлического наружным диаметром до 48 мм | м | 4,00 |
| 372 | Монтаж лотка металлического штампованного по установленным конструкциям | т | 1,73 |
| | <i>Монтаж системы автоматизации</i> | | |
| 373 | Прокладка кабеля | м | 1040,00 |
| 374 | Монтаж лотка металлического | т | 0,23 |
| 375 | Монтаж измерительных приборов | шт | 16,00 |
| 376 | Монтаж коробки (ящика) с зажимами для кабелей и проводов, устанавливаемой на конструкции на стене или колонне | шт | 2,00 |

Приложение Ш

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Таблица Ш 1- Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для условной строительной площадки

| Цех (номер и наименование) | Источники выделения загрязняющих веществ | | Наименование источника выброса ЗВ | Номер источника выброса | Номер режима (стадии) выброса | Высота источника выброса (м) | Диаметр устья трубы (м) | Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площадного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | | |
|--|--|--------------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|--------------------|-------------------------------|------------|------------|------------|---------------------------------|-----------------------|--|------------------------------|------------|----------|
| | наименование | часов работы в год | | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м3/с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | мг/м3 | т/период |
| Площадка: 4 Строительная площадка | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 СМР | ДЭС-60 | 2160 | Выхлопная труба ДЭС | 5501 | 1 | 5,00 | 0,15 | 17,09 | 0,302000 | 400,0 | 4434790,50 | 7155849,50 | 4434790,50 | 7155849,50 | 0,00 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0686667 | 560,52069 | 0,430000 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0669500 | 546,50741 | 0,419250 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0116667 | 95,23432 | 0,075000 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,0183333 | 149,65324 | 0,112500 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,1200000 | 979,55025 | 0,750000 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000002 | 0,00177 | 0,000001 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,0025000 | 20,40730 | 0,015000 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0600000 | 489,77513 | 0,375000 |
| 1 СМР | Дизельные установки | 2160 | Выхлопная труба ДУ | 5502 | 1 | 5,00 | 0,15 | 127,32 | 2,250000 | 400,0 | 4434579,50 | 7156098,50 | 4434579,50 | 7156098,50 | 0,00 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,5893889 | 645,76106 | 0,209840 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,5746542 | 629,61706 | 0,204594 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,1001389 | 109,71669 | 0,036600 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,1573611 | 172,41192 | 0,054900 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 1,0300000 | 1128,51445 | 0,366000 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000019 | 0,00204 | 0,000001 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,0214583 | 23,51068 | 0,007320 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,5150000 | 564,25722 | 0,183000 |
| 1 СМР | Сварочные работы | 136 | Неорг.выброс от сварки | 6501 | 1 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000000 | 0,0 | 4434515,00 | 7155972,50 | 4434896,00 | 7155972,50 | 300,00 | 0123 | диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Жел... | 0,0063101 | 0,00000 | 0,003044 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0143 | Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/ | 0,0005431 | 0,00000 | 0,000262 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0003807 | 0,00000 | 0,000184 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0003276 | 0,00000 | 0,000158 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0078507 | 0,00000 | 0,003787 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/... | 0,0004427 | 0,00000 | 0,000214 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,0019479 | 0,00000 | 0,000940 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70 - 20 | 0,0008264 | 0,00000 | 0,000399 |
| 1 СМР | Демонтажные работы | 120 | Неорг.выброс от | 6502 | 1 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000000 | 0,0 | 4434515,00 | 7155972,50 | 4434896,00 | 7155972,50 | 300,00 | 0123 | диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Жел... | 0,0101250 | 0,00000 | 0,008748 |

| Цех (номер и наименование) | Источники выделения загрязняющих веществ | | Наименование источника выброса ЗВ | Номер источника выброса | Номер режима (стадии) выброса | Высота источника выброса (м) | Диаметр устья трубы (м) | Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса | | | Координаты на карте (м) | | | | Ширина площадного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | | |
|-------------------------------|--|--------------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|--------------------|-------------------------|------------|------------|------------|---------------------------------|-----------------------|--|------------------------------|---------|----------|
| | наименование | часов работы в год | | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м3/с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | мг/м3 | т/период |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 СМР | Покрасочные работы | 4393 | Неорг.выброс от покраски | 6503 | 1 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000000 | 0,0 | 4434515,00 | 7155972,50 | 4434896,00 | 7155972,50 | 300,00 | 0143 | Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/ | 0,0001528 | 0,00000 | 0,000132 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0023292 | 0,00000 | 0,002012 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0020042 | 0,00000 | 0,001732 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0068750 | 0,00000 | 0,005940 |
| 1 СМР | Изоляционные работы | 45 | Неорг.выброс от изоляции | 6504 | 1 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000000 | 0,0 | 4434515,00 | 7155972,50 | 4434896,00 | 7155972,50 | 300,00 | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,2604167 | 0,00000 | 4,323021 |
| 1 СМР | Пересыпка щебня | 28 | Неорг.выброс от пересыпки щебня | 6505 | 1 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000000 | 0,0 | 4434515,00 | 7155972,50 | 4434896,00 | 7155972,50 | 300,00 | 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000109 | 0,00000 | 0,000004 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на С) | 0,0022691 | 0,00000 | 0,000771 |
| 1 СМР | Металлообработка | 136 | Неорг.выброс от металлообработки | 6506 | 1 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000000 | 0,0 | 4434515,00 | 7155972,50 | 4434896,00 | 7155972,50 | 300,00 | 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, %:-менее 20 | 0,2527778 | 0,00000 | 0,011676 |
| 1 СМР | Топливозаправка | 2160 | Неорг.выброс от заправки топливом | 6507 | 1 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000000 | 0,0 | 4434515,00 | 7155972,50 | 4434896,00 | 7155972,50 | 300,00 | 2902 | Взвешенные вещества | 0,0200000 | 0,00000 | 0,009792 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2930 | Пыль абразивная | 0,0130000 | 0,00000 | 0,006365 |
| 1 СМР | Работа спецтехники | 2160 | Неорг.выброс ДВС | 6508 | 1 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000000 | 0,0 | 4434515,00 | 7155972,50 | 4434896,00 | 7155972,50 | 300,00 | 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000012 | 0,00000 | 0,000003 |
| | Работа погрузчика | 2160 | | | | | | | | | | | | | | 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на С) | 0,0004305 | 0,00000 | 0,001197 |
| | Работа автотранспорта | 2160 | | | | | | | | | | | | | | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0696358 | 0,00000 | 0,667546 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0678949 | 0,00000 | 0,650857 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0394361 | 0,00000 | 0,282311 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,0170533 | 0,00000 | 0,163589 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,5167894 | 0,00000 | 1,847508 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0840794 | 0,00000 | 0,441691 |

Таблица Щ 2-Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

| Цех (номер и наименование) | Источники выделения загрязняющих веществ | | | Наименование источника выброса загрязняющих веществ | Номер источника выброса | Высота источника выброса (м) | Диаметр устья трубы (м) | Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Площадь источника (м ²) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | | |
|-----------------------------------|--|-----------------|--------------------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|--------------------------------------|--------------------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------------------------------------|-----------------------|--|------------------------------|-------------------|----------|
| | номер и наименование | количество (шт) | часов работы в год | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м ³ /с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | мг/м ³ | т/год |
| Площадка: 1 Кусты газовых скважин | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 Куст № 12 | 0003 ГФУ | 1 | 24 | ГФУ (залп) | 0003 | 12,00 | 3,41 | 27,042 | 246,966 | 1707,42 | 26554 | 62713 | 26554 | 62713 | 0 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота); пероксид азота) | 2,8585067 | 83,965 | 0,246975 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 2,7870440 | 81,866 | 0,240801 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 47,6417780 | 1399,411 | 4,116250 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 1,1910445 | 34,985 | 0,102906 |
| 12 Куст № 12 | 0544 Свеча продувочная | 1 | 1 | Свеча продувочная (залп) | 0544 | 5,00 | 0,05 | 58,569 | 0,115 | 20,00 | 26750 | 62799 | 26750 | 62799 | 0 | 0410 | Метан | 2,9582280 | 27608,243 | 0,014199 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0039130 | 36,519 | 0,000019 |
| 12 Куст № 12 | 6003 ФС | 28 | 8760 | Неорганизованный выброс | 6003 | 2,00 | 0,00 | 0,000 | 0,000 | 0,00 | 26634 | 62737 | 26817 | 62831 | 58 | 041 | Метан | 0,0001415 | 0,000 | 0,004463 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0000002 | 0,000 | 0,000006 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан) | 0,0000220 | 0,000 | 0,000694 |
| 13 Куст № 13 | 0004 ГФУ | 1 | 24 | ГФУ (залп) | 0004 | 11,05 | 3,22 | 25,606 | 208,518 | 1707,42 | 29196 | 61963 | 29196 | 61963 | 0 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота); пероксид азота) | 2,4175992 | 84,108 | 0,353144 |
| | 0005 ГФУ | 1 | 24 | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 2,3571592 | 82,005 | 0,344315 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 40,2933200 | 1401,794 | 5,885724 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 1,0073330 | 35,045 | 0,147144 |
| 13 Куст № 13 | 0544 Свеча продувочная | 1 | 1 | Свеча продувочная (залп) | 0545 | 5,00 | 0,05 | 58,569 | 0,115 | 20,00 | 29123 | 61856 | 29123 | 61856 | 0 | 0410 | Метан | 2,9582280 | 27608,243 | 0,014199 |

| Цех (номер и наименование) | Источники выделения загрязняющих веществ | | | Наименование источника выброса загрязняющих веществ | Номер источника выброса | Высота источника выброса (м) | Диаметр устья трубы (м) | Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Площадь источника (м ²) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | | |
|----------------------------------|---|--------------------|--------------------------|---|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---|---|-----------------------|-------------------------------|-------|-------|-------|---|--|--|------------------------------|-------------------|----------|
| | номер и наименование | количество (шт) | часов работы в год | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м ³ /с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | мг/м ³ | т/год |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0039130 | 36,519 | 0,000019 | |
| 13 Куст № 13 | 0544 Свеча продувочная | 1 | 1 | Свеча продувочная (залп) | 0546 | 5,00 | 0,05 | 58,569 | 0,115 | 20,00 | 29112 | 61894 | 29112 | 61894 | 0 | 0410 | Метан | 2,9582280 | 27608,243 | 0,014199 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0039130 | 36,519 | 0,000019 | |
| 13 Куст № 13 | 6003 ФС | 28 | 8760 | Неорганизованный выброс | 6004 | 2,00 | 0,00 | 0,000 | 0,000 | 0,00 | 29167 | 61688 | 29092 | 61944 | 58 | 0410 | Метан | 0,0002830 | 0,000 | 0,008926 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0000004 | 0,000 | 0,000012 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан) | 0,0000440 | 0,000 | 0,001388 | |
| 16 Куст № 16 | 0003 ГФУ | 1 | 24 | ГФУ (залп) | 0007 | 12,00 | 3,41 | 27,042 | 246,966 | 1707,42 | 28661 | 59236 | 28661 | 59236 | 0 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 2,8585067 | 83,965 | 0,246975 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 2,7870440 | 81,866 | 0,240801 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 47,6417780 | 1399,411 | 4,116250 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 1,1910445 | 34,985 | 0,102906 | |
| 16 Куст № 16 | 0544 Свеча продувочная | 1 | 1 | Свеча продувочная (залп) | 0540 | 5,00 | 0,05 | 58,569 | 0,115 | 20,00 | 28727 | 59335 | 28727 | 59335 | 0 | 0410 | Метан | 2,9582280 | 27608,243 | 0,014199 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0039130 | 36,519 | 0,000019 | |
| 16 Куст № 16 | 6023 ФС | 30 | 8760 | Неорганизованный выброс | 6023 | 2,00 | 0,00 | 0,000 | 0,000 | 0,00 | 28712 | 59408 | 28763 | 59251 | 58 | 0410 | Метан | 0,0001533 | 0,000 | 0,004835 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0000002 | 0,000 | 0,000006 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан) | 0,0000220 | 0,000 | 0,000694 | |

| Цех (номер и наименование) | Источники выделения загрязняющих веществ | | | Наименование источника выброса загрязняющих веществ | Номер источника выброса | Высота источника выброса (м) | Диаметр устья трубы (м) | Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Площадь источника (м ²) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | | |
|----------------------------------|---|--------------------|--------------------------|---|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---|---|-----------------------|-------------------------------|-------|-------|-------|---|-----------------------|--|------------------------------|-------------------|----------|
| | номер и наименование | количество (шт) | часов работы в год | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м ³ /с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | мг/м ³ | т/год |
| 20 Куст № 20 | 0011 ГФУ | 1 | 24 | ГФУ (залп) | 0011 | 7,85 | 2,59 | 20,703 | 109,074 | 1707,42 | 21402 | 66811 | 21402 | 66811 | 0 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 1,2609780 | 83,865 | 0,108948 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 1,2294536 | 81,768 | 0,106225 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 21,0163000 | 1397,746 | 1,815808 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 0,5254075 | 34,944 | 0,045395 |
| 20 Куст № 20 | 0544 Свеча продувочная | 1 | 1 | Свеча продувочная (залп) | 0537 | 5,00 | 0,05 | 58,569 | 0,115 | 20,00 | 21563 | 66923 | 21563 | 66923 | 0 | 0410 | Метан | 2,9582280 | 27608,243 | 0,014199 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0039130 | 36,519 | 0,000019 |
| 20 Куст № 20 | 6003 ФС | 28 | 8760 | Неорганизованный выброс | 6009 | 2,00 | 0,00 | 0,000 | 0,000 | 0,00 | 21384 | 66925 | 21625 | 66916 | 58 | 0410 | Метан | 0,0001415 | 0,000 | 0,004463 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0000002 | 0,000 | 0,000006 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан) | 0,0000220 | 0,000 | 0,000694 |
| 29 Куст № 29 | 0003 ГФУ | 1 | 24 | ГФУ (залп) | 0020 | 12,00 | 3,41 | 27,042 | 246,966 | 1707,42 | 16671 | 66436 | 16671 | 66436 | 0 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 2,8585067 | 83,965 | 0,246975 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 2,7870440 | 81,866 | 0,240801 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 47,6417780 | 1399,411 | 4,116250 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 1,1910445 | 34,985 | 0,102906 |
| 29 Куст № 29 | 0544 Свеча продувочная | 1 | 1 | Свеча продувочная (залп) | 0541 | 5,00 | 0,05 | 58,569 | 0,115 | 20,00 | 1680 | 66434 | 16809 | 66434 | 0 | 0410 | Метан | 2,9582280 | 27608,243 | 0,014199 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0039130 | 36,519 | 0,000019 |

| Цех (номер и наименование) | Источники выделения загрязняющих веществ | | | Наименование источника выброса загрязняющих веществ | Номер источника выброса | Высота источника выброса (м) | Диаметр устья трубы (м) | Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Площадь источника (м ²) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | | |
|-------------------------------|--|-----------------|--------------------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|--------------------------------------|--------------------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------------------------------------|-----------------------|--|------------------------------|-------------------|----------|
| | номер и наименование | количество (шт) | часов работы в год | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м ³ /с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | мг/м ³ | т/год |
| 29 Куст № 29 | 6016 ФС | 26 | 8760 | Неорганизованный выброс | 6016 | 2,00 | 0,00 | 0,000 | 0,000 | 0,00 | 16749 | 66455 | 16892 | 66420 | 58 | 0410 | Метан | 0,0001297 | 0,000 | 0,004091 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0000002 | 0,000 | 0,000005 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан) | 0,0000220 | 0,000 | 0,000694 |
| 32 Куст № 32 | 0003 ГФУ | 1 | 24 | ГФУ (залп) | 0023 | 12,00 | 3,41 | 27,042 | 246,966 | 1707,42 | 24291 | 57709 | 24291 | 57709 | 0 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 2,8585067 | 83,965 | 0,493950 |
| | 0023 ГФУ | 1 | 24 | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 2,7870440 | 81,866 | 0,481602 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 47,6417780 | 1399,411 | 8,232500 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 1,1910445 | 34,985 | 0,205812 |
| 32 Куст № 32 | 0544 Свеча продувочная | 1 | 1 | Свеча продувочная (залп) | 0542 | 5,00 | 0,05 | 58,569 | 0,115 | 20,00 | 24292 | 57885 | 24292 | 57885 | 0 | 0410 | Метан | 2,9582280 | 27608,243 | 0,014199 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0039130 | 36,519 | 0,000019 |
| 32 Куст № 32 | 0544 Свеча продувочная | 1 | 1 | Свеча продувочная (залп) | 0543 | 5,00 | 0,05 | 58,569 | 0,115 | 20,00 | 24288 | 57842 | 24288 | 57842 | 0 | 0410 | Метан | 2,9582280 | 27608,243 | 0,014199 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0039130 | 36,519 | 0,000019 |
| 32 Куст № 32 | 6016 ФС | 26 | 8760 | Неорганизованный выброс | 6019 | 2,00 | 0,00 | 0,000 | 0,000 | 0,00 | 24276 | 57796 | 24288 | 57936 | 58 | 0410 | Метан | 0,0002594 | 0,000 | 0,008182 |
| | 6019 ФС | 26 | 8760 | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0000004 | 0,000 | 0,000010 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан) | 0,0000440 | 0,000 | 0,001388 |
| 36 Куст № 36 | 0027 ГФУ | 1 | 24 | ГФУ (залп) | 0027 | 9,41 | 2,89 | 23,091 | 151,471 | 1707,42 | 23585 | 60459 | 23585 | 60459 | 0 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 1,7610210 | 84,339 | 0,219775 |

| Цех (номер и наименование) | Источники выделения загрязняющих веществ | | | Наименование источника выброса загрязняющих веществ | Номер источника выброса | Высота источника выброса (м) | Диаметр устья трубы (м) | Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Площадь источника (м ²) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | | |
|-------------------------------|--|-----------------|--------------------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--|--------------------------------------|--------------------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------------------------------------|--|--------------|------------------------------|-------------------|----------|
| | номер и наименование | количество (шт) | часов работы в год | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м ³ /с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | мг/м ³ | т/год |
| | 0028 ГФУ | 1 | 24 | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 1,7169955 | 82,231 | 0,214281 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 29,3503500 | 1405,658 | 3,662923 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 0,7337588 | 35,141 | 0,091573 | |
| 36 Куст № 36 | 0544 Свеча продувочная | 1 | 1 | Свеча продувочная (залп) | 0538 | 5,00 | 0,05 | 58,569 | 0,115 | 20,00 | 23479 | 60697 | 23479 | 60697 | 0 | 0410 | Метан | 2,9582280 | 27608,243 | 0,014199 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0039130 | 36,519 | 0,000019 | |
| 36 Куст № 36 | 0544 Свеча продувочная | 1 | 1 | Свеча продувочная (залп) | 0539 | 5,00 | 0,05 | 58,569 | 0,115 | 20,00 | 23566 | 60562 | 23566 | 60562 | 0 | 0410 | Метан | 2,9582280 | 27608,243 | 0,014199 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0039130 | 36,519 | 0,000019 | |
| 36 Куст № 36 | 6003 ФС | 28 | 8760 | Неорганизованный выброс | 6022 | 2,00 | 0,00 | 0,000 | 0,000 | 0,00 | 23469 | 60747 | 23469 | 60534 | 58 | 0410 | Метан | 0,0002948 | 0,000 | 0,009298 |
| | 6023 ФС | 30 | 8760 | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0000004 | 0,000 | 0,000012 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 1052 | Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан) | 0,0000440 | 0,000 | 0,001388 | |

Приложение Э

Залповые выбросы загрязняющих веществ

| Наименования подразделений (цехов,) и стационарных источников | Наименование и код загрязняющего вещества | Залповый выброс, г/с | Периодичность, раз/ год | Продолжительность выброса, час, мин. | Годовая величина залповых выбросов, т |
|---|---|----------------------|-------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Цех: 12 Куст № 12, ИЗАВ: 0003 ГФУ (залп) | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) (0301) | 2,8585067 | 1 | 24 час. 0 мин. | 0,246975 |
| | Азот (II) оксид (Азот монооксид) (0304) | 2,7870440 | 1 | 24 час. 0 мин. | 0,240801 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) (0337) | 47,6417780 | 1 | 24 час. 0 мин. | 4,116250 |
| | Метан (0410) | 1,1910445 | 1 | 24 час. 0 мин. | 0,102906 |
| Цех: 12 Куст № 12, ИЗАВ: 0544 Свеча продувочная (залп) | Метан (0410) | 2,9582280 | 1 | 0 час. 20 мин. | 0,014199 |
| | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 (0415) | 0,0039130 | 1 | 0 час. 20 мин. | 0,000019 |
| Цех: 13 Куст № 13, ИЗАВ: 0004 ГФУ (залп) | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) (0301) | 2,4175992 | 1 | 24 час. 0 мин. | 0,353144 |
| | Азот (II) оксид (Азот монооксид) (0304) | 2,3571592 | 1 | 24 час. 0 мин. | 0,344315 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) (0337) | 40,2933200 | 1 | 24 час. 0 мин. | 5,885724 |
| | Метан (0410) | 1,0073330 | 1 | 24 час. 0 мин. | 0,147144 |
| Цех: 13 Куст № 13, ИЗАВ: 0545 Свеча продувочная (залп) | Метан (0410) | 2,9582280 | 1 | 0 час. 20 мин. | 0,014199 |
| | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 (0415) | 0,0039130 | 1 | 0 час. 20 мин. | 0,000019 |
| Цех: 13 Куст № 13, ИЗАВ: 0546 Свеча продувочная (залп) | Метан (0410) | 2,9582280 | 1 | 0 час. 20 мин. | 0,014199 |
| | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 (0415) | 0,0039130 | 1 | 0 час. 20 мин. | 0,000019 |
| Цех: 16 Куст № 16, ИЗАВ: 0007 ГФУ (залп) | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) (0301) | 2,8585067 | 1 | 24 час. 0 мин. | 0,246975 |
| | Азот (II) оксид (Азот монооксид) (0304) | 2,7870440 | 1 | 24 час. 0 мин. | 0,240801 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) (0337) | 47,6417780 | 1 | 24 час. 0 мин. | 4,116250 |
| | Метан (0410) | 1,1910445 | 1 | 24 час. 0 мин. | 0,102906 |
| Цех: 16 Куст № 16, ИЗАВ: 0540 Свеча продувочная (залп) | Метан (0410) | 2,9582280 | 1 | 0 час. 20 мин. | 0,014199 |
| | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 (0415) | 0,0039130 | 1 | 0 час. 20 мин. | 0,000019 |
| Цех: 20 Куст № 20, ИЗАВ: 0011 ГФУ (залп) | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) (0301) | 1,2609780 | 1 | 24 час. 0 мин. | 0,108948 |
| | Азот (II) оксид (Азот монооксид) (0304) | 1,2294536 | 1 | 24 час. 0 мин. | 0,106225 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) (0337) | 21,0163000 | 1 | 24 час. 0 мин. | 1,815808 |

| Наименования подразделений (цехов,) и стационарных источников | Наименование и код загрязняющего вещества | Залповый выброс, г/с | Периодичность, раз/ год | Продолжительность выброса, час, мин. | Годовая величина залповых выбросов, т |
|---|---|----------------------|-------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| | Метан (0410) | 0,5254075 | 1 | 24 час. 0 мин. | 0,045395 |
| Цех: 20 Куст № 20, ИЗАВ: 0537 Свеча продувочная (залп) | Метан (0410) | 2,9582280 | 1 | 0 час. 20 мин. | 0,014199 |
| | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 (0415) | 0,0039130 | 1 | 0 час. 20 мин. | 0,000019 |
| Цех: 29 Куст № 29, ИЗАВ: 0020 ГФУ (залп) | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) (0301) | 2,8585067 | 1 | 24 час. 0 мин. | 0,246975 |
| | Азот (II) оксид (Азот монооксид) (0304) | 2,7870440 | 1 | 24 час. 0 мин. | 0,240801 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) (0337) | 47,6417780 | 1 | 24 час. 0 мин. | 4,116250 |
| | Метан (0410) | 1,1910445 | 1 | 24 час. 0 мин. | 0,102906 |
| Цех: 29 Куст № 29, ИЗАВ: 0541 Свеча продувочная (залп) | Метан (0410) | 2,9582280 | 1 | 0 час. 20 мин. | 0,014199 |
| | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 (0415) | 0,0039130 | 1 | 0 час. 20 мин. | 0,000019 |
| Цех: 32 Куст № 32, ИЗАВ: 0023 ГФУ (залп) | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) (0301) | 2,8585067 | 1 | 24 час. 0 мин. | 0,493950 |
| | Азот (II) оксид (Азот монооксид) (0304) | 2,7870440 | 1 | 24 час. 0 мин. | 0,481602 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) (0337) | 47,6417780 | 1 | 24 час. 0 мин. | 8,232500 |
| | Метан (0410) | 1,1910445 | 1 | 24 час. 0 мин. | 0,205812 |
| Цех: 32 Куст № 32, ИЗАВ: 0542 Свеча продувочная (залп) | Метан (0410) | 2,9582280 | 1 | 0 час. 20 мин. | 0,014199 |
| | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 (0415) | 0,0039130 | 1 | 0 час. 20 мин. | 0,000019 |
| Цех: 32 Куст № 32, ИЗАВ: 0543 Свеча продувочная (залп) | Метан (0410) | 2,9582280 | 1 | 0 час. 20 мин. | 0,014199 |
| | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 (0415) | 0,0039130 | 1 | 0 час. 20 мин. | 0,000019 |
| Цех: 36 Куст № 36, ИЗАВ: 0027 ГФУ (залп) | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) (0301) | 1,7610210 | 1 | 24 час. 0 мин. | 0,219775 |
| | Азот (II) оксид (Азот монооксид) (0304) | 1,7169955 | 1 | 24 час. 0 мин. | 0,214281 |
| | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) (0337) | 29,3503500 | 1 | 24 час. 0 мин. | 3,662923 |
| | Метан (0410) | 0,7337588 | 1 | 24 час. 0 мин. | 0,091573 |
| Цех: 36 Куст № 36, ИЗАВ: 0538 Свеча продувочная (залп) | Метан (0410) | 2,9582280 | 1 | 0 час. 20 мин. | 0,014199 |
| | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 (0415) | 0,0039130 | 1 | 0 час. 20 мин. | 0,000019 |
| Цех: 36 Куст № 36, ИЗАВ: 0539 Свеча продувочная (залп) | Метан (0410) | 2,9582280 | 1 | 0 час. 20 мин. | 0,014199 |
| | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 (0415) | 0,0039130 | 1 | 0 час. 20 мин. | 0,000019 |

Приложение Ю

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Период строительства

Расчет выбросов загрязняющих веществ от дизельных установок

Источник выбросов: Выхлопная труба ДЭС

Площадка: 4, **Цех:** 1

Источник: 5501

Вариант: 1

Название: ДЭС-60

Источник выделений: [1] ДЭС-60

Результаты расчётов:

| Код | Название вещества | Без учёта газоочистки. | | Газооч. | С учётом газоочистки | |
|------|-----------------------------------|------------------------|-------------|---------|----------------------|-------------|
| | | г/сек | т/год | % | г/сек | т/год |
| 0337 | Углерод оксид | 0.1200000 | 0.750000 | 0.0 | 0.1200000 | 0.750000 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0.0686667 | 0.430000 | 0.0 | 0.0686667 | 0.430000 |
| 2732 | Керосин | 0.0600000 | 0.375000 | 0.0 | 0.0600000 | 0.375000 |
| 0328 | Углерод черный (Сажа) | 0.0116667 | 0.075000 | 0.0 | 0.0116667 | 0.075000 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.0183333 | 0.112500 | 0.0 | 0.0183333 | 0.112500 |
| 1325 | Формальдегид | 0.0025000 | 0.015000 | 0.0 | 0.0025000 | 0.015000 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0.000000217 | 0.000001375 | 0.0 | 0.000000217 | 0.000001375 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.0669500 | 0.419250 | 0.0 | 0.0669500 | 0.419250 |

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.39 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P_3 / X_i$ [г/с]

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

После газоочистки:

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

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

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 60$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 25$ [т]

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

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

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

| Углерод оксид | Оксиды азота NOx | Керосин | Углерод черный (Сажа) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | Формальдегид | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) |
|---------------|------------------|---------|-----------------------|-----------------------------------|--------------|------------------------------|
| 7.2 | 10.3 | 3.6 | 0.7 | 1.1 | 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 черный (Сажа) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | Формальдегид | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) |
| 30 | 43 | 15 | 3 | 4.5 | 0.6 | 0.000055 |

Объемный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э=218$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H=5$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ [К]

$$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0.301704 \text{ [м}^3/\text{с]}$$

Источник выбросов: Выхлопная труба ДУ

Площадка: 4

Цех: 1

Источник: 5502

Вариант: 1

Название: ДУ

Результаты расчётов:

| Код | Название вещества | Без учёта газоочистки | | С учётом газоочистки | |
|------|-----------------------------------|-----------------------|------------|----------------------|------------|
| | | г/сек | т/год | г/сек | т/год |
| 0337 | Углерод оксид | 1.0300000 | 0.366000 | 1.0300000 | 0.366000 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0.5893889 | 0.209840 | 0.5893889 | 0.209840 |
| 2732 | Керосин | 0.5150000 | 0.183000 | 0.5150000 | 0.183000 |
| 0328 | Углерод черный (Сажа) | 0.1001389 | 0.036600 | 0.1001389 | 0.036600 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.1573611 | 0.054900 | 0.1573611 | 0.054900 |
| 1325 | Формальдегид | 0.0214583 | 0.007320 | 0.0214583 | 0.007320 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0.00000186 | 0.00000067 | 0.00000186 | 0.00000067 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.5746542 | 0.204594 | 0.5746542 | 0.204594 |

Объемный расход отработавших газов ($Q_{ог}$): 2.245136 [м³/с]

Источники выделения:

| № | Название | Син хр. | Название загрязняющего вещества | До газоочистки | | После газоочистки | | Q _{ог} |
|---|-----------------|---------|-----------------------------------|----------------|-----------|-------------------|----------|-----------------|
| | | | | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | БКМ-1501 (1 шт) | | Углерод оксид | 0.4840000 | 0.060000 | 0.4840000 | 0.060000 | 0.587702 |
| | | | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0.2769556 | 0.034400 | 0.2769556 | 0.034400 | |
| | | | Керосин | 0.2420000 | 0.030000 | 0.2420000 | 0.030000 | |
| | | | Углерод черный (Сажа) | 0.0470556 | 0.006000 | 0.0470556 | 0.006000 | |
| | | | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.0739444 | 0.009000 | 0.0739444 | 0.009000 | |
| | | | Формальдегид | 0.0100833 | 0.001200 | 0.0100833 | 0.001200 | |
| | | | Бенз/а/пирен | 0.0000008 | 0.0000001 | 0.0000008 | 0.000000 | |

| | | | | | | | |
|---|------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|----------|
| | | (3,4-Бензпирен) | 74 | 10 | 74 | 0110 | |
| | | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.2700317 | 0.033540 | 0.2700317 | 0.033540 | |
| 2 | СП-49Д (1 шт) | Углерод оксид | 0.2940000 | 0.0510000 | 0.2940000 | 0.051000 | 0.339071 |
| | | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0.1682333 | 0.029240 | 0.1682333 | 0.029240 | |
| | | Керосин | 0.1470000 | 0.0255000 | 0.1470000 | 0.025500 | |
| | | Углерод черный (Сажа) | 0.0285833 | 0.0051000 | 0.0285833 | 0.005100 | |
| | | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.0449167 | 0.007650 | 0.0449167 | 0.007650 | |
| | | Формальдегид | 0.0061250 | 0.001020 | 0.0061250 | 0.001020 | |
| | | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0.0000005 31 | 0.0000000 94 | 0.0000005 31 | 0.000000 0094 | |
| | | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.1640275 | 0.028509 | 0.1640275 | 0.028509 | |
| 3 | АДД 1x250 (1 шт) | Углерод оксид | 0.0560000 | 0.0510000 | 0.0560000 | 0.051000 | 0.129170 |
| | | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0.0320444 | 0.029240 | 0.0320444 | 0.029240 | |
| | | Керосин | 0.0280000 | 0.0255000 | 0.0280000 | 0.025500 | |
| | | Углерод черный (Сажа) | 0.0054444 | 0.0051000 | 0.0054444 | 0.005100 | |
| | | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.0085556 | 0.007650 | 0.0085556 | 0.007650 | |
| | | Формальдегид | 0.0011667 | 0.001020 | 0.0011667 | 0.001020 | |
| | | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0.0000001 01 | 0.0000000 94 | 0.0000001 01 | 0.000000 0094 | |
| | | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.0312433 | 0.028509 | 0.0312433 | 0.028509 | |
| 4 | ДК-9 (2 шт) | Углерод оксид | 0.1480000 | 0.0510000 | 0.1480000 | 0.051000 | 0.341378 |
| | | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0.0846889 | 0.029240 | 0.0846889 | 0.029240 | |
| | | Керосин | 0.0740000 | 0.0255000 | 0.0740000 | 0.025500 | |
| | | Углерод черный (Сажа) | 0.0143889 | 0.0051000 | 0.0143889 | 0.005100 | |
| | | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.0226111 | 0.007650 | 0.0226111 | 0.007650 | |
| | | Формальдегид | 0.0030833 | 0.001020 | 0.0030833 | 0.001020 | |
| | | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0.0000002 67 | 0.0000000 94 | 0.0000002 67 | 0.000000 0094 | |
| | | Азот (II) оксид | 0.0825717 | 0.028509 | 0.0825717 | 0.028509 | |

| | | | | | | | | |
|---|---------------|--------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|--|
| | | (Азота оксид) | | | | | 9 | |
| 5 | АМС-4 (2 шт) | Углерод оксид | 1.0300000 | 0.0510000 | 1.0300000 | 0.0510000 | 2.245136 | |
| | | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0.5893889 | 0.0292400 | 0.5893889 | 0.0292400 | | |
| | | Керосин | 0.5150000 | 0.0255000 | 0.5150000 | 0.0255000 | | |
| | | Углерод черный (Сажа) | 0.1001389 | 0.0051000 | 0.1001389 | 0.0051000 | | |
| | | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.1573611 | 0.0076500 | 0.1573611 | 0.0076500 | | |
| | | Формальдегид | 0.0214583 | 0.0010200 | 0.0214583 | 0.0010200 | | |
| | | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0.000001860 | 0.000000094 | 0.000001860 | 0.000000094 | | |
| | | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.5746542 | 0.0285090 | 0.5746542 | 0.0285090 | | |
| 6 | АН-261 (2 шт) | Углерод оксид | 0.4400000 | 0.0510000 | 0.4400000 | 0.0510000 | 1.116398 | |
| | | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0.2517778 | 0.0292400 | 0.2517778 | 0.0292400 | | |
| | | Керосин | 0.2200000 | 0.0255000 | 0.2200000 | 0.0255000 | | |
| | | Углерод черный (Сажа) | 0.0427778 | 0.0051000 | 0.0427778 | 0.0051000 | | |
| | | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.0672222 | 0.0076500 | 0.0672222 | 0.0076500 | | |
| | | Формальдегид | 0.0091667 | 0.0010200 | 0.0091667 | 0.0010200 | | |
| | | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0.000000794 | 0.000000094 | 0.000000794 | 0.000000094 | | |
| | | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.2454833 | 0.0285090 | 0.2454833 | 0.0285090 | | |
| 7 | АО-161 (2 шт) | Углерод оксид | 0.1920000 | 0.0510000 | 0.1920000 | 0.0510000 | 0.460583 | |
| | | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0.1098667 | 0.0292400 | 0.1098667 | 0.0292400 | | |
| | | Керосин | 0.0960000 | 0.0255000 | 0.0960000 | 0.0255000 | | |
| | | Углерод черный (Сажа) | 0.0186667 | 0.0051000 | 0.0186667 | 0.0051000 | | |
| | | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.0293333 | 0.0076500 | 0.0293333 | 0.0076500 | | |
| | | Формальдегид | 0.0040000 | 0.0010200 | 0.0040000 | 0.0010200 | | |
| | | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0.000000347 | 0.000000094 | 0.000000347 | 0.000000094 | | |
| | | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.1071200 | 0.0285090 | 0.1071200 | 0.0285090 | | |

Источник выделений: [1] БКМ-1501 (1 шт)

Результаты расчётов:

| Код | Название вещества | Без учёта газоочистки. | | Газооч. | С учётом газоочистки | |
|------|-----------------------------------|------------------------|-----------|---------|----------------------|------------|
| | | г/сек | т/год | % | г/сек | т/год |
| 0337 | Углерод оксид | 0.4840000 | 0.051000 | 0.0 | 0.4840000 | 0.051000 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0.2769556 | 0.029240 | 0.0 | 0.2769556 | 0.029240 |
| 2732 | Керосин | 0.2420000 | 0.025500 | 0.0 | 0.2420000 | 0.025500 |
| 0328 | Углерод черный (Сажа) | 0.0470556 | 0.005100 | 0.0 | 0.0470556 | 0.005100 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.0739444 | 0.007650 | 0.0 | 0.0739444 | 0.007650 |
| 1325 | Формальдегид | 0.0100833 | 0.001020 | 0.0 | 0.0100833 | 0.001020 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0.000000874 | 0.0000000 | 0.0 | 0.000000874 | 0.00000009 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.2700317 | 0.028509 | 0.0 | 0.2700317 | 0.028509 |

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.39 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P_э / X_i$ [г/с]Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_T / X_i$ [т/год]

После газоочистки:

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

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э = 242$ [кВт]Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 1.7$ [т]Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i): $X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

| Углерод оксид | Оксиды азота NOx | Керосин | Углерод черный (Сажа) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | Формальдегид | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) |
|---------------|------------------|---------|-----------------------|-----------------------------------|--------------|------------------------------|
| 7.2 | 10.3 | 3.6 | 0.7 | 1.1 | 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 черный (Сажа) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | Формальдегид | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) |
|---------------|------------------|---------|-----------------------|-----------------------------------|--------------|------------------------------|
| 30 | 43 | 15 | 3 | 4.5 | 0.6 | 0.000055 |

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э = 113$ [г/кВт*ч]Высота источника выбросов $H = 5$ [м]Температура отработавших газов $T_{ог} = 673$ [К] $Q_{ог} = 8.72 * 0.000001 * b_э * P_э / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.630765$ [м³/с]

Источник выделений: [2] СП-49Д (1 шт)

Результаты расчётов:

| Код | Название вещества | Без учёта газоочистки. | | Газооч. ч. | С учётом газоочистки | |
|------|-----------------------------------|------------------------|------------|------------|----------------------|------------|
| | | г/сек | т/год | | % | г/сек |
| 0337 | Углерод оксид | 0.2940000 | 0.051000 | 0.0 | 0.2940000 | 0.051000 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0.1682333 | 0.029240 | 0.0 | 0.1682333 | 0.029240 |
| 2732 | Керосин | 0.1470000 | 0.025500 | 0.0 | 0.1470000 | 0.025500 |
| 0328 | Углерод черный (Сажа) | 0.0285833 | 0.005100 | 0.0 | 0.0285833 | 0.005100 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.0449167 | 0.007650 | 0.0 | 0.0449167 | 0.007650 |
| 1325 | Формальдегид | 0.0061250 | 0.001020 | 0.0 | 0.0061250 | 0.001020 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0.00000053 | 0.00000009 | 0.0 | 0.00000053 | 0.00000009 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.1640275 | 0.028509 | 0.0 | 0.1640275 | 0.028509 |

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.39 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P_э / X_i$ [г/с]Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_T / X_i$ [т/год]

После газоочистки:

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

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э = 147$ [кВт]Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 1.7$ [т]Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i): $X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

| Углерод оксид | Оксиды азота NOx | Керосин | Углерод черный (Сажа) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | Формальдегид | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) |
|---------------|------------------|---------|-----------------------|-----------------------------------|--------------|------------------------------|
| 7.2 | 10.3 | 3.6 | 0.7 | 1.1 | 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 черный (Сажа) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | Формальдегид | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) |
|---------------|------------------|---------|-----------------------|-----------------------------------|--------------|------------------------------|
| 30 | 43 | 15 | 3 | 4.5 | 0.6 | 0.000055 |

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э = 184$ [г/кВт*ч]Высота источника выбросов $H = 5$ [м]Температура отработавших газов $T_{ог} = 673$ [К] $Q_{ог} = 8.72 * 0.000001 * b_э * P_э / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.623891$ [м³/с]

Источник выделений: [3] АДД 1х250 (1 шт)

Результаты расчётов:

| Код | Название вещества | Без учёта газоочистки. | | Газооч. | С учётом газоочистки | |
|------|-----------------------------------|------------------------|-----------|---------|----------------------|-----------|
| | | г/сек | т/год | | г/сек | т/год |
| 0337 | Углерод оксид | 0.0560000 | 0.051000 | 0.0 | 0.0560000 | 0.051000 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0.0320444 | 0.029240 | 0.0 | 0.0320444 | 0.029240 |
| 2732 | Керосин | 0.0280000 | 0.025500 | 0.0 | 0.0280000 | 0.025500 |
| 0328 | Углерод черный (Сажа) | 0.0054444 | 0.005100 | 0.0 | 0.0054444 | 0.005100 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.0085556 | 0.007650 | 0.0 | 0.0085556 | 0.007650 |
| 1325 | Формальдегид | 0.0011667 | 0.001020 | 0.0 | 0.0011667 | 0.001020 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0.00000010 | 0.0000000 | 0.0 | 0.00000010 | 0.0000000 |
| | | 1 | 94 | | 1 | 94 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.0312433 | 0.028509 | 0.0 | 0.0312433 | 0.028509 |

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.39 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P_э / X_i$ [г/с]Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_T / X_i$ [т/год]

После газоочистки:

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

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э = 28$ [кВт]Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 1.7$ [т]Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i): $X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

| Углерод оксид | Оксиды азота NOx | Керосин | Углерод черный (Сажа) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | Формальдегид | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) |
|---------------|------------------|---------|-----------------------|-----------------------------------|--------------|------------------------------|
| 7.2 | 10.3 | 3.6 | 0.7 | 1.1 | 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 черный (Сажа) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | Формальдегид | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) |
|---------------|------------------|---------|-----------------------|-----------------------------------|--------------|------------------------------|
| 30 | 43 | 15 | 3 | 4.5 | 0.6 | 0.000055 |

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э = 200$ [г/кВт*ч]Высота источника выбросов $H = 5$ [м]Температура отработавших газов $T_{ог} = 673$ [K] $Q_{ог} = 8.72 * 0.000001 * b_э * P_э / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.12917$ [м³/с]**Источник выделений: [4] ДК-9 (2 шт)**

Результаты расчётов:

| Код | Название вещества | Без учёта газоочистки. | | Газооч. | С учётом газоочистки | |
|------|-----------------------------------|------------------------|-----------|---------|----------------------|-----------|
| | | г/сек | т/год | % | г/сек | т/год |
| 0337 | Углерод оксид | 0.1480000 | 0.0510000 | 0.0 | 0.1480000 | 0.0510000 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0.0846889 | 0.029240 | 0.0 | 0.0846889 | 0.029240 |
| 2732 | Керосин | 0.0740000 | 0.025500 | 0.0 | 0.0740000 | 0.025500 |
| 0328 | Углерод черный (Сажа) | 0.0143889 | 0.005100 | 0.0 | 0.0143889 | 0.005100 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.0226111 | 0.007650 | 0.0 | 0.0226111 | 0.007650 |
| 1325 | Формальдегид | 0.0030833 | 0.001020 | 0.0 | 0.0030833 | 0.001020 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0.00000026 | 0.0000000 | 0.0 | 0.00000026 | 0.0000000 |
| | | 7 | 94 | | 7 | 94 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.0825717 | 0.028509 | 0.0 | 0.0825717 | 0.028509 |

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.39 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

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

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

После газоочистки:

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

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

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э = 74$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 1.7$ [т]

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

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

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

| Углерод оксид | Оксиды азота NOx | Керосин | Углерод черный (Сажа) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | Формальдегид | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) |
|---------------|------------------|---------|-----------------------|-----------------------------------|--------------|------------------------------|
| 7.2 | 10.3 | 3.6 | 0.7 | 1.1 | 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 черный (Сажа) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | Формальдегид | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) |
|---------------|------------------|---------|-----------------------|-----------------------------------|--------------|------------------------------|
| 30 | 43 | 15 | 3 | 4.5 | 0.6 | 0.000055 |

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э = 200$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H = 5$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог} = 673$ [K]

$Q_{ог} = 8.72 * 0.000001 * b_э * P_э / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.341378$ [м³/с]

Источник выделений: [5] АМС-4 (2 шт)

Результаты расчётов:

| Код | Название вещества | Без учёта | Газооч | С учётом |
|-----|-------------------|-----------|--------|----------|
|-----|-------------------|-----------|--------|----------|

| | | газоочистки. | | ч. | газоочистки | |
|------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----|-----------------|-----------------|
| | | г/сек | т/год | | г/сек | т/год |
| 0337 | Углерод оксид | 1.0300000 | 0.051000 | 0.0 | 1.0300000 | 0.051000 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0.5893889 | 0.029240 | 0.0 | 0.5893889 | 0.029240 |
| 2732 | Керосин | 0.5150000 | 0.025500 | 0.0 | 0.5150000 | 0.025500 |
| 0328 | Углерод черный (Сажа) | 0.1001389 | 0.005100 | 0.0 | 0.1001389 | 0.005100 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.1573611 | 0.007650 | 0.0 | 0.1573611 | 0.007650 |
| 1325 | Формальдегид | 0.0214583 | 0.001020 | 0.0 | 0.0214583 | 0.001020 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0.0000018 60 | 0.00000009 4 | 0.0 | 0.0000018 60 | 0.0000000 94 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.5746542 | 0.028509 | 0.0 | 0.5746542 | 0.028509 |

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.39 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

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

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

После газоочистки:

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

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

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э = 515$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 1.7$ [т]

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

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

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

| Углерод оксид | Оксиды азота NOx | Керосин | Углерод черный (Сажа) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | Формальдегид | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) |
|---------------|------------------|---------|-----------------------|-----------------------------------|--------------|------------------------------|
| 7.2 | 10.3 | 3.6 | 0.7 | 1.1 | 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 черный (Сажа) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | Формальдегид | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) |
|---------------|------------------|---------|-----------------------|-----------------------------------|--------------|------------------------------|
| 30 | 43 | 15 | 3 | 4.5 | 0.6 | 0.000055 |

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э = 189$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H = 5$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог} = 673$ [K]

$Q_{ог} = 8.72 * 0.000001 * b_э * P_э / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 2.245136$ [м³/с]

Источник выделений: [6] АН-261 (2 шт)

Результаты расчётов:

| Код | Название вещества | Без учёта газоочистки. | | Газооч. | С учётом газоочистки | |
|------|-----------------------------------|------------------------|-----------------|---------|----------------------|-----------------|
| | | г/сек | т/год | % | г/сек | т/год |
| 0337 | Углерод оксид | 0.4400000 | 0.051000 | 0.0 | 0.4400000 | 0.051000 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0.2517778 | 0.029240 | 0.0 | 0.2517778 | 0.029240 |
| 2732 | Керосин | 0.2200000 | 0.025500 | 0.0 | 0.2200000 | 0.025500 |
| 0328 | Углерод черный (Сажа) | 0.0427778 | 0.005100 | 0.0 | 0.0427778 | 0.005100 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.0672222 | 0.007650 | 0.0 | 0.0672222 | 0.007650 |
| 1325 | Формальдегид | 0.0091667 | 0.001020 | 0.0 | 0.0091667 | 0.001020 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0.0000007 94 | 0.0000000 94 | 0.0 | 0.00000079 4 | 0.0000000 94 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.2454833 | 0.028509 | 0.0 | 0.2454833 | 0.028509 |

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.39 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

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

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

После газоочистки:

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

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

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_s = 220$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 1.7$ [т]

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

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

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

| Углерод оксид | Оксиды азота NOx | Керосин | Углерод черный (Сажа) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | Формальдегид | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) |
|---------------|------------------|---------|-----------------------|-----------------------------------|--------------|------------------------------|
| 7.2 | 10.3 | 3.6 | 0.7 | 1.1 | 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 черный (Сажа) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | Формальдегид | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) |
|---------------|------------------|---------|-----------------------|-----------------------------------|--------------|------------------------------|
| 30 | 43 | 15 | 3 | 4.5 | 0.6 | 0.000055 |

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_s = 220$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H = 5$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог} = 673$ [К]

$Q_{ог} = 8.72 * 0.000001 * b_s * P_s / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 1.116398$ [м³/с]

Источник выделений: [7] АО-161 (2 шт)

Результаты расчётов:

| Код | Название вещества | Без учёта газоочистки. | Газооч. | С учётом газоочистки |
|-----|-------------------|------------------------|---------|----------------------|
|-----|-------------------|------------------------|---------|----------------------|

| | | г/сек | т/год | % | г/сек | т/год |
|------|-----------------------------------|-------------|------------|-----|-----------|-----------|
| 0337 | Углерод оксид | 0.1920000 | 0.051000 | 0.0 | 0.1920000 | 0.051000 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0.1098667 | 0.029240 | 0.0 | 0.1098667 | 0.029240 |
| 2732 | Керосин | 0.0960000 | 0.025500 | 0.0 | 0.0960000 | 0.025500 |
| 0328 | Углерод черный (Сажа) | 0.0186667 | 0.005100 | 0.0 | 0.0186667 | 0.005100 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.0293333 | 0.007650 | 0.0 | 0.0293333 | 0.007650 |
| 1325 | Формальдегид | 0.0040000 | 0.001020 | 0.0 | 0.0040000 | 0.001020 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0.000000347 | 0.00000009 | 0.0 | 0.0000003 | 0.0000000 |
| | | | 4 | | 47 | 94 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.1071200 | 0.028509 | 0.0 | 0.1071200 | 0.028509 |

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.4 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.39 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

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

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

После газоочистки:

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

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

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э = 96$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 1.7$ [т]

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

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

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

| Углерод оксид | Оксиды азота NOx | Керосин | Углерод черный (Сажа) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | Формальдегид | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) |
|---------------|------------------|---------|-----------------------|-----------------------------------|--------------|------------------------------|
| 7.2 | 10.3 | 3.6 | 0.7 | 1.1 | 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 черный (Сажа) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | Формальдегид | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) |
|---------------|------------------|---------|-----------------------|-----------------------------------|--------------|------------------------------|
| 30 | 43 | 15 | 3 | 4.5 | 0.6 | 0.000055 |

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э = 208$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H = 5$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог} = 673$ [К]

$Q_{ог} = 8.72 * 0.000001 * b_э * P_э / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.460583$ [м³/с]

Расчет выбросов загрязняющих веществ при выполнении сварочных работ

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ТФ ООО "ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"

Регистрационный номер: 01-15-0053

Объект: №715

Площадка: 4, Цех: 1, Вариант: 1

Название источника выбросов: №6501 Сварочные работы

Операция: №1 Операция № 1

Результаты расчетов

| Код | Название вещества | Без учета очистки | | Очистка (η_1) | С учетом очистки | |
|------|--|-------------------|----------|----------------------|------------------|----------|
| | | г/с | т/год | | г/с | т/год |
| 0123 | Железа оксид | 0.0063101 | 0.003044 | 0.00 | 0.0063101 | 0.003044 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 0.0005431 | 0.000262 | 0.00 | 0.0005431 | 0.000262 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0.0003807 | 0.000184 | 0.00 | 0.0003807 | 0.000184 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.0003276 | 0.000158 | 0.00 | 0.0003276 | 0.000158 |
| 0337 | Углерод оксид | 0.0078507 | 0.003787 | 0.00 | 0.0078507 | 0.003787 |
| 0342 | Фториды газообразные | 0.0004427 | 0.000214 | 0.00 | 0.0004427 | 0.000214 |
| 0344 | Фториды плохо растворимые | 0.0019479 | 0.000940 | 0.00 | 0.0019479 | 0.000940 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂ | 0.0008264 | 0.000399 | 0.00 | 0.0008264 | 0.000399 |

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_M = B_s \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600$, 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: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

| Код | Название вещества | K, г/кг |
|------|--|------------|
| 0123 | Железа оксид | 10.6900000 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 0.9200000 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0.6450000 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.5550000 |
| 0337 | Углерод оксид | 13.3000000 |
| 0342 | Фториды газообразные | 0.7500000 |
| 0344 | Фториды плохо растворимые | 3.3000000 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂ | 1.4000000 |

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 134 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_s)

$B_s = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 2.125$ кг

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 2.5

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

Программа основана на документах:

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

Расчет выбросов загрязняющих веществ при выполнении газовой резки

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ТФ ООО "ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"

Регистрационный номер: 01-15-0053

Объект: №715

Площадка: 4, Цех: 1, Вариант: 1

Название источника выбросов: №6502 Газовая резка (демонтаж)

Операция: №1 Операция № 1

Результаты расчетов

| Код | Название вещества | Без учета очистки | | Очистка (η_1) | С учетом очистки | |
|------|---------------------------------|-------------------|----------|----------------------|------------------|----------|
| | | г/с | т/год | | % | г/с |
| 0123 | Железа оксид | 0.0101250 | 0.008748 | 0.00 | 0.0101250 | 0.008748 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 0.0001528 | 0.000132 | 0.00 | 0.0001528 | 0.000132 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0.0023292 | 0.002012 | 0.00 | 0.0023292 | 0.002012 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.0020042 | 0.001732 | 0.00 | 0.0020042 | 0.001732 |
| 0337 | Углерод оксид | 0.0068750 | 0.005940 | 0.00 | 0.0068750 | 0.005940 |

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_M = K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (2.6, 2.6а [1])

$M_{Г_0} = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}$, т/год (2.13, 2.20 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Газовая резка

Используемый металл: Сталь углеродистая Толщина листов: 5 [мм]

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

Удельные выделения загрязняющих веществ

| Код | Название вещества | K, г/ч |
|------|---------------------------------|------------|
| 0123 | Железа оксид | 72.9000000 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 1.1000000 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 16.7700000 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 14.4300000 |
| 0337 | Углерод оксид | 49.5000000 |

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 120 час 0 мин

Программа основана на документах:

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

Расчет выбросов загрязняющих веществ при выполнении покрасочных работ

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016

Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ТФ ООО "ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"

Регистрационный номер: 01-15-0053

Объект: №715

Площадка: 4, Цех: 1, Вариант: 1

Название источника выбросов: №6503 Покрасочные работы

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

Результаты расчетов

| Код | Название | Без учета очистки | | С учетом очистки | |
|------|--|-------------------|------------|------------------|------------|
| | | г/с | т/год | г/с | т/год |
| 0616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0.2604167 | 4.323021 | 0.2604167 | 4.323021 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0.1750000 | 0.773730 | 0.1750000 | 0.773730 |
| 0621 | Метилбензол (Толуол) | 0.0520833 | 0.232250 | 0.0520833 | 0.232250 |
| 0627 | Этилбензол | 0.0109250 | 0.000315 | 0.0109250 | 0.000315 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 0.01092500 | 0.00031500 | 0.01092500 | 0.00031500 |
| | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0.1250000 | 0.000600 | 0.1250000 | 0.000600 |

Результаты расчетов по операциям

| Название источника | Син. | Код ЗВ | Название ЗВ | Без учета очистки | | С учетом очистки | |
|---------------------|------|--------|--|-------------------|------------|------------------|------------|
| | | | | г/с | т/год | г/с | т/год |
| СБЭ-111 "УНИПОЛ" | | 0616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0.2604167 | 4.321250 | 0.2604167 | 4.321250 |
| | | 2902 | Взвешенные вещества | 0.0312500 | 0.518550 | 0.0312500 | 0.518550 |
| Армакот | | 0621 | Метилбензол (Толуол) | 0.0520833 | 0.232250 | 0.0520833 | 0.232250 |
| | | 2902 | Взвешенные вещества | 0.0562500 | 0.250830 | 0.0562500 | 0.250830 |
| Грунтовка Цинар | | 0616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0.0614833 | 0.001771 | 0.0614833 | 0.001771 |
| | | 0627 | Этилбензол | 0.0109250 | 0.000315 | 0.0109250 | 0.000315 |
| | | 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 0.01092500 | 0.00031500 | 0.01092500 | 0.00031500 |
| | | 2902 | Взвешенные вещества | 0.1750000 | 0.003780 | 0.1750000 | 0.003780 |
| Грунтовка асмольная | | 2752 | Уайт-спирит | 0.1250000 | 0.000600 | 0.1250000 | 0.000600 |
| | | 2902 | Взвешенные вещества | 0.1583333 | 0.000570 | 0.1583333 | 0.000570 |

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 СБЭ-111 "УНИПОЛ"

Результаты расчетов

| Код | Название вещества | Без учета очистки | | Очистка (η ₁) | С учетом очистки | |
|------|--|-------------------|----------|---------------------------|------------------|----------|
| | | г/с | т/год | | г/с | т/год |
| 0616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0.2604167 | 4.321250 | 0.00 | 0.2604167 | 4.321250 |

| | | | | | | |
|------|---------------------|-----------|----------|------|-----------|----------|
| 2902 | Взвешенные вещества | 0.0312500 | 0.518550 | 0.00 | 0.0312500 | 0.518550 |
|------|---------------------|-----------|----------|------|-----------|----------|

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

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

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

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

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

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

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

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

Валовый выброс (M^r)

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

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

| Вид | Марка | f_p % |
|------------------------|-----------------|---------|
| Эмаль СБЭ-111 "УНИПОЛ" | Новая марка ЛКМ | 100.000 |

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 2.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 2.5

Способ окраски:

| Способ окраски | Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске) | |
|----------------|---|-------------------------------|
| | при окраске (δ'_p), % | при сушке (δ''_p), % |
| Пневматический | 25.000 | 75.000 |

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 3457

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 3457

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

| Код | Название вещества | Содержание компонента в летучей части (δ_i), % |
|------|--|---|
| 0616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | 50.000 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 6.000 |

Операция: №2 Армакот

Результаты расчетов

| Код | Название вещества | Без учета очистки | | Очистка (η_1) | С учетом очистки | |
|------|----------------------|-------------------|----------|----------------------|------------------|----------|
| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
| 0621 | Метилбензол (Толуол) | 0.0520833 | 0.232250 | 0.00 | 0.0520833 | 0.232250 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0.0562500 | 0.250830 | 0.00 | 0.0562500 | 0.250830 |

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

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

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

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

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

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

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

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

Валовый выброс (M^r)

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

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

| Вид | Марка | f_p , % |
|---------|-----------------|-----------|
| Армакот | Новая марка ЛКМ | 100.000 |

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 2.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 2.5

Способ окраски:

| Способ окраски | Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске) | |
|----------------|---|-------------------------------|
| | при окраске (δ'_p), % | при сушке (δ''_p), % |
| Пневматический | 25.000 | 75.000 |

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 929

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 929

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

| Код | Название вещества | Содержание компонента в летучей части (δ_i), % |
|------|----------------------|---|
| 2902 | Взвешенные вещества | 10.800 |
| 0621 | Метилбензол (Толуол) | 10.000 |

Операция: №3 Грунтовка Цинар

Результаты расчетов

| Код | Название вещества | Без учета очистки | | Очистка (η_1) | С учетом очистки | |
|------|--|-------------------|-----------|----------------------|------------------|-----------|
| | | г/с | т/год | | г/с | т/год |
| 0616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0.0614833 | 0.001771 | 0.00 | 0.0614833 | 0.001771 |
| 0627 | Этилбензол | 0.0109250 | 0.000315 | 0.00 | 0.0109250 | 0.000315 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 0.010925000 | 0.0003150 | 0.00 | 0.0109250 | 0.0003150 |
| | | | 0 | | 00 | 0 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0.1750000 | 0.003780 | 0.00 | 0.1750000 | 0.003780 |

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

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

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

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

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

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

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

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

Валовый выброс (M^r)

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

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_1) \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газоздушного тракта $K_o = 1$, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

| Вид | Марка | f_p , % |
|-----------------|-----------------|-----------|
| Грунтовка Цинар | Новая марка ЛКМ | 16.000 |

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 2.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 2.5

Способ окраски:

| Способ окраски | Доля аэрозоля при окраске | Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске) | |
|----------------|-------------------------------|---|-------------------------------|
| | при окраске (δ_a), % | при окраске (δ'_p), % | при сушке (δ''_p), % |
| Пневматический | 30.000 | 25.000 | 75.000 |

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 6

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 6

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

| Код | Название вещества | Содержание компонента в летучей части (δ_i), % |
|------|--|---|
| 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 13.110 |
| 0616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | 73.780 |
| 0627 | Этилбензол | 13.110 |

Операция: №4 Грунтовка асмольная

Результаты расчетов

| Код | Название вещества | Без учета очистки | Очистка (η_1) | С учетом очистки |
|-----|-------------------|-------------------|----------------------|------------------|
|-----|-------------------|-------------------|----------------------|------------------|

| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
|------|---------------------|-----------|----------|------|-----------|----------|
| 2752 | Уайт-спирит | 0.1250000 | 0.000600 | 0.00 | 0.1250000 | 0.000600 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0.1583333 | 0.000570 | 0.00 | 0.1583333 | 0.000570 |

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

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

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

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

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

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

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

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

Валовый выброс (M^r)

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

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_1) \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газоздушного тракта $K_o = 1$, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

| Вид | Марка | f_p , % |
|---------------------|-----------------|-----------|
| Грунтовка асмольная | Новая марка ЛКМ | 24.000 |

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 2.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 2.5

Способ окраски:

| Способ окраски | Доля аэрозоля при окраске | Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске) | |
|----------------|-------------------------------|---|-------------------------------|
| | при окраске (δ_a), % | при окраске (δ'_p), % | при сушке (δ''_p), % |
| Пневматический | 30.000 | 25.000 | 75.000 |

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 1

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 1

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

| Код | Название вещества | Содержание компонента в летучей части (δ_i), % |
|------|-------------------|---|
| 2752 | Уайт-спирит | 100.000 |

Программа основана на методических документах:

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

Расчет выбросов загрязняющих веществ при изоляционных работах

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017
 Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»
 Программа зарегистрирована на: ТФ ООО "ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"
 Регистрационный номер: 01-15-0053

Объект: №715

Площадка: 4, Цех: 1, Вариант: 1

Тип источника выбросов: Нефтебазы, ТЭЦ, котельные, склады ГСМ

Название источника выбросов: №6504 Изоляционные работы

Источник выделения: №1 Источник №1

Наименование жидкости: Мазут, Вид продукта: мазуты

Результаты расчетов по источнику выделения

| Максимально-разовый выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---------------------------------|-----------------------|
| 0.0022800 | 0.0007744 |

| Код | Название вещества | Содержание, % | Максимально-разовый выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|------|------------------------------------|------------------|------------------------------------|--------------------------|
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0.48 | 0.0000109 | 0.0000037 |
| 2754 | Углеводороды предельные C12-C19 | 99.52 | 0.0022691 | 0.0007707 |

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M)

$$M = C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_{ч}^{\max} \cdot \text{Цикл} / 3600 \quad (6.2.1 [1])$$

Валовый выброс (G)

$$G = (Y_2 \cdot V_{оз} + Y_3 \cdot V_{вл}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6} + (G_{xp} \cdot K_{нп} \cdot N_p) \quad (6.2.2 [1])$$

Исходные данные

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C_1): 4.320

Нефтепродукт: мазуты

Климатическая зона: 1

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года (Y_2, Y_3): 3.280, 3.280

Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ (G_{xp})^{ССВ}: 0.18

Число резервуаров с ССВ $N_{p\text{ССВ}}$: 1

Опытный коэффициент $K_{нп}$: 0.0043

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето ($V_{вл}$): 0.114, осень-зима ($V_{оз}$): 0

Коэффициент двадцатиминутного осреднения $\text{Цикл}_p = T_{\text{цикл}_p} / 20$ [мин] = 0.9500

Продолжительность производственного цикла ($T_{\text{цикл}_p}$): 19.00 мин 0.00 сек

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб.м/час ($V_{ч}^{\max}$): 2

Опытный коэффициент $K_{p\text{ср}}$: 0.700

Опытный коэффициент $K_{p\text{макс}}$: 1.000

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Мерник

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Группа опытных коэффициентов K_p : В

Объем резервуаров, куб. м ($V_{p_{св}}$): 0

Параметры резервуара:

Режим эксплуатации: Мерник

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Группа опытных коэффициентов K_p : В

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

Расчет выбросов загрязняющих веществ при погрузочно-разгрузочных работах

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012

Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ТФ ООО "ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"

Регистрационный номер: 01-15-0053

Предприятие №715

Источник выбросов №6505, цех №1, площадка №4, вариант №1

Пересыпка щебня

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

| Код в-ва | Название вещества | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|----------|--|--------------------|------------------------|
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂ | 0.2527778 | 0.011676 |

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

| Скорость ветра (U), (м/с) | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|---------------------------|--------------------|------------------------|
| 1.5 | 0.0972222 | |
| 2.0 | 0.1166667 | |
| 2.5 | 0.1166667 | |
| 3.0 | 0.1166667 | 0.011676 |
| 3.5 | 0.1166667 | |
| 4.0 | 0.1166667 | |
| 4.5 | 0.1166667 | |
| 5.0 | 0.1361111 | |
| 6.0 | 0.1361111 | |
| 7.0 | 0.1652778 | |
| 8.0 | 0.1652778 | |
| 9.0 | 0.1652778 | |
| 10.0 | 0.1944444 | |
| 11.0 | 0.1944444 | |
| 12.0 | 0.2236111 | |
| 13.0 | 0.2236111 | |
| 14.0 | 0.2527778 | |
| 15.0 | 0.2527778 | |

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

Очистное оборудование: Отсутствует

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

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

$U_{cp}=3.00$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=15.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

| Скорость ветра (U), (м/с) | K3 |
|---------------------------|------|
| 1.5 | 1.00 |
| 2.0 | 1.20 |
| 2.5 | 1.20 |
| 3.0 | 1.20 |
| 3.5 | 1.20 |
| 4.0 | 1.20 |
| 4.5 | 1.20 |
| 5.0 | 1.40 |
| 6.0 | 1.40 |
| 7.0 | 1.70 |
| 8.0 | 1.70 |
| 9.0 | 1.70 |
| 10.0 | 2.00 |
| 11.0 | 2.00 |
| 12.0 | 2.30 |
| 13.0 | 2.30 |
| 14.0 | 2.60 |
| 15.0 | 2.60 |

$K_4=0.500$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 3 сторон)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

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

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

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

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

$G_T=139.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

$G_{ч} = G_T \cdot 60 / t_p = 5.00$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_T=5.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

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

Расчет выбросов загрязняющих веществ при металлообработке

Расчет произведен программой «Металлообработка» версия 3.0.25 от 14.09.2018

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ТФ ООО "ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"

Регистрационный номер: 01-15-0053

Объект: №715

Площадка: 4, Цех: 1, Вариант: 1

Название источника выбросов: №6506 Металлообработка

Операция: №1 Операция № 1

Технологическая операция: Механическая обработка металлов

Результаты расчетов

| Код | Название вещества | Без учета очистки | | Очистка | С учетом очистки | |
|------|--|-------------------|----------|----------|------------------|----------|
| | | г/с | т/год | (j) % | г/с | т/год |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) | 0.0130000 | 0.006365 | 0.00 | 0.0130000 | 0.006365 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0.0200000 | 0.009792 | 0.00 | 0.0200000 | 0.009792 |

Расчетные формулы

Расчет выброса пыли:

Максимальный выброс ($M_{в}^{yog}$)

для n ИЗА, работающего менее 20-ти минут

$M_{в} = n \cdot q_i \cdot t_i / 1200$, г/с (3.2 [1])

$M_{в}^{yog} = M_{в} \cdot (1-j)$, г/с (3.15 [1])

Валовый выброс ($M_{гв}^{yog}$)

$M_{гв}^r = 3.6 \cdot n \cdot q_i \cdot T \cdot 10^{-3}$, т/год (3.13, 3.14 [1])

$M_{гв}^{yog} = M_{гв}^r \cdot (1-j)$, т/год (3.16 [1])

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки (Диаметр круга 150 мм)

Тип охлаждения: Охлаждение отсутствует

Количество станков (n): 1 шт.

Время работы станка за год (T): 136 ч

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

| Код | Название вещества | q_i , г/с |
|------|--|-------------|
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) | 0.0130000 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0.0200000 |

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (материалов) (по величинам удельных выделений)», 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. Расчетная инструкция (методика) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования предприятий радиоэлектронного комплекса», Санкт-Петербург, 2006
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
5. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

Расчет выбросов загрязняющих веществ при заправке топливом спецтехники

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017
 Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»
 Программа зарегистрирована на: ТФ ООО "ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"
 Регистрационный номер: 01-15-0053

Объект: №715

Площадка: 4, Цех: 1, Вариант: 1

Тип источника выбросов: Автозаправочные станции

Название источника выбросов: №6507 Топливозаправка

Источник выделения: №1 Источник №1

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

| Максимально-разовый выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---------------------------------|-----------------------|
| 0.0004317 | 0.0012003 |

| Код | Название вещества | Содержание, % | Максимально-разовый выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|------|------------------------------------|---------------|---------------------------------|-----------------------|
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0.28 | 0.0000012 | 0.0000034 |
| 2754 | Углеводороды предельные C12-C19 | 99.72 | 0.0004305 | 0.0011969 |

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_6^{\max} \cdot V_{\text{ч. факт}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot \text{Цикл}_a / 3600 \quad (7.2.2 [1])$$

Общий валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}} \quad (7.2.3 [1])$$

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

$$G^{\text{зак}} = [(C_p^{\text{оз}} \cdot (1 - n_1 / 100) + C_6^{\text{оз}} \cdot (1 - n_2 / 100)) \cdot Q^{\text{оз}} + (C_p^{\text{вл}} \cdot (1 - n_1 / 100) + C_6^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2 / 100)) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6} \quad (7.2.4 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}} = J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6} \quad (1,35; 1,36 [2])$$

| 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 |
|------|------------------------------------|--|--|---|
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0.0000034 | 0.0000002 | 0.0000032 |
| 2754 | Углеводороды предельные C12-C19 | 0.0011969 | 0.0000561 | 0.0011408 |

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 ($V_{\text{ч. факт}}$): 3.000

Коэффициент двадцатиминутного осреднения $\text{Цикл}_a = T \text{ цикл}_a / 20 [\text{мин}] = 0.2000$

Продолжительность производственного цикла ($T_{\text{цикл а}}$): 4.00 мин 0.00 сек

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

Весна-лето ($C_p^{\text{вл}}$): 1.06

Осень-зима ($C_p^{\text{оз}}$): 0.79

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

Весна-лето ($C_6^{\text{вл}}$): 1.76

Осень-зима ($C_6^{\text{оз}}$): 1.31

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{\text{вл}}$): 11.440

Осень-зима ($Q^{\text{оз}}$): 11.440

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

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998. Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)
4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта и тяжелой техники

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: ТФ ООО "ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"

Регистрационный номер: 01-15-0053

Уренгой, 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 | 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; | 84 |
| Переходный | Май; Октябрь; | 42 |
| Холодный | Январь; Февраль; Март; Апрель; Ноябрь; Декабрь; | 126 |
| Всего за год | Январь-Декабрь | 252 |

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)

**Валовые и максимальные выбросы участка №3, цех №1, площадка №4
Автотранспорт,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
предприятие №715, Реконструкция обвязок КС Ямсовейского НГКМ,
Уренгой, 2022 г.**

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050

- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.050

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050

- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.050

- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

| Марка автомобиля | Категория | Место пр-ва | О/Г/К | Тип двиг. | Код топл. | Экокоэф роль | Нейтрал изатор | Маршрут ный |
|----------------------|-----------|-------------|-------|-----------|-----------|--------------|----------------|-------------|
| Автосамосвал Г/п 15т | Грузовой | СНГ | | 4Диз. | 3 | да | нет | - |
| УРАЛ-4320 | Грузовой | СНГ | | 4Диз. | 3 | да | нет | - |
| на базе УРАЛ | Грузовой | СНГ | | 4Диз. | 3 | да | нет | - |
| Автобус вахтовый | Грузовой | СНГ | | 4Диз. | 3 | да | нет | - |

Автосамосвал Г/п 15т : количество по месяцам

| Месяц | Количество в сутки | Количество выезжающих за время Тср |
|----------|--------------------|------------------------------------|
| Январь | 1.00 | 1 |
| Февраль | 1.00 | 1 |
| Март | 1.00 | 1 |
| Апрель | 1.00 | 1 |
| Май | 1.00 | 1 |
| Июнь | 1.00 | 1 |
| Июль | 0.00 | 0 |
| Август | 0.00 | 0 |
| Сентябрь | 0.00 | 0 |
| Октябрь | 0.00 | 0 |
| Ноябрь | 0.00 | 0 |
| Декабрь | 0.00 | 0 |

УРАЛ-4320 : количество по месяцам

| Месяц | Количество в сутки | Количество выезжающих за время Тср |
|---------|--------------------|------------------------------------|
| Январь | 1.00 | 1 |
| Февраль | 1.00 | 1 |

| | | |
|----------|------|---|
| Март | 1.00 | 1 |
| Апрель | 1.00 | 1 |
| Май | 1.00 | 1 |
| Июнь | 1.00 | 1 |
| Июль | 0.00 | 0 |
| Август | 0.00 | 0 |
| Сентябрь | 0.00 | 0 |
| Октябрь | 0.00 | 0 |
| Ноябрь | 0.00 | 0 |
| Декабрь | 0.00 | 0 |

на базе УРАЛ : количество по месяцам

| Месяц | Количество в сутки | Количество выезжающих за время Тср |
|----------|--------------------|------------------------------------|
| Январь | 3.00 | 1 |
| Февраль | 3.00 | 1 |
| Март | 3.00 | 1 |
| Апрель | 3.00 | 1 |
| Май | 3.00 | 1 |
| Июнь | 3.00 | 1 |
| Июль | 0.00 | 0 |
| Август | 0.00 | 0 |
| Сентябрь | 0.00 | 0 |
| Октябрь | 0.00 | 0 |
| Ноябрь | 0.00 | 0 |
| Декабрь | 0.00 | 0 |

Автобус вахтовый : количество по месяцам

| Месяц | Количество в сутки | Количество выезжающих за время Тср |
|----------|--------------------|------------------------------------|
| Январь | 2.00 | 1 |
| Февраль | 2.00 | 1 |
| Март | 2.00 | 1 |
| Апрель | 2.00 | 1 |
| Май | 2.00 | 1 |
| Июнь | 2.00 | 1 |
| 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)* | 0,0680000 | 0,032987 |
| | В том числе: | | |
| 0301 | *Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,0272000 | 0,013195 |
| 0304 | *Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0265200 | 0,012865 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0043244 | 0,002032 |
| 0330 | Сера диоксид-Ангидрид сернистый | 0,0044494 | 0,002227 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,2493111 | 0,117862 |

| | | | |
|------|----------------|-----------|----------|
| 0401 | Углеводороды** | 0,0335167 | 0,015923 |
| | В том числе: | | |
| 2732 | **Керосин | 0.0335167 | 0.015923 |

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 | Автосамосвал Г/п 15т | 0.000349 |
| | УРАЛ-4320 | 0.000349 |
| | на базе УРАЛ | 0.001048 |
| | Автобус вахтовый | 0.000698 |
| | ВСЕГО: | 0.002445 |
| Переходный | Автосамосвал Г/п 15т | 0.000960 |
| | УРАЛ-4320 | 0.000960 |
| | на базе УРАЛ | 0.002880 |
| | Автобус вахтовый | 0.001920 |
| | ВСЕГО: | 0.006719 |
| Холодный | Автосамосвал Г/п 15т | 0.015528 |
| | УРАЛ-4320 | 0.015528 |
| | на базе УРАЛ | 0.046585 |
| | Автобус вахтовый | 0.031056 |
| | ВСЕГО: | 0.108698 |
| Всего за год | | 0.117862 |

Максимальный выброс составляет: 0.2493111 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \Sigma ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

M₁ - выброс вещества в день при выезде (г);

M₂ - выброс вещества в день при въезде (г);

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

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{э} \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр}$,

где n - число периодических прогревов в течение суток;

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_{э} \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр}) \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

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

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

$T_{\text{пр}}$ – время прогрева двигателя (мин.);

$K_{\text{э}}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

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

M_1 – пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1\text{теп.}}$ – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.050$ км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.050$ км – средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

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

N' – наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени $T_{\text{ср}}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср}} = 1800$ сек. – среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

| Наименование | $M_{\text{пр}}$ | $T_{\text{пр}}$ | $K_{\text{э}}$ | $K_{\text{нтрП}}$ P | M_1 | $M_{1\text{теп.}}$ | $K_{\text{нтр}}$ | $M_{\text{хх}}$ | $S_{\text{хр}}$ | Выброс (г/с) |
|--------------------------|-----------------|-----------------|----------------|--------------------------|-------|--------------------|------------------|-----------------|-----------------|--------------|
| Автосамосвал Г/п 15т (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 | 0.1246556 |
| УРАЛ-4320 (д) | 8.200 | 30.0 | 0.9 | 1.0 | 7.400 | 6.100 | 1.0 | 2.900 | нет | |
| | 8.200 | 30.0 | 0.9 | 1.0 | 7.400 | 6.100 | 1.0 | 2.900 | нет | 0.1246556 |
| на базе УРАЛ (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 | 0.1246556 |
| Автобус вахтовый (д) | 8.200 | 30.0 | 0.9 | 1.0 | 7.400 | 6.100 | 1.0 | 2.900 | нет | |
| | 8.200 | 30.0 | 0.9 | 1.0 | 7.400 | 6.100 | 1.0 | 2.900 | нет | 0.1246556 |

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|-------------|---------------------------------------|---|
| Теплый | Автосамосвал Г/п 15т | 0.000049 |
| | УРАЛ-4320 | 0.000049 |
| | на базе УРАЛ | 0.000148 |
| | Автобус вахтовый | 0.000099 |
| | ВСЕГО: | 0.000345 |
| Переходный | Автосамосвал Г/п 15т | 0.000131 |
| | УРАЛ-4320 | 0.000131 |
| | на базе УРАЛ | 0.000394 |

| | | |
|--------------|----------------------|----------|
| | Автобус вахтовый | 0.000263 |
| | ВСЕГО: | 0.000920 |
| Холодный | Автосамосвал Г/п 15т | 0.002094 |
| | УРАЛ-4320 | 0.002094 |
| | на базе УРАЛ | 0.006282 |
| | Автобус вахтовый | 0.004188 |
| | ВСЕГО: | 0.014657 |
| Всего за год | | 0.015923 |

Максимальный выброс составляет: 0.0335167 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 | Mnp | Tnp | Kэ | KнтрП P | Ml | Mlтеп. | Kнтр | Mxx | Cxp | Выброс (г/с) |
|--------------------------|-------|------|-----|------------|-------|--------|------|-------|-----|--------------|
| Автосамосвал Г/п 15т (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 | 0.0167583 |
| УРАЛ-4320 (д) | 1.100 | 30.0 | 0.9 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | нет | |
| | 1.100 | 30.0 | 0.9 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | нет | 0.0167583 |
| на базе УРАЛ (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 | 0.0167583 |
| Автобус вахтовый (д) | 1.100 | 30.0 | 0.9 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | нет | |
| | 1.100 | 30.0 | 0.9 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | нет | 0.0167583 |

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый | Автосамосвал Г/п 15т | 0.000134 |
| | УРАЛ-4320 | 0.000134 |
| | на базе УРАЛ | 0.000403 |
| | Автобус вахтовый | 0.000269 |
| | ВСЕГО: | 0.000941 |
| Переходный | Автосамосвал Г/п 15т | 0.000302 |
| | УРАЛ-4320 | 0.000302 |
| | на базе УРАЛ | 0.000907 |
| | Автобус вахтовый | 0.000605 |
| | ВСЕГО: | 0.002117 |
| Холодный | Автосамосвал Г/п 15т | 0.004276 |
| | УРАЛ-4320 | 0.004276 |
| | на базе УРАЛ | 0.012827 |
| | Автобус вахтовый | 0.008551 |
| | ВСЕГО: | 0.029929 |
| Всего за год | | 0.032987 |

Максимальный выброс составляет: 0.0680000 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 | Mnp | Tnp | Kэ | KнтрП P | Ml | Mlтеп. | Kнтр | Mxx | Cxp | Выброс (г/с) |
|--------------------------|-------|------|-----|------------|-------|--------|------|-------|-----|--------------|
| Автосамосвал Г/п 15т (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 | 0.0340000 |
| УРАЛ-4320 (д) | 2.000 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 4.000 | 4.000 | 1.0 | 1.000 | нет | |
| | 2.000 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 4.000 | 4.000 | 1.0 | 1.000 | нет | 0.0340000 |
| на базе УРАЛ (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 | 0.0340000 |
| Автобус вахтовый (д) | 2.000 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 4.000 | 4.000 | 1.0 | 1.000 | нет | |
| | 2.000 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 4.000 | 4.000 | 1.0 | 1.000 | нет | 0.0340000 |

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый | Автосамосвал Г/п 15т | 0.000005 |
| | УРАЛ-4320 | 0.000005 |
| | на базе УРАЛ | 0.000014 |
| | Автобус вахтовый | 0.000009 |
| | ВСЕГО: | 0.000033 |
| Переходный | Автосамосвал Г/п 15т | 0.000017 |
| | УРАЛ-4320 | 0.000017 |
| | на базе УРАЛ | 0.000050 |
| | Автобус вахтовый | 0.000033 |
| | ВСЕГО: | 0.000116 |
| Холодный | Автосамосвал Г/п 15т | 0.000269 |
| | УРАЛ-4320 | 0.000269 |
| | на базе УРАЛ | 0.000807 |
| | Автобус вахтовый | 0.000538 |
| | ВСЕГО: | 0.001883 |
| Всего за год | | 0.002032 |

Максимальный выброс составляет: 0.0043244 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 | Mnp | Tnp | Kэ | KнтрП P | Ml | Mlтеп. | Kнтр | Mxx | Cxp | Выброс (г/с) |
|--------------------------|-------|------|-----|------------|-------|--------|------|-------|-----|--------------|
| Автосамосвал Г/п 15т (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 | 0.0021622 |
| УРАЛ-4320 (д) | 0.160 | 30.0 | 0.8 | 1.0 | 0.400 | 0.300 | 1.0 | 0.040 | нет | |
| | 0.160 | 30.0 | 0.8 | 1.0 | 0.400 | 0.300 | 1.0 | 0.040 | нет | 0.0021622 |
| на базе УРАЛ (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 | 0.0021622 |
| Автобус вахтовый | 0.160 | 30.0 | 0.8 | 1.0 | 0.400 | 0.300 | 1.0 | 0.040 | нет | |

| | | | | | | | | | | |
|-----|-------|------|-----|-----|-------|-------|-----|-------|-----|-----------|
| (д) | | | | | | | | | | |
| | 0.160 | 30.0 | 0.8 | 1.0 | 0.400 | 0.300 | 1.0 | 0.040 | нет | 0.0021622 |

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый | Автосамосвал Г/п 15т | 0.000014 |
| | УРАЛ-4320 | 0.000014 |
| | на базе УРАЛ | 0.000042 |
| | Автобус вахтовый | 0.000028 |
| | ВСЕГО: | 0.000099 |
| Переходный | Автосамосвал Г/п 15т | 0.000020 |
| | УРАЛ-4320 | 0.000020 |
| | на базе УРАЛ | 0.000060 |
| | Автобус вахтовый | 0.000040 |
| | ВСЕГО: | 0.000139 |
| Холодный | Автосамосвал Г/п 15т | 0.000284 |
| | УРАЛ-4320 | 0.000284 |
| | на базе УРАЛ | 0.000853 |
| | Автобус вахтовый | 0.000568 |
| | ВСЕГО: | 0.001990 |
| Всего за год | | 0.002227 |

Максимальный выброс составляет: 0.0044494 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 | KнтрП р | Ml | Mlтеп. | Kнтр | Mхх | Cхр | Выброс (г/с) |
|--------------------------|-------|------|-----|------------|-------|--------|------|-------|-----|--------------|
| Автосамосвал Г/п 15т (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 | 0.0022247 |
| УРАЛ-4320 (д) | 0.136 | 30.0 | 0.9 | 1.0 | 0.670 | 0.540 | 1.0 | 0.100 | нет | |
| | 0.136 | 30.0 | 0.9 | 1.0 | 0.670 | 0.540 | 1.0 | 0.100 | нет | 0.0022247 |
| на базе УРАЛ (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 | 0.0022247 |
| Автобус вахтовый (д) | 0.136 | 30.0 | 0.9 | 1.0 | 0.670 | 0.540 | 1.0 | 0.100 | нет | |
| | 0.136 | 30.0 | 0.9 | 1.0 | 0.670 | 0.540 | 1.0 | 0.100 | нет | 0.0022247 |

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> |
| Теплый | Автосамосвал Г/п 15т | 0.000054 |
| | УРАЛ-4320 | 0.000054 |
| | на базе УРАЛ | 0.000161 |
| | Автобус вахтовый | 0.000108 |
| | ВСЕГО: | 0.000376 |
| Переходный | Автосамосвал Г/п 15т | 0.000121 |
| | УРАЛ-4320 | 0.000121 |
| | на базе УРАЛ | 0.000363 |
| | Автобус вахтовый | 0.000242 |
| | ВСЕГО: | 0.000847 |
| Холодный | Автосамосвал Г/п 15т | 0.001710 |
| | УРАЛ-4320 | 0.001710 |
| | на базе УРАЛ | 0.005131 |
| | Автобус вахтовый | 0.003420 |
| | ВСЕГО: | 0.011972 |
| Всего за год | | 0.013195 |

Максимальный выброс составляет: 0.0272000 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> |
| Теплый | Автосамосвал Г/п 15т | 0.000052 |
| | УРАЛ-4320 | 0.000052 |
| | на базе УРАЛ | 0.000157 |
| | Автобус вахтовый | 0.000105 |
| | ВСЕГО: | 0.000367 |
| Переходный | Автосамосвал Г/п 15т | 0.000118 |
| | УРАЛ-4320 | 0.000118 |
| | на базе УРАЛ | 0.000354 |
| | Автобус вахтовый | 0.000236 |
| | ВСЕГО: | 0.000826 |
| Холодный | Автосамосвал Г/п 15т | 0.001667 |
| | УРАЛ-4320 | 0.001667 |
| | на базе УРАЛ | 0.005002 |
| | Автобус вахтовый | 0.003335 |
| | ВСЕГО: | 0.011672 |
| Всего за год | | 0.012865 |

Максимальный выброс составляет: 0.0265200 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

| Валовые выбросы | | |
|-----------------|-------------------------|-----------------------|
| <i>Период</i> | <i>Марка автомобиля</i> | <i>Валовый выброс</i> |
| | | |

| <i>года</i> | <i>или дорожной техники</i> | <i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i> |
|--------------|-----------------------------|---|
| Теплый | Автосамосвал Г/п 15т | 0.000049 |
| | УРАЛ-4320 | 0.000049 |
| | на базе УРАЛ | 0.000148 |
| | Автобус вахтовый | 0.000099 |
| | ВСЕГО: | 0.000345 |
| Переходный | Автосамосвал Г/п 15т | 0.000131 |
| | УРАЛ-4320 | 0.000131 |
| | на базе УРАЛ | 0.000394 |
| | Автобус вахтовый | 0.000263 |
| | ВСЕГО: | 0.000920 |
| Холодный | Автосамосвал Г/п 15т | 0.002094 |
| | УРАЛ-4320 | 0.002094 |
| | на базе УРАЛ | 0.006282 |
| | Автобус вахтовый | 0.004188 |
| | ВСЕГО: | 0.014657 |
| Всего за год | | 0.015923 |

Максимальный выброс составляет: 0.0335167 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>Tn</i> <i>p</i> | <i>Kэ</i> | <i>KнтрП</i> <i>p</i> | <i>Ml</i> | <i>Mlтеп.</i> | <i>Kнтр</i> | <i>Mхх</i> | <i>%%</i> | <i>Cхр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|--------------------------|------------|-----------------------|-----------|--------------------------|-----------|---------------|-------------|------------|-----------|------------|---------------------|
| Автосамосвал Г/п 15т (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 | 0.0167583 |
| УРАЛ-4320 (д) | 1.100 | 30.0 | 0.9 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | нет | |
| | 1.100 | 30.0 | 0.9 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | нет | 0.0167583 |
| на базе УРАЛ (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 | 0.0167583 |
| Автобус вахтовый (д) | 1.100 | 30.0 | 0.9 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | нет | |
| | 1.100 | 30.0 | 0.9 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | нет | 0.0167583 |

**Валовые и максимальные выбросы участка №2, цех №1, площадка №4
Погрузчик ПОС,
тип - 17 - Автопогрузчики,
предприятие №715, Реконструкция обвязок КС Ямсовейского НГКМ,
Уренгой, 2022 г.**

Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (полный)
Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.050

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.050

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

| Марка автомобиля | Категория | Место пр-ва | О/Г/К | Тип двиг. | Код топл. | Экоконтроль | Нейтрализатор |
|------------------|-----------|-------------|-------|-----------|-----------|-------------|---------------|
| Погрузчик ТО-18К | Грузовой | СНГ | | Диз. | 3 | да | нет |

Погрузчик ТО-18К : количество по месяцам

| Месяц | Количество в сутки | Количество за 30 мин. | Тсут | tdв | тнагр | txx |
|----------|--------------------|-----------------------|------|-----|-------|-----|
| Январь | 1.00 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Февраль | 1.00 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Март | 1.00 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Апрель | 1.00 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Май | 1.00 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Июнь | 1.00 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Июль | 0.00 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Август | 0.00 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Сентябрь | 0.00 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Октябрь | 0.00 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Ноябрь | 0.00 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Декабрь | 0.00 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |

Выбросы участка

| Код в-ва | Название вещества | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|----------|----------------------------------|--------------------|------------------------|
| ---- | Оксиды азота (NOx)* | 0.0110324 | 0.011985 |
| | В том числе: | | |
| 0301 | *Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,0044130 | 0,004794 |
| 0304 | *Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0043026 | 0,004674 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0010032 | 0,001074 |
| 0330 | Сера диоксид-Ангидрид сернистый | 0,0017360 | 0,001763 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,0235907 | 0,030137 |
| 0401 | Углеводороды** | 0,0038185 | 0,005007 |
| | В том числе: | | |
| 2732 | **Керосин | 0.0038185 | 0.005007 |

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**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Теплый | Погрузчик ТО-18К | 0.003450 |
| | ВСЕГО: | 0.003450 |
| Переходный | Погрузчик ТО-18К | 0.003882 |
| | ВСЕГО: | 0.003882 |
| Холодный | Погрузчик ТО-18К | 0.022805 |
| | ВСЕГО: | 0.022805 |
| Всего за год | | 0.030137 |

Максимальный выброс составляет: 0.0235907 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

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

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

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

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

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

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

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

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

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.050$ км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.050$ км – средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

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

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

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

$t_{хх}$ – холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

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

$t'_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$ – среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

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

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

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

| Наименование | $M_{пр}$ | $T_{пр}$ | $K_{э}$ | $K_{нтрП}$ p | M_l | $M_{lтеп.}$ | $K_{нтр}$ | $M_{хх}$ | $S_{хр}$ | Выброс (г/с) |
|----------------------|----------|----------|---------|-------------------|-------|-------------|-----------|----------|----------|--------------|
| Погрузчик ТО-18К (д) | 4.400 | 30.0 | 0.9 | 1.0 | 6.200 | 5.100 | 1.0 | 2.800 | нет | |
| | 4.400 | 30.0 | 0.9 | 1.0 | 6.200 | 5.100 | 1.0 | 2.800 | нет | 0.0235907 |

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый | Погрузчик ТО-18К | 0.000540 |
| | ВСЕГО: | 0.000540 |
| Переходный | Погрузчик ТО-18К | 0.000630 |
| | ВСЕГО: | 0.000630 |
| Холодный | Погрузчик ТО-18К | 0.003837 |
| | ВСЕГО: | 0.003837 |
| Всего за год | | 0.005007 |

Максимальный выброс составляет: 0.0038185 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 | $M_{пр}$ | $T_{пр}$ | $K_{э}$ | $K_{нтрП}$ p | M_l | $M_{lтеп.}$ | $K_{нтр}$ | $M_{хх}$ | $S_{хр}$ | Выброс (г/с) |
|----------------------|----------|----------|---------|-------------------|-------|-------------|-----------|----------|----------|--------------|
| Погрузчик ТО-18К (д) | 0.800 | 30.0 | 0.9 | 1.0 | 1.100 | 0.900 | 1.0 | 0.350 | нет | |
| | 0.800 | 30.0 | 0.9 | 1.0 | 1.100 | 0.900 | 1.0 | 0.350 | нет | 0.0038185 |

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый | Погрузчик ТО-18К | 0.001751 |
| | ВСЕГО: | 0.001751 |
| Переходный | Погрузчик ТО-18К | 0.001801 |
| | ВСЕГО: | 0.001801 |
| Холодный | Погрузчик ТО-18К | 0.008432 |
| | ВСЕГО: | 0.008432 |
| Всего за год | | 0.011985 |

Максимальный выброс составляет: 0.0110324 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 | Кэ | КнтрП р | Мl | Мlтеп. | Кнтр | Mхх | Схр | Выброс (г/с) |
|----------------------|-------|------|-----|------------|-------|--------|------|-------|-----|--------------|
| Погрузчик ТО-18К (д) | 0.800 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 3.500 | 3.500 | 1.0 | 0.600 | нет | |
| | 0.800 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 3.500 | 3.500 | 1.0 | 0.600 | нет | 0.0110324 |

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый | Погрузчик ТО-18К | 0.000115 |
| | ВСЕГО: | 0.000115 |
| Переходный | Погрузчик ТО-18К | 0.000150 |
| | ВСЕГО: | 0.000150 |
| Холодный | Погрузчик ТО-18К | 0.000809 |
| | ВСЕГО: | 0.000809 |
| Всего за год | | 0.001074 |

Максимальный выброс составляет: 0.0010032 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 | Кэ | КнтрП р | Мl | Мlтеп. | Кнтр | Mхх | Схр | Выброс (г/с) |
|----------------------|-------|------|-----|------------|-------|--------|------|-------|-----|--------------|
| Погрузчик ТО-18К (д) | 0.120 | 30.0 | 0.8 | 1.0 | 0.350 | 0.250 | 1.0 | 0.030 | нет | |
| | 0.120 | 30.0 | 0.8 | 1.0 | 0.350 | 0.250 | 1.0 | 0.030 | нет | 0.0010032 |

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый | Погрузчик ТО-18К | 0.000230 |
| | ВСЕГО: | 0.000230 |
| Переходный | Погрузчик ТО-18К | 0.000256 |
| | ВСЕГО: | 0.000256 |
| Холодный | Погрузчик ТО-18К | 0.001278 |
| | ВСЕГО: | 0.001278 |
| Всего за год | | 0.001763 |

Максимальный выброс составляет: 0.0017360 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 | Кэ | КнтрП р | Мl | Мlтеп. | Кнтр | Mхх | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------|-----|-----|----|------------|----|--------|------|-----|-----|--------------|
| | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|----------------------|-------|------|-----|-----|-------|-------|-----|-------|-----|-----------|
| Погрузчик ТО-18К (д) | 0.108 | 30.0 | 0.9 | 1.0 | 0.560 | 0.450 | 1.0 | 0.090 | нет | |
| | 0.108 | 30.0 | 0.9 | 1.0 | 0.560 | 0.450 | 1.0 | 0.090 | нет | 0.0017360 |

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 ТО-18К | 0.000700 |
| | ВСЕГО: | 0.000700 |
| Переходный | Погрузчик ТО-18К | 0.000721 |
| | ВСЕГО: | 0.000721 |
| Холодный | Погрузчик ТО-18К | 0.003373 |
| | ВСЕГО: | 0.003373 |
| Всего за год | | 0.004794 |

Максимальный выброс составляет: 0.0044130 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) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый | Погрузчик ТО-18К | 0.000683 |
| | ВСЕГО: | 0.000683 |
| Переходный | Погрузчик ТО-18К | 0.000703 |
| | ВСЕГО: | 0.000703 |
| Холодный | Погрузчик ТО-18К | 0.003289 |
| | ВСЕГО: | 0.003289 |
| Всего за год | | 0.004674 |

Максимальный выброс составляет: 0.0043026 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый | Погрузчик ТО-18К | 0.000540 |
| | ВСЕГО: | 0.000540 |
| Переходный | Погрузчик ТО-18К | 0.000630 |
| | ВСЕГО: | 0.000630 |
| Холодный | Погрузчик ТО-18К | 0.003837 |
| | ВСЕГО: | 0.003837 |
| Всего за год | | 0.005007 |

Максимальный выброс составляет: 0.0038185 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 | Mnp | Tnp | Kэ | KнтрП P | Ml | Mlмен. | Kнтр | Mxx | %% | Cxp | Выброс (г/с) |
|----------------------|-----------|------|-----|------------|-------|--------|------|-------|-------|-----|--------------|
| Погрузчик ТО-18К (д) | 0.80 0 | 30.0 | 0.9 | 1.0 | 1.100 | 0.900 | 1.0 | 0.350 | 100.0 | нет | |
| | 0.80 0 | 30.0 | 0.9 | 1.0 | 1.100 | 0.900 | 1.0 | 0.350 | 100.0 | нет | 0.0038185 |

**Валовые и максимальные выбросы участка №1, цех №1, площадка №4
Спецтехника ПОС,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №715, Реконструкция обвязок КС Ямсовейского НГКМ,
Уренгой, 2022 г.**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.050

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.050

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

| Марка | Категория | Мощность двигателя | ЭС |
|-------------------------------|------------|----------------------------|----|
| Экскаватор ЭО-5126 | Колесная | 101-160 кВт (137-219 л.с.) | да |
| Экскаватор | Гусеничная | 61-100 кВт (83-136 л.с.) | да |
| Экскаватор ЭО-2621 | Колесная | 36-60 кВт (49-82 л.с.) | да |
| Трактор, трубоукладчик | Колесная | 61-100 кВт (83-136 л.с.) | да |
| Бульдозеры, автогрейдер | Колесная | 101-160 кВт (137-219 л.с.) | да |
| Автокраны | Колесная | 161-260 кВт (220-354 л.с.) | да |
| Тягач | Колесная | более 260 кВт (354 л.с.) | да |
| Трубовоз | Колесная | 161-260 кВт (220-354 л.с.) | да |
| Трактор с прицепом | Гусеничная | 161-260 кВт (220-354 л.с.) | да |
| Спецтехника мощн. 101-160 кВт | Колесная | 101-160 кВт (137-219 л.с.) | да |
| Спецтехника мощн. 161-260 кВт | Колесная | 161-260 кВт (220-354 л.с.) | да |
| Экскаватор ЭО-4321 | Колесная | 36-60 кВт (49-82 л.с.) | да |
| Автокран Liebherr LTM 1160 | Колесная | более 260 кВт (354 л.с.) | да |

Экскаватор ЭО-5126 : количество по месяцам

| Месяц | Количество в сутки | Выезжающих за время Tср | Работающих в течение 30 мин. | Tсут | tdв | тнагр | txx |
|---------|--------------------|-------------------------|------------------------------|------|-----|-------|-----|
| Январь | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Февраль | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Март | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Апрель | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Май | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Июнь | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |

| | | | | | | | |
|----------|------|---|---|-----|----|----|---|
| Июль | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Август | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Сентябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Октябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Ноябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Декабрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |

Экскаватор : количество по месяцам

| Месяц | Количество в сутки | Выезжающих за время T _{ср} | Работающих в течение 30 мин. | T _{сут} | t _{дв} | t _{нагр} | t _{хх} |
|----------|--------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| Январь | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Февраль | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Март | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Апрель | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Май | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Июнь | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Июль | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Август | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Сентябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Октябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Ноябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Декабрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |

Экскаватор ЭО-2621 : количество по месяцам

| Месяц | Количество в сутки | Выезжающих за время T _{ср} | Работающих в течение 30 мин. | T _{сут} | t _{дв} | t _{нагр} | t _{хх} |
|----------|--------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| Январь | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Февраль | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Март | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Апрель | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Май | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Июнь | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Июль | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Август | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Сентябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Октябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Ноябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Декабрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |

Трактор, трубоукладчик : количество по месяцам

| Месяц | Количество в сутки | Выезжающих за время T _{ср} | Работающих в течение 30 мин. | T _{сут} | t _{дв} | t _{нагр} | t _{хх} |
|---------|--------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| Январь | 2.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Февраль | 2.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Март | 2.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Апрель | 2.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Май | 2.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Июнь | 2.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |

| | | | | | | | |
|----------|------|---|---|-----|----|----|---|
| Июль | 0.00 | 0 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Август | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Сентябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Октябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Ноябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Декабрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |

Бульдозеры, автогрейдер : количество по месяцам

| Месяц | Количество в сутки | Выезжающих за время T _{ср} | Работающих в течение 30 мин. | T _{сут} | t _{дв} | t _{нагр} | t _{хх} |
|----------|--------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| Январь | 4.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Февраль | 4.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Март | 4.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Апрель | 4.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Май | 4.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Июнь | 4.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Июль | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Август | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Сентябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Октябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Ноябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Декабрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |

Автокраны : количество по месяцам

| Месяц | Количество в сутки | Выезжающих за время T _{ср} | Работающих в течение 30 мин. | T _{сут} | t _{дв} | t _{нагр} | t _{хх} |
|----------|--------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| Январь | 2.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Февраль | 2.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Март | 2.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Апрель | 2.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Май | 2.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Июнь | 2.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Июль | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Август | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Сентябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Октябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Ноябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Декабрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |

Тягач : количество по месяцам

| Месяц | Количество в сутки | Выезжающих за время T _{ср} | Работающих в течение 30 мин. | T _{сут} | t _{дв} | t _{нагр} | t _{хх} |
|---------|--------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| Январь | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Февраль | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Март | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Апрель | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Май | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Июнь | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |

| | | | | | | | |
|----------|------|---|---|-----|----|----|---|
| Июль | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Август | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Сентябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Октябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Ноябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Декабрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |

Трубовоз : количество по месяцам

| Месяц | Количество в сутки | Выезжающих за время $T_{ср}$ | Работающих в течение 30 мин. | $T_{сут}$ | $t_{дв}$ | $t_{нагр}$ | $t_{хх}$ |
|----------|--------------------|------------------------------|------------------------------|-----------|----------|------------|----------|
| Январь | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Февраль | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Март | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Апрель | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Май | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Июнь | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Июль | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Август | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Сентябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Октябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Ноябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Декабрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |

Трактор с прицепом : количество по месяцам

| Месяц | Количество в сутки | Выезжающих за время $T_{ср}$ | Работающих в течение 30 мин. | $T_{сут}$ | $t_{дв}$ | $t_{нагр}$ | $t_{хх}$ |
|----------|--------------------|------------------------------|------------------------------|-----------|----------|------------|----------|
| Январь | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Февраль | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Март | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Апрель | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Май | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Июнь | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Июль | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Август | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Сентябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Октябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Ноябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Декабрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |

Спецтехника мощн. 101-160 КВт : количество по месяцам

| Месяц | Количество в сутки | Выезжающих за время $T_{ср}$ | Работающих в течение 30 мин. | $T_{сут}$ | $t_{дв}$ | $t_{нагр}$ | $t_{хх}$ |
|---------|--------------------|------------------------------|------------------------------|-----------|----------|------------|----------|
| Январь | 3.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Февраль | 3.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Март | 3.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Апрель | 3.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Май | 3.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Июнь | 3.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |

| | | | | | | | |
|----------|------|---|---|-----|----|----|---|
| Июль | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Август | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Сентябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Октябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Ноябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Декабрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |

Спецтехника мощн. 161-260 КВт : количество по месяцам

| Месяц | Количество в сутки | Выезжающих за время T _{ср} | Работающих в течение 30 мин. | T _{сут} | t _{дв} | t _{нагр} | t _{хх} |
|----------|--------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| Январь | 2.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Февраль | 2.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Март | 2.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Апрель | 2.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Май | 2.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Июнь | 2.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Июль | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Август | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Сентябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Октябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Ноябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Декабрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |

Экскаватор ЭО-4321 : количество по месяцам

| Месяц | Количество в сутки | Выезжающих за время T _{ср} | Работающих в течение 30 мин. | T _{сут} | t _{дв} | t _{нагр} | t _{хх} |
|----------|--------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| Январь | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Февраль | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Март | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Апрель | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Май | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Июнь | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Июль | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Август | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Сентябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Октябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Ноябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Декабрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |

Автокран Liebherr LTM 1160 : количество по месяцам

| Месяц | Количество в сутки | Выезжающих за время T _{ср} | Работающих в течение 30 мин. | T _{сут} | t _{дв} | t _{нагр} | t _{хх} |
|---------|--------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| Январь | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Февраль | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Март | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Апрель | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Май | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Июнь | 1.00 | 1 | 1 | 120 | 12 | 13 | 5 |

| | | | | | | | |
|----------|------|---|---|-----|----|----|---|
| Июль | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Август | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Сентябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Октябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Ноябрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |
| Декабрь | 0.00 | 0 | 0 | 120 | 12 | 13 | 5 |

Выбросы участка

| Код в-ва | Название вещества | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|----------|----------------------------------|--------------------|------------------------|
| ---- | Оксиды азота (NOx)* | 0.1740894 | 1.623892 |
| | В том числе: | | |
| 0301 | *Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,0696358 | 0,649557 |
| 0304 | *Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0678949 | 0,633318 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0394361 | 0,279205 |
| 0330 | Сера диоксид-Ангидрид сернистый | 0,0170533 | 0,159599 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,5167894 | 1,699509 |
| 0401 | Углеводороды** | 0,0840794 | 0,420761 |
| | В том числе: | | |
| 2732 | **Керосин | 0.0840794 | 0.420761 |

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 | Экскаватор ЭО-5126 | 0.007070 | |
| | Экскаватор | 0.004374 | |
| | Экскаватор ЭО-2621 | 0.002603 | |
| | Трактор, трубоукладчик | 0.008715 | |
| | Бульдозеры. автогрейдер | 0.028281 | |
| | Автокраны | 0.022807 | |
| | Тягач | 0.017932 | |
| | Грубовоз | 0.011403 | |
| | Трактор с прицепом | 0.011446 | |
| | Спецтехника мощн. 101-160 КВт | 0.021211 | |
| | Спецтехника мощн. 161-260 КВт | 0.022807 | |
| | Экскаватор ЭО-4321 | 0.002603 | |
| | Автокран Liebherr LTM 1160 | 0.017932 | |
| | ВСЕГО: | 0.179183 | |
| | Переходный | Экскаватор ЭО-5126 | 0.008290 |
| | | Экскаватор | 0.005117 |

| | | |
|--------------|-------------------------------|----------|
| | Экскаватор ЭО-2621 | 0.003047 |
| | Трактор, трубоукладчик | 0.010201 |
| | Бульдозеры. автогрейдер | 0.033160 |
| | Автокраны | 0.026737 |
| | Тягач | 0.020921 |
| | Трубовоз | 0.013368 |
| | Трактор с прицепом | 0.013413 |
| | Спецтехника мощн. 101-160 КВт | 0.024870 |
| | Спецтехника мощн. 161-260 КВт | 0.026737 |
| | Экскаватор ЭО-4321 | 0.003047 |
| | Автокран Liebherr LTM 1160 | 0.020921 |
| | ВСЕГО: | 0.209827 |
| Холодный | Экскаватор ЭО-5126 | 0.051924 |
| | Экскаватор | 0.032021 |
| | Экскаватор ЭО-2621 | 0.018947 |
| | Трактор, трубоукладчик | 0.063899 |
| | Бульдозеры. автогрейдер | 0.207696 |
| | Автокраны | 0.167551 |
| | Тягач | 0.129226 |
| | Трубовоз | 0.083776 |
| | Трактор с прицепом | 0.083964 |
| | Спецтехника мощн. 101-160 КВт | 0.155772 |
| | Спецтехника мощн. 161-260 КВт | 0.167551 |
| | Экскаватор ЭО-4321 | 0.018947 |
| | Автокран Liebherr LTM 1160 | 0.129226 |
| | ВСЕГО: | 1.310500 |
| Всего за год | | 1.699509 |

Максимальный выброс составляет: 0.5167894 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max} ((M_p \cdot T_p + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800) \text{ г/с,}$$

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

M_p - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T_p - время работы пускового двигателя (мин.);

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

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

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

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

$T_{дв1}=60 \cdot L_1/V_{дв}=0.300$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;
 $T_{дв2}=60 \cdot L_2/V_{дв}=0.300$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;
 $L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.050$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
 $L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.050$ км - средний пробег при въезде на стоянку;
 $M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);
 $T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
 $t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);
 $t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);
 $t_{хх}$ - холостой ход (мин.);
 $t'_{дв}=(t_{дв} \cdot T_{сут})/30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $t'_{нагр}=(t_{нагр} \cdot T_{сут})/30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $t'_{хх}=(t_{хх} \cdot T_{сут})/30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $T_{сут}$ - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);
 N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.
 N'' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г. $T_{ср}=1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

| Наименование | Mn | Tn | Mnp | Tnp | $Mдв$ | $Mдв.те$ <i>n.</i> | $Vдв$ | $Mхх$ | $Cхр$ | Выброс (г/с) |
|-------------------------|-------|------|--------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|-------|--------------|
| Экскаватор ЭО-5126 | 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 | 0.1975972 |
| Экскаватор | 0.000 | 4.0 | 4.800 | 45.0 | 1.570 | 1.290 | 5 | 2.400 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 4.800 | 45.0 | 1.570 | 1.290 | 5 | 2.400 | нет | 0.1218567 |
| Экскаватор ЭО-2621 | 0.000 | 4.0 | 2.800 | 45.0 | 0.940 | 0.770 | 10 | 1.440 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 2.800 | 45.0 | 0.940 | 0.770 | 10 | 1.440 | нет | 0.0709567 |
| Трактор, грубоукладчик | 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 | 0.1215950 |
| Бульдозеры, автогрейдер | 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 | 0.1975972 |
| Автокраны | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 45.0 | 4.110 | 3.370 | 10 | 6.310 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 45.0 | 4.110 | 3.370 | 10 | 6.310 | нет | 0.3191906 |
| Тягач | 0.000 | 4.0 | 18.800 | 45.0 | 6.470 | 5.300 | 10 | 9.920 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 18.800 | 45.0 | 6.470 | 5.300 | 10 | 9.920 | нет | 0.4765894 |
| Трубовоз | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 45.0 | 4.110 | 3.370 | 10 | 6.310 | нет | |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------|-----|--------|------|-------|-------|----|-------|-----|-----------|
| | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 45.0 | 4.110 | 3.370 | 10 | 6.310 | нет | 0.3191906 |
| Трактор с прицепом | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 45.0 | 4.110 | 3.370 | 5 | 6.310 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 45.0 | 4.110 | 3.370 | 5 | 6.310 | нет | 0.3198756 |
| Спецтехника мощн. 101-160 КВт | 0.000 | 4.0 | 7.800 | 45.0 | 2.550 | 2.090 | 10 | 3.910 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 7.800 | 45.0 | 2.550 | 2.090 | 10 | 3.910 | нет | 0.1975972 |
| Спецтехника мощн. 161-260 КВт | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 45.0 | 4.110 | 3.370 | 10 | 6.310 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 12.600 | 45.0 | 4.110 | 3.370 | 10 | 6.310 | нет | 0.3191906 |
| Экскаватор ЭО-4321 | 0.000 | 4.0 | 2.800 | 45.0 | 0.940 | 0.770 | 10 | 1.440 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 2.800 | 45.0 | 0.940 | 0.770 | 10 | 1.440 | нет | 0.0709567 |
| Автокран Liebherr LTM 1160 | 0.000 | 4.0 | 18.800 | 45.0 | 6.470 | 5.300 | 10 | 9.920 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 18.800 | 45.0 | 6.470 | 5.300 | 10 | 9.920 | нет | 0.4765894 |

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|-------------------------------|--|--|
| Теплый | Экскаватор ЭО-5126 | 0.001980 |
| | Экскаватор | 0.001206 |
| | Экскаватор ЭО-2621 | 0.000725 |
| | Трактор, трубоукладчик | 0.002401 |
| | Бульдозеры. автогрейдер | 0.007918 |
| | Автокраны | 0.006360 |
| | Тягач | 0.004993 |
| | Трубовоз | 0.003180 |
| | Трактор с прицепом | 0.003194 |
| | Спецтехника мощн. 101-160 КВт | 0.005939 |
| | Спецтехника мощн. 161-260 КВт | 0.006360 |
| | Экскаватор ЭО-4321 | 0.000725 |
| | Автокран Liebherr LTM 1160 | 0.004993 |
| | ВСЕГО: | 0.049973 |
| Переходный | Экскаватор ЭО-5126 | 0.002237 |
| | Экскаватор | 0.001353 |
| | Экскаватор ЭО-2621 | 0.000817 |
| | Трактор, трубоукладчик | 0.002694 |
| | Бульдозеры. автогрейдер | 0.008947 |
| | Автокраны | 0.007211 |
| | Тягач | 0.005659 |
| | Трубовоз | 0.003606 |
| | Трактор с прицепом | 0.003621 |
| Спецтехника мощн. 101-160 КВт | 0.006710 | |

| | | |
|--------------|-------------------------------|----------|
| | Спецтехника мощн. 161-260 кВт | 0.007211 |
| | Экскаватор ЭО-4321 | 0.000817 |
| | Автокран Liebherr LTM 1160 | 0.005659 |
| | ВСЕГО: | 0.056542 |
| Холодный | Экскаватор ЭО-5126 | 0.012426 |
| | Экскаватор | 0.007536 |
| | Экскаватор ЭО-2621 | 0.004551 |
| | Трактор, трубоукладчик | 0.015025 |
| | Бульдозеры. автогрейдер | 0.049703 |
| | Автокраны | 0.040071 |
| | Тягач | 0.031450 |
| | Грубовоз | 0.020035 |
| | Трактор с прицепом | 0.020099 |
| | Спецтехника мощн. 101-160 кВт | 0.037277 |
| | Спецтехника мощн. 161-260 кВт | 0.040071 |
| | Экскаватор ЭО-4321 | 0.004551 |
| | Автокран Liebherr LTM 1160 | 0.031450 |
| | ВСЕГО: | 0.314246 |
| Всего за год | | 0.420761 |

Максимальный выброс составляет: 0.0840794 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 | Mдв | Mдв.те п. | Vдв | Mxx | Cxp | Выброс (г/с) |
|-------------------------|-------|-----|-------|------|-------|--------------|-----|-------|-----|--------------|
| Экскаватор ЭО-5126 | 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 | 0.0321639 |
| Экскаватор | 0.000 | 4.0 | 0.780 | 45.0 | 0.510 | 0.430 | 5 | 0.300 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.780 | 45.0 | 0.510 | 0.430 | 5 | 0.300 | нет | 0.0198367 |
| Экскаватор ЭО-2621 | 0.000 | 4.0 | 0.470 | 45.0 | 0.310 | 0.260 | 10 | 0.180 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.470 | 45.0 | 0.310 | 0.260 | 10 | 0.180 | нет | 0.0119017 |
| Трактор, трубоукладчик | 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 | 0.0197517 |
| Бульдозеры. автогрейдер | 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 | 0.0321639 |
| Автокраны | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 45.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 45.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | нет | 0.0519172 |
| Тягач | 0.000 | 4.0 | 3.220 | 45.0 | 2.150 | 1.790 | 10 | 1.240 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 3.220 | 45.0 | 2.150 | 1.790 | 10 | 1.240 | нет | 0.0815472 |
| Грубовоз | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 45.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 45.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | нет | 0.0519172 |
| Трактор с прицепом | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 45.0 | 1.370 | 1.140 | 5 | 0.790 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 45.0 | 1.370 | 1.140 | 5 | 0.790 | нет | 0.0521456 |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|-------|----|-------|-----|-----------|
| Спецтехника мощн. 101-160 КВт | 0.000 | 4.0 | 1.270 | 45.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 1.270 | 45.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | нет | 0.0321639 |
| Спецтехника мощн. 161-260 КВт | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 45.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 2.050 | 45.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | нет | 0.0519172 |
| Экскаватор ЭО- 4321 | 0.000 | 4.0 | 0.470 | 45.0 | 0.310 | 0.260 | 10 | 0.180 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.470 | 45.0 | 0.310 | 0.260 | 10 | 0.180 | нет | 0.0119017 |
| Автокран Liebherr LTM 1160 | 0.000 | 4.0 | 3.220 | 45.0 | 2.150 | 1.790 | 10 | 1.240 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 3.220 | 45.0 | 2.150 | 1.790 | 10 | 1.240 | нет | 0.0815472 |

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|-------------------------------|--|--|
| Теплый | Экскаватор ЭО-5126 | 0.010178 |
| | Экскаватор | 0.006300 |
| | Экскаватор ЭО-2621 | 0.003782 |
| | Трактор, трубоукладчик | 0.012538 |
| | Бульдозеры. автогрейдер | 0.040713 |
| | Автокраны | 0.032856 |
| | Тягач | 0.025796 |
| | Трубовоз | 0.016428 |
| | Трактор с прицепом | 0.016510 |
| | Спецтехника мощн. 101-160 КВт | 0.030535 |
| | Спецтехника мощн. 161-260 КВт | 0.032856 |
| | Экскаватор ЭО-4321 | 0.003782 |
| | Автокран Liebherr LTM 1160 | 0.025796 |
| | ВСЕГО: | 0.258072 |
| | Переходный | Экскаватор ЭО-5126 |
| Экскаватор | | 0.006371 |
| Экскаватор ЭО-2621 | | 0.003825 |
| Трактор, трубоукладчик | | 0.012680 |
| Бульдозеры. автогрейдер | | 0.041172 |
| Автокраны | | 0.033231 |
| Тягач | | 0.026090 |
| Трубовоз | | 0.016615 |
| Трактор с прицепом | | 0.016697 |
| Спецтехника мощн. 101-160 КВт | | 0.030879 |
| Спецтехника мощн. 161-260 КВт | | 0.033231 |
| Экскаватор ЭО-4321 | | 0.003825 |
| Автокран Liebherr LTM 1160 | | 0.026090 |
| ВСЕГО: | | 0.260999 |

| | | |
|--------------|-------------------------------|----------|
| Холодный | Экскаватор ЭО-5126 | 0.043555 |
| | Экскаватор | 0.026950 |
| | Экскаватор ЭО-2621 | 0.016198 |
| | Трактор, трубоукладчик | 0.053651 |
| | Бульдозеры. автогрейдер | 0.174221 |
| | Автокраны | 0.140705 |
| | Тягач | 0.110470 |
| | Трубовоз | 0.070353 |
| | Трактор с прицепом | 0.070679 |
| | Спецтехника мощн. 101-160 кВт | 0.130666 |
| | Спецтехника мощн. 161-260 кВт | 0.140705 |
| | Экскаватор ЭО-4321 | 0.016198 |
| | Автокран Liebherr LTM 1160 | 0.110470 |
| | ВСЕГО: | 1.104821 |
| Всего за год | | 1.623892 |

Максимальный выброс составляет: 0.1740894 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 | Mдв | Mдв.те п. | Vдв | Mxx | Cxp | Выброс (г/с) |
|-------------------------------|-------|-----|-------|------|--------|--------------|-----|-------|-----|--------------|
| Экскаватор ЭО-5126 | 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 |
| Экскаватор | 0.000 | 4.0 | 0.720 | 45.0 | 2.470 | 2.470 | 5 | 0.480 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.720 | 45.0 | 2.470 | 2.470 | 5 | 0.480 | нет | 0.0409906 |
| Экскаватор ЭО-2621 | 0.000 | 4.0 | 0.440 | 45.0 | 1.490 | 1.490 | 10 | 0.290 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.440 | 45.0 | 1.490 | 1.490 | 10 | 0.290 | нет | 0.0247283 |
| Трактор, трубоукладчик | 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 |
| Бульдозеры. автогрейдер | 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 |
| Автокраны | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 45.0 | 6.470 | 6.470 | 10 | 1.270 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 45.0 | 6.470 | 6.470 | 10 | 1.270 | нет | 0.1074072 |
| Тягач | 0.000 | 4.0 | 3.000 | 45.0 | 10.160 | 10.160 | 10 | 1.990 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 3.000 | 45.0 | 10.160 | 10.160 | 10 | 1.990 | нет | 0.1686522 |
| Трубовоз | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 45.0 | 6.470 | 6.470 | 10 | 1.270 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 45.0 | 6.470 | 6.470 | 10 | 1.270 | нет | 0.1074072 |
| Трактор с прицепом | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 45.0 | 6.470 | 6.470 | 5 | 1.270 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 45.0 | 6.470 | 6.470 | 5 | 1.270 | нет | 0.1074072 |
| Спецтехника мощн. 101-160 кВт | 0.000 | 4.0 | 1.170 | 45.0 | 4.010 | 4.010 | 10 | 0.780 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 1.170 | 45.0 | 4.010 | 4.010 | 10 | 0.780 | нет | 0.0665494 |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------|-----|-------|------|--------|--------|----|-------|-----|-----------|
| Спецтехника мощн. 161-260 КВт | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 45.0 | 6.470 | 6.470 | 10 | 1.270 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 1.910 | 45.0 | 6.470 | 6.470 | 10 | 1.270 | нет | 0.1074072 |
| Экскаватор ЭО- 4321 | 0.000 | 4.0 | 0.440 | 45.0 | 1.490 | 1.490 | 10 | 0.290 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.440 | 45.0 | 1.490 | 1.490 | 10 | 0.290 | нет | 0.0247283 |
| Автокран Liebherr LTM 1160 | 0.000 | 4.0 | 3.000 | 45.0 | 10.160 | 10.160 | 10 | 1.990 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 3.000 | 45.0 | 10.160 | 10.160 | 10 | 1.990 | нет | 0.1686522 |

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Теплый | Экскаватор ЭО-5126 | 0.001148 |
| | Экскаватор | 0.000692 |
| | Экскаватор ЭО-2621 | 0.000435 |
| | Трактор, трубоукладчик | 0.001378 |
| | Бульдозеры. автогрейдер | 0.004594 |
| | Автокраны | 0.003685 |
| | Тягач | 0.002888 |
| | Грубовоз | 0.001843 |
| | Трактор с прицепом | 0.001852 |
| | Спецтехника мощн. 101-160 КВт | 0.003445 |
| | Спецтехника мощн. 161-260 КВт | 0.003685 |
| | Экскаватор ЭО-4321 | 0.000435 |
| | Автокран Liebherr LTM 1160 | 0.002888 |
| ВСЕГО: | 0.028970 | |
| Переходный | Экскаватор ЭО-5126 | 0.001585 |
| | Экскаватор | 0.000972 |
| | Экскаватор ЭО-2621 | 0.000594 |
| | Трактор, трубоукладчик | 0.001937 |
| | Бульдозеры. автогрейдер | 0.006339 |
| | Автокраны | 0.005129 |
| | Тягач | 0.004028 |
| | Грубовоз | 0.002564 |
| | Трактор с прицепом | 0.002575 |
| | Спецтехника мощн. 101-160 КВт | 0.004754 |
| | Спецтехника мощн. 161-260 КВт | 0.005129 |
| | Экскаватор ЭО-4321 | 0.000594 |
| | Автокран Liebherr LTM 1160 | 0.004028 |
| ВСЕГО: | 0.040229 | |
| Холодный | Экскаватор ЭО-5126 | 0.008244 |
| | Экскаватор | 0.005041 |
| | Экскаватор ЭО-2621 | 0.003122 |
| | Трактор, трубоукладчик | 0.010048 |

| | | |
|--------------|-------------------------------|----------|
| | Бульдозеры. автогрейдер | 0.032974 |
| | Автокраны | 0.026877 |
| | Тягач | 0.021023 |
| | Трубовоз | 0.013439 |
| | Трактор с прицепом | 0.013484 |
| | Спецтехника мощн. 101-160 КВт | 0.024731 |
| | Спецтехника мощн. 161-260 КВт | 0.026877 |
| | Экскаватор ЭО-4321 | 0.003122 |
| | Автокран Liebherr LTM 1160 | 0.021023 |
| | ВСЕГО: | 0.210006 |
| Всего за год | | 0.279205 |

Максимальный выброс составляет: 0.0394361 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 | Mдв | Mдв.те п. | Vдв | Mxx | Cxp | Выброс (г/с) |
|-------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|--------------|-----|-------|-----|--------------|
| Экскаватор ЭО-5126 | 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 | 0.0151672 |
| Экскаватор | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 45.0 | 0.410 | 0.270 | 5 | 0.060 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 45.0 | 0.410 | 0.270 | 5 | 0.060 | нет | 0.0091700 |
| Экскаватор ЭО-2621 | 0.000 | 4.0 | 0.240 | 45.0 | 0.250 | 0.170 | 10 | 0.040 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.240 | 45.0 | 0.250 | 0.170 | 10 | 0.040 | нет | 0.0060639 |
| Трактор, грубоукладчик | 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 | 0.0091017 |
| Бульдозеры. автогрейдер | 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 | 0.0151672 |
| Автокраны | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 45.0 | 1.080 | 0.720 | 10 | 0.170 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 45.0 | 1.080 | 0.720 | 10 | 0.170 | нет | 0.0257744 |
| Тягач | 0.000 | 4.0 | 1.560 | 45.0 | 1.700 | 1.130 | 10 | 0.260 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 1.560 | 45.0 | 1.700 | 1.130 | 10 | 0.260 | нет | 0.0394278 |
| Трубовоз | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 45.0 | 1.080 | 0.720 | 10 | 0.170 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 45.0 | 1.080 | 0.720 | 10 | 0.170 | нет | 0.0257744 |
| Трактор с прицепом | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 45.0 | 1.080 | 0.720 | 5 | 0.170 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 45.0 | 1.080 | 0.720 | 5 | 0.170 | нет | 0.0259544 |
| Спецтехника мощн. 101-160 КВт | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 45.0 | 0.670 | 0.450 | 10 | 0.100 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 45.0 | 0.670 | 0.450 | 10 | 0.100 | нет | 0.0151672 |
| Спецтехника мощн. 161-260 КВт | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 45.0 | 1.080 | 0.720 | 10 | 0.170 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 45.0 | 1.080 | 0.720 | 10 | 0.170 | нет | 0.0257744 |

| | | | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|-----|-------|------|-------|-------|----|-------|-----|-----------|
| Экскаватор ЭО-4321 | 0.000 | 4.0 | 0.240 | 45.0 | 0.250 | 0.170 | 10 | 0.040 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.240 | 45.0 | 0.250 | 0.170 | 10 | 0.040 | нет | 0.0060639 |
| Автокран Liebherr LTM 1160 | 0.000 | 4.0 | 1.560 | 45.0 | 1.700 | 1.130 | 10 | 0.260 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 1.560 | 45.0 | 1.700 | 1.130 | 10 | 0.260 | нет | 0.0394278 |

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

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> | |
|-------------------------------|--|--|----------|
| Теплый | Экскаватор ЭО-5126 | 0.000837 | |
| | Экскаватор | 0.000515 | |
| | Экскаватор ЭО-2621 | 0.000322 | |
| | Трактор, трубоукладчик | 0.001025 | |
| | Бульдозеры. автогрейдер | 0.003348 | |
| | Автокраны | 0.002741 | |
| | Тягач | 0.002143 | |
| | Грубовоз | 0.001371 | |
| | Трактор с прицепом | 0.001377 | |
| | Спецтехника мощн. 101-160 кВт | 0.002511 | |
| | Спецтехника мощн. 161-260 кВт | 0.002741 | |
| | Экскаватор ЭО-4321 | 0.000322 | |
| | Автокран Liebherr LTM 1160 | 0.002143 | |
| | ВСЕГО: | 0.021397 | |
| | Переходный | Экскаватор ЭО-5126 | 0.000931 |
| | | Экскаватор | 0.000566 |
| | | Экскаватор ЭО-2621 | 0.000364 |
| Трактор, трубоукладчик | | 0.001127 | |
| Бульдозеры. автогрейдер | | 0.003724 | |
| Автокраны | | 0.003068 | |
| Тягач | | 0.002368 | |
| Грубовоз | | 0.001534 | |
| Трактор с прицепом | | 0.001541 | |
| Спецтехника мощн. 101-160 кВт | | 0.002793 | |
| Спецтехника мощн. 161-260 кВт | | 0.003068 | |
| Экскаватор ЭО-4321 | | 0.000364 | |
| Автокран Liebherr LTM 1160 | | 0.002368 | |
| ВСЕГО: | | 0.023816 | |
| Холодный | | Экскаватор ЭО-5126 | 0.004511 |
| | | Экскаватор | 0.002739 |
| | | Экскаватор ЭО-2621 | 0.001754 |
| | Трактор, трубоукладчик | 0.005456 | |
| | Бульдозеры. автогрейдер | 0.018045 | |
| | Автокраны | 0.014792 | |
| | Тягач | 0.011095 | |
| Грубовоз | 0.007396 | | |

| | | |
|--------------|-------------------------------|----------|
| | Трактор с прицепом | 0.007425 |
| | Спецтехника мощн. 101-160 КВт | 0.013534 |
| | Спецтехника мощн. 161-260 КВт | 0.014792 |
| | Экскаватор ЭО-4321 | 0.001754 |
| | Автокран Liebherr LTM 1160 | 0.011095 |
| | ВСЕГО: | 0.114386 |
| Всего за год | | 0.159599 |

Максимальный выброс составляет: 0.0170533 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.те п. | Vdv | Mxx | Cxp | Выброс (г/с) |
|-------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|--------------|-----|-------|-----|--------------|
| Экскаватор ЭО-5126 | 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 | 0.0065456 |
| Экскаватор | 0.000 | 4.0 | 0.120 | 45.0 | 0.230 | 0.190 | 5 | 0.097 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.120 | 45.0 | 0.230 | 0.190 | 5 | 0.097 | нет | 0.0039622 |
| Экскаватор ЭО-2621 | 0.000 | 4.0 | 0.072 | 45.0 | 0.150 | 0.120 | 10 | 0.058 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.072 | 45.0 | 0.150 | 0.120 | 10 | 0.058 | нет | 0.0025694 |
| Трактор, грубоукладчик | 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 | 0.0039622 |
| Бульдозеры, автогрейдер | 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 | 0.0065456 |
| Автокраны | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 45.0 | 0.630 | 0.510 | 10 | 0.250 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 45.0 | 0.630 | 0.510 | 10 | 0.250 | нет | 0.0108094 |
| Тягач | 0.000 | 4.0 | 0.320 | 45.0 | 0.980 | 0.800 | 10 | 0.390 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.320 | 45.0 | 0.980 | 0.800 | 10 | 0.390 | нет | 0.0168178 |
| Трубовоз | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 45.0 | 0.630 | 0.510 | 10 | 0.250 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 45.0 | 0.630 | 0.510 | 10 | 0.250 | нет | 0.0108094 |
| Трактор с прицепом | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 45.0 | 0.630 | 0.510 | 5 | 0.250 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 45.0 | 0.630 | 0.510 | 5 | 0.250 | нет | 0.0108094 |
| Спецтехника мощн. 101-160 КВт | 0.000 | 4.0 | 0.200 | 45.0 | 0.380 | 0.310 | 10 | 0.160 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.200 | 45.0 | 0.380 | 0.310 | 10 | 0.160 | нет | 0.0065456 |
| Спецтехника мощн. 161-260 КВт | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 45.0 | 0.630 | 0.510 | 10 | 0.250 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.310 | 45.0 | 0.630 | 0.510 | 10 | 0.250 | нет | 0.0108094 |
| Экскаватор ЭО-4321 | 0.000 | 4.0 | 0.072 | 45.0 | 0.150 | 0.120 | 10 | 0.058 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.072 | 45.0 | 0.150 | 0.120 | 10 | 0.058 | нет | 0.0025694 |
| Автокран | 0.000 | 4.0 | 0.320 | 45.0 | 0.980 | 0.800 | 10 | 0.390 | нет | |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------|-----|-------|------|-------|-------|----|-------|-----|-----------|
| Liebherr LTM 1160 | | | | | | | | | | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.320 | 45.0 | 0.980 | 0.800 | 10 | 0.390 | нет | 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> | |
|-------------------------------|--|--|----------|
| Теплый | Экскаватор ЭО-5126 | 0.004071 | |
| | Экскаватор | 0.002520 | |
| | Экскаватор ЭО-2621 | 0.001513 | |
| | Трактор, трубоукладчик | 0.005015 | |
| | Бульдозеры. автогрейдер | 0.016285 | |
| | Автокраны | 0.013143 | |
| | Тягач | 0.010318 | |
| | Трубовоз | 0.006571 | |
| | Трактор с прицепом | 0.006604 | |
| | Спецтехника мощн. 101-160 КВт | 0.012214 | |
| | Спецтехника мощн. 161-260 КВт | 0.013143 | |
| | Экскаватор ЭО-4321 | 0.001513 | |
| | Автокран Liebherr LTM 1160 | 0.010318 | |
| | ВСЕГО: | 0.103229 | |
| | Переходный | Экскаватор ЭО-5126 | 0.004117 |
| | | Экскаватор | 0.002548 |
| Экскаватор ЭО-2621 | | 0.001530 | |
| Трактор, трубоукладчик | | 0.005072 | |
| Бульдозеры. автогрейдер | | 0.016469 | |
| Автокраны | | 0.013292 | |
| Тягач | | 0.010436 | |
| Трубовоз | | 0.006646 | |
| Трактор с прицепом | | 0.006679 | |
| Спецтехника мощн. 101-160 КВт | | 0.012352 | |
| Спецтехника мощн. 161-260 КВт | | 0.013292 | |
| Экскаватор ЭО-4321 | | 0.001530 | |
| Автокран Liebherr LTM 1160 | | 0.010436 | |
| ВСЕГО: | | 0.104400 | |
| Холодный | | Экскаватор ЭО-5126 | 0.017422 |
| | | Экскаватор | 0.010780 |
| | Экскаватор ЭО-2621 | 0.006479 | |
| | Трактор, трубоукладчик | 0.021461 | |
| | Бульдозеры. автогрейдер | 0.069688 | |
| | Автокраны | 0.056282 | |
| | Тягач | 0.044188 | |
| | Трубовоз | 0.028141 | |
| | Трактор с прицепом | 0.028271 | |
| Спецтехника мощн. 101-160 КВт | 0.052266 | | |

| | | |
|--------------|-------------------------------|----------|
| | Спецтехника мощн. 161-260 кВт | 0.056282 |
| | Экскаватор ЭО-4321 | 0.006479 |
| | Автокран Liebherr LTM 1160 | 0.044188 |
| | ВСЕГО: | 0.441928 |
| Всего за год | | 0.649557 |

Максимальный выброс составляет: 0.0696358 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> | |
|-------------------------------|--|--|----------|
| Теплый | Экскаватор ЭО-5126 | 0.003970 | |
| | Экскаватор | 0.002457 | |
| | Экскаватор ЭО-2621 | 0.001475 | |
| | Трактор, трубоукладчик | 0.004890 | |
| | Бульдозеры. автогрейдер | 0.015878 | |
| | Автокраны | 0.012814 | |
| | Тягач | 0.010060 | |
| | Грубовоз | 0.006407 | |
| | Трактор с прицепом | 0.006439 | |
| | Спецтехника мощн. 101-160 кВт | 0.011909 | |
| | Спецтехника мощн. 161-260 кВт | 0.012814 | |
| | Экскаватор ЭО-4321 | 0.001475 | |
| | Автокран Liebherr LTM 1160 | 0.010060 | |
| | ВСЕГО: | 0.100648 | |
| | Переходный | Экскаватор ЭО-5126 | 0.004014 |
| | | Экскаватор | 0.002485 |
| Экскаватор ЭО-2621 | | 0.001492 | |
| Трактор, трубоукладчик | | 0.004945 | |
| Бульдозеры. автогрейдер | | 0.016057 | |
| Автокраны | | 0.012960 | |
| Тягач | | 0.010175 | |
| Грубовоз | | 0.006480 | |
| Трактор с прицепом | | 0.006512 | |
| Спецтехника мощн. 101-160 кВт | | 0.012043 | |
| Спецтехника мощн. 161-260 кВт | | 0.012960 | |
| Экскаватор ЭО-4321 | | 0.001492 | |
| Автокран Liebherr LTM 1160 | | 0.010175 | |
| ВСЕГО: | | 0.101790 | |
| Холодный | | Экскаватор ЭО-5126 | 0.016987 |
| | | Экскаватор | 0.010511 |
| | Экскаватор ЭО-2621 | 0.006317 | |
| | Трактор, трубоукладчик | 0.020924 | |
| | Бульдозеры. автогрейдер | 0.067946 | |
| | Автокраны | 0.054875 | |
| | Тягач | 0.043083 | |
| Грубовоз | 0.027438 | | |

| | | |
|--------------|-------------------------------|----------|
| | Трактор с прицепом | 0.027565 |
| | Спецтехника мощн. 101-160 КВт | 0.050960 |
| | Спецтехника мощн. 161-260 КВт | 0.054875 |
| | Экскаватор ЭО-4321 | 0.006317 |
| | Автокран Liebherr LTM 1160 | 0.043083 |
| | ВСЕГО: | 0.430880 |
| Всего за год | | 0.633318 |

Максимальный выброс составляет: 0.0678949 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> |
|-------------------------------|--|--|
| Теплый | Экскаватор ЭО-5126 | 0.001980 |
| | Экскаватор | 0.001206 |
| | Экскаватор ЭО-2621 | 0.000725 |
| | Трактор, трубоукладчик | 0.002401 |
| | Бульдозеры. автогрейдер | 0.007918 |
| | Автокраны | 0.006360 |
| | Тягач | 0.004993 |
| | Грубовоз | 0.003180 |
| | Трактор с прицепом | 0.003194 |
| | Спецтехника мощн. 101-160 КВт | 0.005939 |
| | Спецтехника мощн. 161-260 КВт | 0.006360 |
| | Экскаватор ЭО-4321 | 0.000725 |
| | Автокран Liebherr LTM 1160 | 0.004993 |
| | ВСЕГО: | 0.049973 |
| | Переходный | Экскаватор ЭО-5126 |
| Экскаватор | | 0.001353 |
| Экскаватор ЭО-2621 | | 0.000817 |
| Трактор, трубоукладчик | | 0.002694 |
| Бульдозеры. автогрейдер | | 0.008947 |
| Автокраны | | 0.007211 |
| Тягач | | 0.005659 |
| Грубовоз | | 0.003606 |
| Трактор с прицепом | | 0.003621 |
| Спецтехника мощн. 101-160 КВт | | 0.006710 |
| Спецтехника мощн. 161-260 КВт | | 0.007211 |
| Экскаватор ЭО-4321 | | 0.000817 |
| Автокран Liebherr LTM 1160 | | 0.005659 |
| ВСЕГО: | | 0.056542 |
| Холодный | | Экскаватор ЭО-5126 |
| | Экскаватор | 0.007536 |
| | Экскаватор ЭО-2621 | 0.004551 |
| | Трактор, трубоукладчик | 0.015025 |
| | Бульдозеры. автогрейдер | 0.049703 |
| | Автокраны | 0.040071 |

| | | |
|--------------|-------------------------------|----------|
| | Тягач | 0.031450 |
| | Грубовоз | 0.020035 |
| | Трактор с прицепом | 0.020099 |
| | Спецтехника мощн. 101-160 КВт | 0.037277 |
| | Спецтехника мощн. 161-260 КВт | 0.040071 |
| | Экскаватор ЭО-4321 | 0.004551 |
| | Автокран Liebherr LTM 1160 | 0.031450 |
| | ВСЕГО: | 0.314246 |
| Всего за год | | 0.420761 |

Максимальный выброс составляет: 0.0840794 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 | Mдв | Mдв.т еп. | Vдв | Mхх | %% двиг. | Схр | Выброс (г/с) |
|-------------------------------|-------|-----|-------------|-------|------|-------|--------------|-----|-------|-------------|-----|--------------|
| Экскаватор ЭО-5126 | 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 | 0.0321639 |
| Экскаватор | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 45.0 | 0.510 | 0.430 | 5 | 0.300 | 100.0 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 45.0 | 0.510 | 0.430 | 5 | 0.300 | 100.0 | нет | 0.0198367 |
| Экскаватор ЭО-2621 | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 0.470 | 45.0 | 0.310 | 0.260 | 10 | 0.180 | 100.0 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 0.470 | 45.0 | 0.310 | 0.260 | 10 | 0.180 | 100.0 | нет | 0.0119017 |
| Трактор, грубоукладчик | 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 | 0.0197517 |
| Бульдозеры, автогрейдер | 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 | 0.0321639 |
| Автокраны | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 2.050 | 45.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | 100.0 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 2.050 | 45.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | 100.0 | нет | 0.0519172 |
| Тягач | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 3.220 | 45.0 | 2.150 | 1.790 | 10 | 1.240 | 100.0 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 3.220 | 45.0 | 2.150 | 1.790 | 10 | 1.240 | 100.0 | нет | 0.0815472 |
| Грубовоз | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 2.050 | 45.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | 100.0 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 2.050 | 45.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | 100.0 | нет | 0.0519172 |
| Трактор с прицепом | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 2.050 | 45.0 | 1.370 | 1.140 | 5 | 0.790 | 100.0 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 2.050 | 45.0 | 1.370 | 1.140 | 5 | 0.790 | 100.0 | нет | 0.0521456 |
| Спецтехника мощн. 101-160 КВт | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 45.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | 100.0 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 45.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | 100.0 | нет | 0.0321639 |
| Спецтехника мощн. 161-260 КВт | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 2.050 | 45.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | 100.0 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 2.050 | 45.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | 100.0 | нет | 0.0519172 |
| Экскаватор ЭО-4321 | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 0.470 | 45.0 | 0.310 | 0.260 | 10 | 0.180 | 100.0 | нет | |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|-------|-----|-----|-------|------|-------|-------|----|-------|-------|-----|-----------|
| | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 0.470 | 45.0 | 0.310 | 0.260 | 10 | 0.180 | 100.0 | нет | 0.0119017 |
| Автокран Liebherr LTM 1160 | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 3.220 | 45.0 | 2.150 | 1.790 | 10 | 1.240 | 100.0 | нет | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.0 | 3.220 | 45.0 | 2.150 | 1.790 | 10 | 1.240 | 100.0 | нет | 0.0815472 |

Период эксплуатации

Расчет выбросов загрязняющих веществ от факельной установки

«Факел» версия 2.0.5 от 18.10.2017

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ТФ ООО "ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"

Регистрационный номер: 01-15-0053

Объект: №715 Реконструкция обвязок кустов

Площадка: 1, Цех: 12

Название источника выбросов: №0003 ГФУ, аналогично №0007, 0020, 0023

Результаты расчетов по источнику выбросов

| Код | Название вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовой выброс, т/год |
|------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 0337 | Углерод оксид | 47,6417780 | 4,116250 |
| ---- | Оксиды азота | 7,1462667 | 0,617437 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 2,8585067 | 0,246975 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 2,7870440 | 0,240801 |
| 0410 | Метан | 1,1910445 | 0,102906 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0000000 | 0,000000 |
| 0380 | Углерод диоксид | 6436,1520216 | 556,083535 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0000000 | 0,000000 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0,0000000 | 0,000000 |
| 1716 | Смесь природных меркаптанов | 0,0000000 | 0,000000 |

Примечание:

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 39,0 [%]

NO₂ - 40,0 [%]

1. ХАРАКТЕРИСТИКИ СЖИГАЕМОЙ СМЕСИ.

Состав смеси

| Составляющие смеси | %об. | %мас. | Молярная масса |
|---|---------|---------|----------------|
| Метан (CH ₄) | 98,2800 | 96,8717 | 16 |
| Этан (C ₂ H ₆) | 0,1300 | 0,2403 | 30 |
| Пропан (C ₃ H ₈) | 0,0000 | 0,0000 | 44 |
| Бутан (C ₄ H ₁₀) | 0,0000 | 0,0000 | 58 |
| Пентан (C ₅ H ₁₂) и высшие | 0,0000 | 0,0000 | 72,0 |
| Азот (N ₂) | 1,3600 | 2,3459 | 28 |
| Диоксид углерода (CO ₂) | 0,2000 | 0,5421 | 44 |
| Сероводород (H ₂ S) | 0,0000 | 0,0000 | 34 |
| Меркаптаны (RSH) | 0,0000 | 0,0000 | 69,0 |

Молярная масса смеси (m): 16,23

Плотность сжигаемой смеси (R_r): 0,7247 [кг/м³]

2. РАСЧЕТ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ.

Массовый расход (G_r): $G_r=1000 \cdot V_r \cdot R_r=2382,0889$ [г/с], [2]

Объемный расход сжигаемой смеси (V_r): 3,28700 [м³/с]

Проверка критерия бессажевого горения.

Скорость истечения смесей ($W_{ист}$): $W_{ист}=1.27 \cdot V_r/d^2=1284,854$ [м/с], [20]

Диаметр выходного сопла (d): 0,057 [м]

Скорость распространения звука в смеси ($W_{зв}$): $W_{зв}=91.5 \cdot (K \cdot (T_0+273)/M)^{1/2}=450,734$ [м/с],

[Приложение 2]

Показатель адиабаты (K): 1,3000

$W_{ист}/W_{зв}=2,85058 \Rightarrow$ Горение бессажевое, [21]

3. РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.

3.1. Расчет мощности выброса метана, оксида углерода, оксидов азота.

Максимально-разовый выброс: $M_i=UV_i \cdot G_r$ [г/с], [1]

Валовой выброс: $\Pi_i=0.0036 \cdot t \cdot M_i$ [т/год], [30]

Продолжительность работы (t): 24,00 [ч/год]

| Код | Загрязняющее вещество | УВ [г/г] | М [г/с] | Π [т/г] |
|------|-----------------------|----------|------------|----------|
| 0337 | Углерод оксид | 0.02 | 47,6417780 | 4,116250 |
| ---- | Оксиды азота | 0.003 | 7,1462667 | 0,617437 |
| 0410 | Метан | 0.0005 | 1,1910445 | 0,102906 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0.002 | 0,0000000 | 0,000000 |

3.2. Расчет мощности выброса диоксида углерода.

Мощность выброса диоксида углерода (M_{CO_2}): $M_{CO_2}=0.01 \cdot G \cdot (3.67 \cdot n \cdot [C]_m + [CO_2]_m) - M_{CO} - M_{CH_4}$

$M_C=6436,1520216$ [г/с], [6]

Мощность выброса диоксида углерода (Π_{CO_2}): $\Pi_{CO_2}=0.0036 \cdot t \cdot M_{CO_2}=556,083535$ [т/год], [30]

Массовое содержание углерода ($[C]_m$): $[C]_m=12 \cdot \Sigma(X_i \cdot [i]_o) \cdot 100 / ((100 - [нег]_o) \cdot m) = 74,151$, [Приложение 3 ф.10]

Объемное содержание негорючих ($[нег]_o$): 1,56000

Относительное содержание i -ого компонента в сжигаемой смеси ($[i]_o$): 98,7400

Полнота сгорания углеводородной смеси [n]: 0.9984

Результаты по диоксиду углерода и серосодержащим.

| Код | Загрязняющее вещество | М [г/с] | Π [т/г] |
|------|-----------------------------------|--------------|------------|
| 0380 | Углерод диоксид | 6436,1520216 | 556,083535 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0000000 | 0,000000 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0,0000000 | 0,000000 |
| 1716 | Смесь природных меркаптанов | 0,0000000 | 0,000000 |

4. РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ (T_r).

Начальная температура сжигаемой углеводородной смеси (T_0): 30,00 [°C]

Доля энергии, теряемой за счет излучения (e): $e=0.048 \cdot (m)^{1/2}=0,19339$, [11]

Низшая теплота сгорания газовых и газоконденсатных смесей ($Q_{нг}$):

$Q_{нг} = 85.5[CH_4]_o + 152[C_2H_6]_o + 218[C_3H_8]_o + 283[C_4H_{10}]_o + 349[C_5H_{12}]_o + 56[H_2S] = 8422,70000$ [ККал/м³],

[Приложение 3 ф.1]

Стехиометрическое количество воздуха необходимое для сжигания 1 м³ углеводородной смеси (V_0):

$V_0 = 0.0476 \cdot (1.5[H_2S]_o + \Sigma((X+Y/4) \cdot [C_xH_y]_o) - [O_2]_o) = 9,3684$ [м³/м³], [13]

Количество газовой смеси, полученной при сжигании 1 м³ углеводородной смеси (V_{nc}):

$V_{nc} = 1 + V_0 = 10,3684$ [м³/м³], [12]

Предварительная теплоемкость газовой смеси (C_{nc}'): 0.4 [ККал/(м³·°C)]

Ориентировочное значение температуры горения (T_r): $T_r = T_0 + Q_{нг} \cdot (1-e) \cdot n / V_{nc} / C_{nc} = 1665,49$ [°C], [10]

Уточненная теплоемкость газозвушной смеси ($C_{пс}$): 0,39 [ККал/(м³·°С)]

Температура горения (T_r): $T_r = T_0 + Q_{гр} \cdot (1 - e) \cdot n / V_{пс} / C_{пс} = 1707,42$ [°С], [10]

5. РАСЧЕТ РАСХОДА ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ (V_1).

Расход выбрасываемой в атмосферу газозвушной смеси (V_1): $V_1 = B_r \cdot V_{пс} \cdot (273 + T_r) / 273 = 247,2333$ [м³/с], [14]

6. РАСЧЕТ ВЫСОТЫ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ НАД УРОВНЕМ ЗЕМЛИ (H).

Высота источника выброса вредных веществ (H): $H = 0.707 \cdot (L_{ф} - L_a) + H_r = 12,00$ [м], [15]

Плотность воздуха ($R_{возд}$): 1,2930 [кг/м³]

Приведенный критерий Архимеда (Ar): $Ar = 3.3 \cdot W_{ист}^2 \cdot R_r / (R_{возд} \cdot 9.81 \cdot d) = 5460560,7193$, [19]

Отношение стехиометрической длины факела к диаметру выходного сопла ($L_{сх}/d$):

$L_{сх}/d = 117 - 40 \cdot (R_r - 0.7) + 12.5 \cdot (V_0 - 8.5) = 126,8669$, [Приложение 4]

Длина факела ($L_{ф}$): $L_{ф} = 1.74 \cdot d \cdot (Ar)^{0.17} \cdot (L_{сх}/d)^{0.59} = 24,1396$ [м], [18]

Расстояние между горизонтальной осью трубы и поверхностью земли (H_r): 2,00 [м]

Расстояние от плоскости выхода смеси до противоположной стенки амбара (L_a): 10,00 [м]

7. РАСЧЕТ СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ ПОСТУПЛЕНИЯ В АТМОСФЕРУ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА (W_0).

Средняя скорость поступления в атмосферу газозвушной смеси из источника выброса (W_0):

$W_0 = 1.27 \cdot V_1 / D_{ф}^2 = 27,04$ [м/с], [28а]

Диаметр факела ($D_{ф}$): $D_{ф} = 0.14 \cdot L_{ф} + 0.49 \cdot d = 3,41$ [м], [29]

Площадка: 1

Цех: 13

Название источника выбросов: №0004 ГФУ (газовая скважина 133)

Результаты расчетов по источнику выбросов

| Код | Название вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовой выброс, т/год |
|------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 0337 | Углерод оксид | 27,8284800 | 2,404381 |
| ---- | Оксиды азота | 4,1742720 | 0,360657 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 1,6697088 | 0,144263 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 1,6279661 | 0,140656 |
| 0410 | Метан | 0,6957120 | 0,060110 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0000000 | 0,000000 |
| 0380 | Углерод диоксид | 3759,4803412 | 324,819101 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0000000 | 0,000000 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0,0000000 | 0,000000 |
| 1716 | Смесь природных меркаптанов | 0,0000000 | 0,000000 |

Примечание:

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 39,0 [%]

NO₂ - 40,0 [%]

1. ХАРАКТЕРИСТИКИ СЖИГАЕМОЙ СМЕСИ.

Состав смеси

| Составляющие смеси | %об. | %мас. | Молярная масса |
|---|---------|---------|----------------|
| Метан (CH ₄) | 98,2800 | 96,8717 | 16 |
| Этан (C ₂ H ₆) | 0,1300 | 0,2403 | 30 |
| Пропан (C ₃ H ₈) | 0,0000 | 0,0000 | 44 |

| | | | |
|---|--------|--------|------|
| Бутан (C ₄ H ₁₀) | 0,0000 | 0,0000 | 58 |
| Пентан (C ₅ H ₁₂) и высшие | 0,0000 | 0,0000 | 72,0 |
| Азот (N ₂) | 1,3600 | 2,3459 | 28 |
| Диоксид углерода (CO ₂) | 0,2000 | 0,5421 | 44 |
| Сероводород (H ₂ S) | 0,0000 | 0,0000 | 34 |
| Меркаптаны (RSH) | 0,0000 | 0,0000 | 69,0 |

Молярная масса смеси (m): 16,23

Плотность сжигаемой смеси (R_r): 0,7247 [кг/м³]

2. РАСЧЕТ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ.

Массовый расход (G_r): $G_r = 1000 \cdot V_r \cdot R_r = 1391,4240$ [г/с], [2]

Объемный расход сжигаемой смеси (V_r): 1,92000 [м³/с]

Проверка критерия беспламенного горения.

Скорость истечения смесей (W_{ист}): $W_{ист} = 1,27 \cdot V_r / d^2 = 750,508$ [м/с], [20]

Диаметр выходного сопла (d): 0,057 [м]

Скорость распространения звука в смеси (W_{зв}): $W_{зв} = 91,5 \cdot (K \cdot (T_0 + 273) / M)^{1/2} = 450,734$ [м/с], [Приложение 2]

Показатель адиабаты (K): 1,3000

$W_{ист} / W_{зв} = 1,66508 \Rightarrow$ Горение беспламенное, [21]

3. РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.

3.1. Расчет мощности выброса метана, оксида углерода, оксидов азота.

Максимально-разовый выброс: $M_i = U B_i \cdot G_r$ [г/с], [1]

Валовой выброс: $\Pi_i = 0,0036 \cdot t \cdot M_i$ [т/год], [30]

Продолжительность работы (t): 24,00 [ч/год]

| Код | Загрязняющее вещество | УВ [г/г] | M [г/с] | Π [т/г] |
|------|-----------------------|----------|------------|----------|
| 0337 | Углерод оксид | 0.02 | 27,8284800 | 2,404381 |
| ---- | Оксиды азота | 0.003 | 4,1742720 | 0,360657 |
| 0410 | Метан | 0.0005 | 0,6957120 | 0,060110 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0.002 | 0,0000000 | 0,000000 |

3.2. Расчет мощности выброса диоксида углерода.

Мощность выброса диоксида углерода (M_{CO₂}): $M_{CO_2} = 0,01 \cdot G \cdot (3,67 \cdot n \cdot [C]_m + [CO_2]_m) - M_{CO} - M_{CH_4} - M_C = 3759,4803412$ [г/с], [6]

Мощность выброса диоксида углерода (Π_{CO₂}): $\Pi_{CO_2} = 0,0036 \cdot t \cdot M_{CO_2} = 324,819101$ [т/год], [30]

Массовое содержание углерода ([C]_m): $[C]_m = 12 \cdot \Sigma(X_i \cdot [i]_o) \cdot 100 / ((100 - [нег]_o) \cdot m) = 74,151$, [Приложение 3 ф.10]

Объемное содержание негорючих ([нег]_o): 1,56000

Относительное содержание i-ого компонента в сжигаемой смеси ([i]_o): 98,7400

Полнота сгорания углеводородной смеси [n]: 0,9984

Результаты по диоксиду углерода и серосодержащим.

| Код | Загрязняющее вещество | M [г/с] | Π [т/г] |
|------|-----------------------------------|--------------|------------|
| 0380 | Углерод диоксид | 3759,4803412 | 324,819101 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0000000 | 0,000000 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0,0000000 | 0,000000 |
| 1716 | Смесь природных меркаптанов | 0,0000000 | 0,000000 |

4. РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ (T_r).

Начальная температура сжигаемой углеводородной смеси (T₀): 30,00 [°C]

Доля энергии, теряемой за счет излучения (e): $e = 0,048 \cdot (m)^{1/2} = 0,19339$, [11]

Низшая теплота сгорания газовых и газоконденсатных смесей (Q_{нр}):

$Q_{нр} = 85,5[CH_4]_o + 152[C_2H_6]_o + 218[C_3H_8]_o + 283[C_4H_{10}]_o + 349[C_5H_{12}]_o + 56[H_2S] = 8422,70000$ [ККал/м³],

[Приложение 3 ф.1]

Стехиометрическое количество воздуха необходимое для сжигания 1 м³ углеводородной смеси (V₀):

$$V_0 = 0.0476 \cdot (1.5[\text{H}_2\text{S}]_0 + \sum((X+Y/4) \cdot [\text{C}_x\text{H}_y]_0) - [\text{O}_2]_0) = 9,3684 \text{ [м}^3/\text{м}^3], \text{ [13]}$$

Количество газовой смеси, полученной при сжигании 1 м³ углеводородной смеси (V_{пс}):

$$V_{\text{пс}} = 1 + V_0 = 10,3684 \text{ [м}^3/\text{м}^3], \text{ [12]}$$

Предварительная теплоемкость газовой смеси (C_{пс}): 0.4 [ККал/(м³·°C)]

Ориентировочное значение температуры горения (T_г): T_г' = T₀ + Q_г · (1-e) · η / V_{пс} / C_{пс} = 1665,49 [°C], [10]

Уточненная теплоемкость газовой смеси (C_{пс}): 0,39 [ККал/(м³·°C)]

Температура горения (T_г): T_г = T₀ + Q_г · (1-e) · η / V_{пс} / C_{пс} = 1707,42 [°C], [10]

5. РАСЧЕТ РАСХОДА ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ (V₁).

Расход выбрасываемой в атмосферу газовой смеси (V₁): V₁ = B_г · V_{пс} · (273 + T_г) / 273 = 144,4137

[м³/с], [14]

6. РАСЧЕТ ВЫСОТЫ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ НАД УРОВНЕМ ЗЕМЛИ (H).

Высота источника выброса вредных веществ (H): H = 0.707 · (L_ф - L_а) + H_г = 9,15 [м], [15]

Плотность воздуха (R_{возд}): 1,2930 [кг/м³]

Приведенный критерий Архимеда (Ar): Ar = 3.3 · W_{ист}² · R_г / (R_{возд} · 9.81 · d) = 1863117,6921, [19]

Отношение стехиометрической длины факела к диаметру выходного сопла (L_{сх}/d):

$$L_{\text{сх}}/d = 117 - 40 \cdot (R_{\text{г}} - 0.7) + 12.5 \cdot (V_0 - 8.5) = 126,8669, \text{ [Приложение 4]}$$

Длина факела (L_ф): L_ф = 1.74 · d · (Ar)^{0.17} · (L_{сх}/d)^{0.59} = 20,1067 [м], [18]

Расстояние между горизонтальной осью трубы и поверхностью земли (H_г): 2,00 [м]

Расстояние от плоскости выхода смеси до противоположной стенки амбара (L_а): 10,00 [м]

7. РАСЧЕТ СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ ПОСТУПЛЕНИЯ В АТМОСФЕРУ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА (W₀).

Средняя скорость поступления в атмосферу газовой смеси из источника выброса (W₀):

$$W_0 = 1.27 \cdot V_1 / D_{\text{ф}}^2 = 22,69 \text{ [м/с]}, \text{ [28a]}$$

Диаметр факела (D_ф): D_ф = 0.14 · L_ф + 0.49 · d = 2,84 [м], [29]

Площадка: 1

Цех: 13

Название источника выбросов: №0004 ГФУ (газовая скважина 134)

Результаты расчетов по источнику выбросов

| Код | Название вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовой выброс, т/год |
|------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 0337 | Углерод оксид | 40,2933200 | 3,481343 |
| ---- | Оксиды азота | 6,0439980 | 0,522201 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 2,4175992 | 0,208881 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 2,3571592 | 0,203659 |
| 0410 | Метан | 1,0073330 | 0,087034 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0000000 | 0,000000 |
| 0380 | Углерод диоксид | 5443,4142440 | 470,310991 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0000000 | 0,000000 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0,0000000 | 0,000000 |
| 1716 | Смесь природных меркаптанов | 0,0000000 | 0,000000 |

Примечание:

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 39,0 [%]

NO₂ - 40,0 [%]

1. ХАРАКТЕРИСТИКИ СЖИГАЕМОЙ СМЕСИ.

Состав смеси

| Составляющие смеси | %об. | %мас. | Молярная масса |
|---|---------|---------|----------------|
| Метан (СН ₄) | 98,2800 | 96,8717 | 16 |
| Этан (С ₂ Н ₆) | 0,1300 | 0,2403 | 30 |
| Пропан (С ₃ Н ₈) | 0,0000 | 0,0000 | 44 |
| Бутан (С ₄ Н ₁₀) | 0,0000 | 0,0000 | 58 |
| Пентан (С ₅ Н ₁₂) и высшие | 0,0000 | 0,0000 | 72,0 |
| Азот (N ₂) | 1,3600 | 2,3459 | 28 |
| Диоксид углерода (СО ₂) | 0,2000 | 0,5421 | 44 |
| Сероводород (Н ₂ С) | 0,0000 | 0,0000 | 34 |
| Меркаптаны (RSH) | 0,0000 | 0,0000 | 69,0 |

Молярная масса смеси (m): 16,23

Плотность сжигаемой смеси (R_r): 0,7247 [кг/м³]

2. РАСЧЕТ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ.

Массовый расход (G_r): $G_r = 1000 \cdot V_r \cdot R_r = 2014,6660$ [г/с], [2]

Объемный расход сжигаемой смеси (V_r): 2,78000 [м³/с]

Проверка критерия бессажевого горения.

Скорость истечения смесей (W_{ист}): $W_{ист} = 1,27 \cdot V_r / d^2 = 1086,673$ [м/с], [20]

Диаметр выходного сопла (d): 0,057 [м]

Скорость распространения звука в смеси (W_{зв}): $W_{зв} = 91,5 \cdot (K \cdot (T_0 + 273) / M)^{1/2} = 450,734$ [м/с],

[Приложение 2]

Показатель адиабаты (K): 1,3000

$W_{ист} / W_{зв} = 2,41090 \Rightarrow$ Горение бессажевое, [21]

3. РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.

3.1. Расчет мощности выброса метана, оксида углерода, оксидов азота.

Максимально-разовый выброс: $M_i = UV_i \cdot G_r$ [г/с], [1]

Валовой выброс: $\Pi_i = 0,0036 \cdot t \cdot M_i$ [т/год], [30]

Продолжительность работы (t): 24,00 [ч/год]

| Код | Загрязняющее вещество | УВ [г/г] | M [г/с] | Π [т/г] |
|------|-----------------------|----------|------------|----------|
| 0337 | Углерод оксид | 0.02 | 40,2933200 | 3,481343 |
| ---- | Оксиды азота | 0.003 | 6,0439980 | 0,522201 |
| 0410 | Метан | 0.0005 | 1,0073330 | 0,087034 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0.002 | 0,0000000 | 0,000000 |

3.2. Расчет мощности выброса диоксида углерода.

Мощность выброса диоксида углерода (M_{CO₂}): $M_{CO_2} = 0,01 \cdot G \cdot (3,67 \cdot n \cdot [C]_m + [CO_2]_m) - M_{CO} - M_{CH_4} -$

$M_C = 5443,4142440$ [г/с], [6]

Мощность выброса диоксида углерода (Π_{CO₂}): $\Pi_{CO_2} = 0,0036 \cdot t \cdot M_{CO_2} = 470,310991$ [т/год], [30]

Массовое содержание углерода ([C]_m): $[C]_m = 12 \cdot \sum (X_i \cdot [i]_o) \cdot 100 / ((100 - [нег]_o) \cdot m) = 74,151$, [Приложение 3 ф.10]

Объемное содержание негорючих ([нег]_o): 1,56000

Относительное содержание i-ого компонента в сжигаемой смеси ([i]_o): 98,7400

Полнота сгорания углеводородной смеси [n]: 0,9984

Результаты по диоксиду углерода и серосодержащим.

| Код | Загрязняющее вещество | M [г/с] | Π [т/г] |
|------|-----------------------------------|--------------|------------|
| 0380 | Углерод диоксид | 5443,4142440 | 470,310991 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0000000 | 0,000000 |

| | | | |
|------|------------------------------|-----------|----------|
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0,0000000 | 0,000000 |
| 1716 | Смесь природных меркаптанов | 0,0000000 | 0,000000 |

4. РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ (T_r).Начальная температура сжигаемой углеводородной смеси (T_0): 30,00 [°C]Доля энергии, теряемой за счет излучения (e): $e=0.048 \cdot (m)^{1/2}=0,19339$, [11]Низшая теплота сгорания газовых и газоконденсатных смесей ($Q_{гр}$): $Q_{гр} = 85.5[CH_4]_o + 152[C_2H_6]_o + 218[C_3H_8]_o + 283[C_4H_{10}]_o + 349[C_5H_{12}]_o + 56[H_2S] = 8422,70000$ [ККал/м³], [Приложение 3 ф.1]Стехиометрическое количество воздуха необходимое для сжигания 1 м³ углеводородной смеси (V_0): $V_0 = 0.0476 \cdot (1.5[H_2S]_o + \sum((X+Y/4) \cdot [C_xH_y]_o) - [O_2]_o) = 9,3684$ [м³/м³], [13]Количество газовой смеси, полученной при сжигании 1 м³ углеводородной смеси ($V_{пс}$): $V_{пс} = 1 + V_0 = 10,3684$ [м³/м³], [12]Предварительная теплоемкость газовой смеси ($C_{пс}'$): 0.4 [ККал/(м³·°C)]Ориентировочное значение температуры горения (T_r'): $T_r' = T_0 + Q_{гр} \cdot (1-e) \cdot n / V_{пс} \cdot C_{пс}' = 1665,49$ [°C], [10]Уточненная теплоемкость газовой смеси ($C_{пс}$): 0,39 [ККал/(м³·°C)]**Температура горения (T_r): $T_r = T_0 + Q_{гр} \cdot (1-e) \cdot n / V_{пс} \cdot C_{пс} = 1707,42$ [°C], [10]****5. РАСЧЕТ РАСХОДА ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ (V_1).**Расход выбрасываемой в атмосферу газовой смеси (V_1): $V_1 = B_r \cdot V_{пс} \cdot (273 + T_r) / 273 = 209,0990$ [м³/с], [14]**6. РАСЧЕТ ВЫСОТЫ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ НАД УРОВНЕМ ЗЕМЛИ (H).****Высота источника выброса вредных веществ (H): $H = 0.707 \cdot (L_{ф} - L_a) + H_r = 11,05$ [м], [15]**Плотность воздуха ($R_{возд}$): 1,2930 [кг/м³]Приведенный критерий Архимеда (Ar): $Ar = 3.3 \cdot W_{ист}^2 \cdot R_r / (R_{возд} \cdot 9.81 \cdot d) = 3905956,6979$, [19]Отношение стехиометрической длины факела к диаметру выходного сопла ($L_{сх}/d$): $L_{сх}/d = 117 - 40 \cdot (R_r - 0.7) + 12.5 \cdot (V_0 - 8.5) = 126,8669$, [Приложение 4]Длина факела ($L_{ф}$): $L_{ф} = 1.74 \cdot d \cdot (Ar)^{0.17} \cdot (L_{сх}/d)^{0.59} = 22,8031$ [м], [18]Расстояние между горизонтальной осью трубы и поверхностью земли (H_r): 2,00 [м]Расстояние от плоскости выхода смеси до противоположной стенки амбара (L_a): 10,00 [м]**7. РАСЧЕТ СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ ПОСТУПЛЕНИЯ В АТМОСФЕРУ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА (W_0).**Средняя скорость поступления в атмосферу газовой смеси из источника выброса (W_0): $W_0 = 1.27 \cdot V_1 / D_{ф}^2 = 25,61$ [м/с], [28a]Диаметр факела ($D_{ф}$): $D_{ф} = 0.14 \cdot L_{ф} + 0.49 \cdot d = 3,22$ [м], [29]

Площадка: 1

Цех: 20

Название источника выбросов: №0011 ГФУ

Результаты расчетов по источнику выбросов

| Код | Название вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовой выброс, т/год |
|------|---------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 0337 | Углерод оксид | 21,0163000 | 1,815808 |
| ---- | Оксиды азота | 3,1524450 | 0,272371 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 1,2609780 | 0,108948 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 1,2294536 | 0,106225 |
| 0410 | Метан | 0,5254075 | 0,045395 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0000000 | 0,000000 |
| 0380 | Углерод диоксид | 2839,1908827 | 245,306092 |

| | | | |
|------|-----------------------------------|-----------|----------|
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0000000 | 0,000000 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0,0000000 | 0,000000 |
| 1716 | Смесь природных меркаптанов | 0,0000000 | 0,000000 |

Примечание:

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 39,0 [%]

NO₂ - 40,0 [%]**1. ХАРАКТЕРИСТИКИ СЖИГАЕМОЙ СМЕСИ.****Состав смеси**

| Составляющие смеси | %об. | %мас. | Молярная масса |
|---|---------|---------|----------------|
| Метан (СН ₄) | 98,2800 | 96,8717 | 16 |
| Этан (С ₂ Н ₆) | 0,1300 | 0,2403 | 30 |
| Пропан (С ₃ Н ₈) | 0,0000 | 0,0000 | 44 |
| Бутан (С ₄ Н ₁₀) | 0,0000 | 0,0000 | 58 |
| Пентан (С ₅ Н ₁₂) и высшие | 0,0000 | 0,0000 | 72,0 |
| Азот (N ₂) | 1,3600 | 2,3459 | 28 |
| Диоксид углерода (CO ₂) | 0,2000 | 0,5421 | 44 |
| Сероводород (H ₂ S) | 0,0000 | 0,0000 | 34 |
| Меркаптаны (RSH) | 0,0000 | 0,0000 | 69,0 |

Молярная масса смеси (m): 16,23

Плотность сжигаемой смеси (R_r): 0,7247 [кг/м³]**2. РАСЧЕТ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ.****Массовый расход (G_r):** $G_r=1000 \cdot V_r \cdot R_r=1050,8150$ [г/с], [2]Объемный расход сжигаемой смеси (V_r): 1,45000 [м³/с]

Проверка критерия бессажевого горения.

Скорость истечения смесей (W_{ист}): $W_{ист}=1.27 \cdot V_r/d^2=566,790$ [м/с], [20]

Диаметр выходного сопла (d): 0,057 [м]

Скорость распространения звука в смеси (W_{зв}): $W_{зв}=91.5 \cdot (K \cdot (T_0+273)/M)^{1/2}=450,734$ [м/с], [Приложение 2]

Показатель адиабаты (K): 1,3000

 $W_{ист}/W_{зв}=1,25748 \Rightarrow$ Горение бессажевое, [21]**3. РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.****3.1. Расчет мощности выброса метана, оксида углерода, оксидов азота.**Максимально-разовый выброс: $M_i=УВ_i \cdot G_r$ [г/с], [1]Валовой выброс: $П_i=0.0036 \cdot t \cdot M_i$ [т/год], [30]

Продолжительность работы (t): 24,00 [ч/год]

| Код | Загрязняющее вещество | УВ [г/г] | M [г/с] | П [т/г] |
|------|-----------------------|----------|------------|----------|
| 0337 | Углерод оксид | 0.02 | 21,0163000 | 1,815808 |
| ---- | Оксиды азота | 0.003 | 3,1524450 | 0,272371 |
| 0410 | Метан | 0.0005 | 0,5254075 | 0,045395 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0.002 | 0,0000000 | 0,000000 |

3.2. Расчет мощности выброса диоксида углерода.Мощность выброса диоксида углерода (M_{CO2}): $M_{CO2}=0.01 \cdot G \cdot (3.67 \cdot n \cdot [C]_m + [CO2]_m) - M_{CO} - M_{CH4} - M_C=2839,1908827$ [г/с], [6]Мощность выброса диоксида углерода (П_{CO2}): $П_{CO2}=0.0036 \cdot t \cdot M_{CO2}=245,306092$ [т/год], [30]Массовое содержание углерода ([C]_m): $[C]_m=12 \cdot \Sigma(X_i \cdot [i]_o) \cdot 100 / ((100 - [нег]_o) \cdot m)=74,151$, [Приложение 3 ф.10]Объемное содержание негорючих ([нег]_o): 1,56000

Относительное содержание i-ого компонента в сжигаемой смеси ($[i]_o$): 98,7400

Полнота сгорания углеводородной смеси $[n]$: 0.9984

Результаты по диоксиду углерода и серосодержащим.

| Код | Загрязняющее вещество | М [г/с] | П [т/г] |
|------|-----------------------------------|--------------|------------|
| 0380 | Углерод диоксид | 2839,1908827 | 245,306092 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0000000 | 0,0000000 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0,0000000 | 0,0000000 |
| 1716 | Смесь природных меркаптанов | 0,0000000 | 0,0000000 |

4. РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ (T_r).

Начальная температура сжигаемой углеводородной смеси (T_0): 30,00 [°C]

Доля энергии, теряемой за счет излучения (e): $e=0.048 \cdot (m)^{1/2}=0,19339$, [11]

Низшая теплота сгорания газовых и газоконденсатных смесей (Q_{nr}):

$Q_{nr} = 85.5[CH_4]_o + 152[C_2H_6]_o + 218[C_3H_8]_o + 283[C_4H_{10}]_o + 349[C_5H_{12}]_o + 56[H_2S] = 8422,70000$ [ККал/м³], [Приложение 3 ф.1]

Стехиометрическое количество воздуха необходимое для сжигания 1 м³ углеводородной смеси (V_0):

$V_0 = 0.0476 \cdot (1.5[H_2S]_o + \sum((X+Y/4) \cdot [C_xH_y]_o) - [O_2]_o) = 9,3684$ [м³/м³], [13]

Количество газовой смеси, полученной при сжигании 1 м³ углеводородной смеси (V_{nc}):

$V_{nc} = 1 + V_0 = 10,3684$ [м³/м³], [12]

Предварительная теплоемкость газовой смеси (C_{nc}): 0.4 [ККал/(м³·°C)]

Ориентировочное значение температуры горения (T_r): $T_r' = T_0 + Q_{nr} \cdot (1-e) \cdot n / V_{nc} / C_{nc} = 1665,49$ [°C], [10]

Уточненная теплоемкость газовой смеси (C_{nc}): 0.39 [ККал/(м³·°C)]

Температура горения (T_r): $T_r = T_0 + Q_{nr} \cdot (1-e) \cdot n / V_{nc} / C_{nc} = 1707,42$ [°C], [10]

5. РАСЧЕТ РАСХОДА ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ (V_1).

Расход выбрасываемой в атмосферу газовой смеси (V_1): $V_1 = B_r \cdot V_{nc} \cdot (273 + T_r) / 273 = 109,0624$ [м³/с], [14]

6. РАСЧЕТ ВЫСОТЫ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ НАД УРОВНЕМ ЗЕМЛИ (H).

Высота источника выброса вредных веществ (H): $H = 0.707 \cdot (L_{\phi} - L_a) + H_r = 7,85$ [м], [15]

Плотность воздуха ($R_{возд}$): 1,2930 [кг/м³]

Приведенный критерий Архимеда (Ar): $Ar = 3.3 \cdot W_{ист}^2 \cdot R_r / (R_{возд} \cdot 9.81 \cdot d) = 1062609,8491$, [19]

Отношение стехиометрической длины факела к диаметру выходного сопла (L_{cx}/d):

$L_{cx}/d = 117 - 40 \cdot (R_r - 0.7) + 12.5 \cdot (V_0 - 8.5) = 126,8669$, [Приложение 4]

Длина факела (L_{ϕ}): $L_{\phi} = 1.74 \cdot d \cdot (Ar)^{0.17} \cdot (L_{cx}/d)^{0.59} = 18,2761$ [м], [18]

Расстояние между горизонтальной осью трубы и поверхностью земли (H_r): 2,00 [м]

Расстояние от плоскости выхода смеси до противоположной стенки амбара (L_a): 10,00 [м]

7. РАСЧЕТ СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ ПОСТУПЛЕНИЯ В АТМОСФЕРУ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА (W_0).

Средняя скорость поступления в атмосферу газовой смеси из источника выброса (W_0):

$W_0 = 1.27 \cdot V_1 / D_{\phi}^2 = 20,70$ [м/с], [28a]

Диаметр факела (D_{ϕ}): $D_{\phi} = 0.14 \cdot L_{\phi} + 0.49 \cdot d = 2,59$ [м], [29]

Площадка: 1

Цех: 36

Название источника выбросов: №0027 ГФУ (газовая скважина 365)

Результаты расчетов по источнику выбросов

| Код | Название вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовой выброс, т/год |
|------|-------------------|--------------------------|-----------------------|
| 0337 | Углерод оксид | 29,3503500 | 2,535870 |

| | | | |
|------|-----------------------------------|--------------|------------|
| ---- | Оксиды азота | 4,4025525 | 0,380381 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 1,7610210 | 0,152152 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 1,7169955 | 0,148348 |
| 0410 | Метан | 0,7337588 | 0,063397 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0000000 | 0,000000 |
| 0380 | Углерод диоксид | 3965,0769223 | 342,582646 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0000000 | 0,000000 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0,0000000 | 0,000000 |
| 1716 | Смесь природных меркаптанов | 0,0000000 | 0,000000 |

Примечание:

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 39,0 [%]

NO₂ - 40,0 [%]**1. ХАРАКТЕРИСТИКИ СЖИГАЕМОЙ СМЕСИ.****Состав смеси**

| Составляющие смеси | %об. | %мас. | Молярная масса |
|---|---------|---------|----------------|
| Метан (CH ₄) | 98,2800 | 96,8717 | 16 |
| Этан (C ₂ H ₆) | 0,1300 | 0,2403 | 30 |
| Пропан (C ₃ H ₈) | 0,0000 | 0,0000 | 44 |
| Бутан (C ₄ H ₁₀) | 0,0000 | 0,0000 | 58 |
| Пентан (C ₅ H ₁₂) и высшие | 0,0000 | 0,0000 | 72,0 |
| Азот (N ₂) | 1,3600 | 2,3459 | 28 |
| Диоксид углерода (CO ₂) | 0,2000 | 0,5421 | 44 |
| Сероводород (H ₂ S) | 0,0000 | 0,0000 | 34 |
| Меркаптаны (RSH) | 0,0000 | 0,0000 | 69,0 |

Молярная масса смеси (m): 16,23

Плотность сжигаемой смеси (R_r): 0,7247 [кг/м³]**2. РАСЧЕТ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ.****Массовый расход (G_r): G_r=1000·V_r·R_r=1467,5175 [г/с], [2]**Объемный расход сжигаемой смеси (V_r): 2,02500 [м³/с]

Проверка критерия бессажевого горения.

Скорость истечения смесей (W_{ист}): W_{ист}=1,27·V_r/d²=791,551 [м/с], [20]

Диаметр выходного сопла (d): 0,057 [м]

Скорость распространения звука в смеси (W_{зв}): W_{зв}=91,5·(K·(T₀+273)/M)^{1/2}=450,734 [м/с],

[Приложение 2]

Показатель адиабаты (K): 1,3000

W_{ист}/W_{зв}=1,75614 => Горение бессажевое, [21]**3. РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.****3.1. Расчет мощности выброса метана, оксида углерода, оксидов азота.**Максимально-разовый выброс: M_i=УВ_i·G_r [г/с], [1]Валовой выброс: П_i=0,0036·t·M_i [т/год], [30]

Продолжительность работы (t): 24,00 [ч/год]

| Код | Загрязняющее вещество | УВ [г/г] | M [г/с] | П [т/г] |
|------|-----------------------|----------|------------|----------|
| 0337 | Углерод оксид | 0.02 | 29,3503500 | 2,535870 |
| ---- | Оксиды азота | 0.003 | 4,4025525 | 0,380381 |
| 0410 | Метан | 0.0005 | 0,7337588 | 0,063397 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0.002 | 0,0000000 | 0,000000 |

3.2. Расчет мощности выброса диоксида углерода.

Мощность выброса диоксида углерода (M_{CO_2}): $M_{CO_2}=0.01 \cdot G \cdot (3.67 \cdot n \cdot [C]_m + [CO_2]_m) - M_{CO} - M_{CH_4}$
 $M_c=3965,0769223$ [г/с], [6]

Мощность выброса диоксида углерода (Π_{CO_2}): $\Pi_{CO_2}=0.0036 \cdot t \cdot M_{CO_2}=342,582646$ [т/год], [30]

Массовое содержание углерода ($[C]_m$): $[C]_m=12 \cdot \Sigma(X_i \cdot [i]_o) \cdot 100 / ((100 - [нег]_o) \cdot m) = 74,151$, [Приложение 3 ф.10]

Объемное содержание негорючих ($[нег]_o$): 1,56000

Относительное содержание i-ого компонента в сжигаемой смеси ($[i]_o$): 98,7400

Полнота сгорания углеводородной смеси [n]: 0.9984

Результаты по диоксиду углерода и серосодержащим.

| Код | Загрязняющее вещество | М [г/с] | П [т/г] |
|------|-----------------------------------|--------------|------------|
| 0380 | Углерод диоксид | 3965,0769223 | 342,582646 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0000000 | 0,0000000 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0,0000000 | 0,0000000 |
| 1716 | Смесь природных меркаптанов | 0,0000000 | 0,0000000 |

4. РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ (T_r).

Начальная температура сжигаемой углеводородной смеси (T_0): 30,00 [°C]

Доля энергии, теряемой за счет излучения (e): $e=0.048 \cdot (m)^{1/2}=0,19339$, [11]

Низшая теплота сгорания газовых и газоконденсатных смесей ($Q_{нр}$):

$Q_{нр} = 85.5[CH_4]_o + 152[C_2H_6]_o + 218[C_3H_8]_o + 283[C_4H_{10}]_o + 349[C_5H_{12}]_o + 56[H_2S] = 8422,70000$ [ККал/м³], [Приложение 3 ф.1]

Стехиометрическое количество воздуха необходимое для сжигания 1 м³ углеводородной смеси (V_0):

$V_0 = 0.0476 \cdot (1.5[H_2S]_o + \Sigma((X+Y/4) \cdot [C_xH_y]_o) - [O_2]_o) = 9,3684$ [м³/м³], [13]

Количество газовой смеси, полученной при сжигании 1 м³ углеводородной смеси ($V_{пс}$):

$V_{пс} = 1 + V_0 = 10,3684$ [м³/м³], [12]

Предварительная теплоемкость газовой смеси ($C_{пс}'$): 0.4 [ККал/(м³·°C)]

Ориентировочное значение температуры горения (T_r'): $T_r' = T_0 + Q_{нр} \cdot (1-e) \cdot n / V_{пс} / C_{пс}' = 1665,49$ [°C], [10]

Уточненная теплоемкость газовой смеси ($C_{пс}$): 0.39 [ККал/(м³·°C)]

Температура горения (T_r): $T_r = T_0 + Q_{нр} \cdot (1-e) \cdot n / V_{пс} / C_{пс} = 1707,42$ [°C], [10]

5. РАСЧЕТ РАСХОДА ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ (V_1).

Расход выбрасываемой в атмосферу газовой смеси (V_1): $V_1 = B_r \cdot V_{пс} \cdot (273 + T_r) / 273 = 152,3113$ [м³/с], [14]

6. РАСЧЕТ ВЫСОТЫ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ НАД УРОВНЕМ ЗЕМЛИ (H).

Высота источника выброса вредных веществ (H): $H = 0.707 \cdot (L_{ф} - L_a) + H_r = 9,41$ [м], [15]

Плотность воздуха ($R_{возд}$): 1,2930 [кг/м³]

Приведенный критерий Архимеда (Ar): $Ar = 3.3 \cdot W_{ист}^2 \cdot R_r / (R_{возд} \cdot 9.81 \cdot d) = 2072468,2579$, [19]

Отношение стехиометрической длины факела к диаметру выходного сопла ($L_{сх}/d$):

$L_{сх}/d = 117 - 40 \cdot (R_r - 0.7) + 12.5 \cdot (V_0 - 8.5) = 126,8669$, [Приложение 4]

Длина факела ($L_{ф}$): $L_{ф} = 1.74 \cdot d \cdot (Ar)^{0.17} \cdot (L_{сх}/d)^{0.59} = 20,4740$ [м], [18]

Расстояние между горизонтальной осью трубы и поверхностью земли (H_r): 2,00 [м]

Расстояние от плоскости выхода смеси до противоположной стенки амбара (L_a): 10,00 [м]

7. РАСЧЕТ СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ ПОСТУПЛЕНИЯ В АТМОСФЕРУ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА (W_0).

Средняя скорость поступления в атмосферу газовой смеси из источника выброса (W_0):

$W_0 = 1.27 \cdot V_1 / D_{ф}^2 = 23,09$ [м/с], [28a]

Диаметр факела ($D_{ф}$): $D_{ф} = 0.14 \cdot L_{ф} + 0.49 \cdot d = 2,89$ [м], [29]

Площадка: 1

Цех: 36

Название источника выбросов: №0027 ГФУ (скважина 361)

Результаты расчетов по источнику выбросов

| Код | Название вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовой выброс, т/год |
|------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 0337 | Углерод оксид | 13,0446000 | 1,127053 |
| ---- | Оксиды азота | 1,9566900 | 0,169058 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,7826760 | 0,067623 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,7631091 | 0,065933 |
| 0410 | Метан | 0,3261150 | 0,028176 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0000000 | 0,000000 |
| 0380 | Углерод диоксид | 1762,2564099 | 152,258954 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0000000 | 0,000000 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0,0000000 | 0,000000 |
| 1716 | Смесь природных меркаптанов | 0,0000000 | 0,000000 |

Примечание:

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 39,0 [%]

NO₂ - 40,0 [%]**1. ХАРАКТЕРИСТИКИ СЖИГАЕМОЙ СМЕСИ.****Состав смеси**

| Составляющие смеси | %об. | %мас. | Молярная масса |
|---|---------|---------|----------------|
| Метан (CH ₄) | 98,2800 | 96,8717 | 16 |
| Этан (C ₂ H ₆) | 0,1300 | 0,2403 | 30 |
| Пропан (C ₃ H ₈) | 0,0000 | 0,0000 | 44 |
| Бутан (C ₄ H ₁₀) | 0,0000 | 0,0000 | 58 |
| Пентан (C ₅ H ₁₂) и высшие | 0,0000 | 0,0000 | 72,0 |
| Азот (N ₂) | 1,3600 | 2,3459 | 28 |
| Диоксид углерода (CO ₂) | 0,2000 | 0,5421 | 44 |
| Сероводород (H ₂ S) | 0,0000 | 0,0000 | 34 |
| Меркаптаны (RSH) | 0,0000 | 0,0000 | 69,0 |

Молярная масса смеси (m): 16,23

Плотность сжигаемой смеси (R_r): 0,7247 [кг/м³]**2. РАСЧЕТ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ.****Массовый расход (G_r): G_r=1000·V_r·R_r=652,2300 [г/с], [2]**Объемный расход сжигаемой смеси (V_r): 0,90000 [м³/с]

Проверка критерия бессажевого горения.

Скорость истечения смесей (W_{ист}): W_{ист}=1.27·V_r/d²=351,801 [м/с], [20]

Диаметр выходного сопла (d): 0,057 [м]

Скорость распространения звука в смеси (W_{зв}): W_{зв}=91.5·(K·(T₀+273)/M)^{1/2}=450,734 [м/с],

[Приложение 2]

Показатель адиабаты (K): 1,3000

W_{ист}/W_{зв}=0,78051 => Горение бессажевое, [21]**3. РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.****3.1. Расчет мощности выброса метана, оксида углерода, оксидов азота.**Максимально-разовый выброс: M_i=УВ_i·G_r [г/с], [1]

Валовой выброс: $\Pi_i=0.0036 \cdot t \cdot M_i$ [т/год], [30]

Продолжительность работы (t): 24,00 [ч/год]

| Код | Загрязняющее вещество | УВ [г/г] | М [г/с] | Π [т/г] |
|------|-----------------------|----------|------------|----------|
| 0337 | Углерод оксид | 0.02 | 13,0446000 | 1,127053 |
| ---- | Оксиды азота | 0.003 | 1,9566900 | 0,169058 |
| 0410 | Метан | 0.0005 | 0,3261150 | 0,028176 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0.002 | 0,0000000 | 0,000000 |

3.2. Расчет мощности выброса диоксида углерода.

Мощность выброса диоксида углерода (M_{CO_2}): $M_{CO_2}=0.01 \cdot G \cdot (3.67 \cdot n \cdot [C]_m + [CO_2]_m) - M_{CO} - M_{CH_4}$
 $M_C=1762,2564099$ [г/с], [6]

Мощность выброса диоксида углерода (Π_{CO_2}): $\Pi_{CO_2}=0.0036 \cdot t \cdot M_{CO_2}=152,258954$ [т/год], [30]

Массовое содержание углерода ($[C]_m$): $[C]_m=12 \cdot \sum(X_i \cdot [i]_o) \cdot 100 / ((100 - [нег]_o) \cdot m) = 74,151$, [Приложение 3 ф.10]

Объемное содержание негорючих ($[нег]_o$): 1,56000

Относительное содержание i-ого компонента в сжигаемой смеси ($[i]_o$): 98,7400

Полнота сгорания углеводородной смеси [n]: 0.9984

Результаты по диоксиду углерода и серосодержащим.

| Код | Загрязняющее вещество | М [г/с] | Π [т/г] |
|------|-----------------------------------|--------------|------------|
| 0380 | Углерод диоксид | 1762,2564099 | 152,258954 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0000000 | 0,000000 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0,0000000 | 0,000000 |
| 1716 | Смесь природных меркаптанов | 0,0000000 | 0,000000 |

4. РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ (T_r).

Начальная температура сжигаемой углеводородной смеси (T_0): 30,00 [°C]

Доля энергии, теряемой за счет излучения (e): $e=0.048 \cdot (m)^{1/2}=0,19339$, [11]

Низшая теплота сгорания газовых и газоконденсатных смесей ($Q_{нr}$):

$Q_{нr} = 85.5[C_1H_4]_o + 152[C_2H_6]_o + 218[C_3H_8]_o + 283[C_4H_{10}]_o + 349[C_5H_{12}]_o + 56[H_2S] = 8422,70000$ [ККал/м³], [Приложение 3 ф.1]

Стехиометрическое количество воздуха необходимое для сжигания 1 м³ углеводородной смеси (V_0):

$V_0 = 0.0476 \cdot (1.5[H_2S]_o + \sum((X+Y/4) \cdot [C_xH_y]_o) - [O_2]_o) = 9,3684$ [м³/м³], [13]

Количество газовой смеси, полученной при сжигании 1 м³ углеводородной смеси ($V_{пс}$):

$V_{пс} = 1 + V_0 = 10,3684$ [м³/м³], [12]

Предварительная теплоемкость газовой смеси ($C_{пс}'$): 0.4 [ККал/(м³·°C)]

Ориентировочное значение температуры горения (T_r'): $T_r' = T_0 + Q_{нr} \cdot (1-e) \cdot n / V_{пс} / C_{пс}' = 1665,49$ [°C], [10]

Уточненная теплоемкость газовой смеси ($C_{пс}$): 0,39 [ККал/(м³·°C)]

Температура горения (T_r): $T_r = T_0 + Q_{нr} \cdot (1-e) \cdot n / V_{пс} / C_{пс} = 1707,42$ [°C], [10]

5. РАСЧЕТ РАСХОДА ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ (V_1).

Расход выбрасываемой в атмосферу газовой смеси (V_1): $V_1 = B_r \cdot V_{пс} \cdot (273 + T_r) / 273 = 67,6939$ [м³/с], [14]

6. РАСЧЕТ ВЫСОТЫ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ НАД УРОВНЕМ ЗЕМЛИ (H).

Высота источника выброса вредных веществ (H): $H = 0.707 \cdot (L_{ф} - L_a) + H_r = 5,92$ [м], [15]

Плотность воздуха ($R_{возд}$): 1,2930 [кг/м³]

Приведенный критерий Архимеда (Ar): $Ar = 3.3 \cdot W_{ист}^2 \cdot R_r / (R_{возд} \cdot 9.81 \cdot d) = 409376,4460$, [19]

Отношение стехиометрической длины факела к диаметру выходного сопла ($L_{сх}/d$):

$L_{сх}/d = 117.40 \cdot (R_r - 0.7) + 12.5 \cdot (V_0 - 8.5) = 126,8669$, [Приложение 4]

Длина факела ($L_{ф}$): $L_{ф} = 1.74 \cdot d \cdot (Ar)^{0.17} \cdot (L_{сх}/d)^{0.59} = 15,5403$ [м], [18]

Расстояние между горизонтальной осью трубы и поверхностью земли (H_r): 2,00 [м]

Расстояние от плоскости выхода смеси до противоположной стенки амбара (L_a): 10,00 [м]

7. РАСЧЕТ СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ ПОСТУПЛЕНИЯ В АТМОСФЕРУ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА (W_0).

Средняя скорость поступления в атмосферу газозвушной смеси из источника выброса (W_0):

$$W_0 = 1.27 \cdot V_1 / D_\phi^2 = 17,71 \text{ [м/с]}, \text{ [28a]}$$

$$\text{Диаметр факела } (D_\phi): D_\phi = 0.14 \cdot L_\phi + 0.49 \cdot d = 2,20 \text{ [м]}, \text{ [29]}$$

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 НТП и экологии, с Минтопэнерго России, Минприроды России. Утверждено Правлением РАО «Газпром».

Приложение Я

Шумовые характеристики технологического оборудования

Период строительства

Методические рекомендации по ООС при строительстве и реконструкции автомобильных дорог. Москва, 1999

Приложение 5

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ УРОВНЯ ШУМА ДЛЯ НАИБОЛЕЕ МОЩНЫХ ДОРОЖНЫХ МАШИН

| Вид машины | Мощность | Режим работы | Уровень шума, дБА |
|----------------|------------------------------|-----------------------|-------------------|
| Бульдозер | До 150 кВт | Зарезание. | 87 |
| | | перемещение | 82 |
| | Более 150 кВт | Зарезание. | 91 |
| | | перемещение | 89 |
| Экскаватор | До 200 кВт | набор ковша | 90 |
| | | транспортные операции | 85 |
| | Более 200 кВт | набор ковша | 92 |
| | | транспортные операции | 87 |
| Компрессор | До 5 м ³ /мин | Холостой | 70 |
| | | Рабочий | 76 |
| | 5 - 10 | Холостой | 72 |
| | | Рабочий | 78 |
| | Более 10 м ³ /мин | Холостой | 75 |
| | | Рабочий | 81 |
| Дизель - молот | - | - | 110 |
| Пневмомолотки | - | - | 108 |
| Автосамосвалы | Более 10 т | - | 90 - 95 |

Примечание. Сверхнормативный износ и неудовлетворительное регулирование агрегатов повышают уровень шума в среднем на 5 дБА.

Расчет шума от грузового автотранспорта в период строительства

Расчет произведен программой «Шум от автомобильных дорог», версия 1.1.2.4 (от 25.04.2018)

Copyright© 2015-2018 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ТФ ООО "ГАЗПРОМ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"

Регистрационный номер: 01-15-0053

Проезд грузового автотранспорта

Результаты расчетов

| Источники шума | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц | | | | | | | | | La, дБА | La макс., дБА |
|---------------------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|---------------|
| | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| Проезд грузового автотранспорта | 60,25 | 66,75 | 62,25 | 59,25 | 56,25 | 56,25 | 53,25 | 47,25 | 34,75 | 60,25 | 67,27 |

Расчетное значение эквивалентного уровня звука транспортного потока на расстоянии 7.5 от

оси ближайшей полосы движения прямолинейного горизонтального участка автомобильной дороги на высоте 1.5 м ($L_{\text{трп}}$), дБА

$$L_{\text{трп}} = 50 + 8.8 \cdot \lg(N) = 63,75 \text{ дБА} (2 [1])$$

Расчетная интенсивность движения (N), авт./ч

$$N = 0.076 \cdot N_{\text{сут.}} = 36,48 (3 [1])$$

Среднегодовая суточная интенсивность движения ($N_{\text{сут.}}$): 480 авт./сут.

Поправка, учитывающая изменение количества грузовых автомобилей и автобусов в транспортном потоке по сравнению с расчетным составом ($L_{\text{груз}}$): 3 дБА

Доля грузовых автомобилей и автобусов в составе потока: 100 %

Поправка учитывающая, изменение средней скорости движения по сравнению с расчетным значением ($L_{\text{ск}}$): -6,5 дБА

Скорость движения: 20 км/ч

Копер

Технические данные

| Наименование показателей | Значение |
|--|--|
| Тип базовой машины | T10MB.0121 (ООО "ЧТЗ-Урал") TM10.00E2B (ООО "ДСТ-Урал") |
| Сваепогрузатель | |
| • дизель-молота | СП-76А (1,8т), СП-77А (2,5т), СП 6ВМ (2,5т), СП-7 (3,0т) |
| • гидромолота | МГЗШ (3,0т), СП-7Г (НР30 МСГШ 2-3000-103) (3,0т) |
| Максимальная длина погружаемой сваи, м | 14,0 |
| Грузоподъемность, т | |
| • на канате для подъема молота | 7,0 |
| • на канате для подъема сваи | 5,0 |
| Рабочие наклоны мачты: | только для установки в вертикальном положении |
| Изменение вылета мачты, м | 0,4 |
| Ширина направляющих мачты, мм | 360 |
| Масса навесной части (без базовой машины погружателя), т | 8,6 |
| Габаритные размеры в рабочем положении, мм: | |
| • длина | 4728 |
| • ширина | 5045 |
| • высота | 21465 |
| Габаритные размеры в транспортном положении, мм: | |
| • длина | 11610 |
| • ширина | 4300 |
| • высота | 3455 |
| Скорость подъема молота и сваи, м/мин | 16,5 |
| Производительность, свай/смена | 38 |
| Рабочее давление гидросистемы, кгс/см ² | 120 |
| Количество обслуживающего персонала | 3 |
| Полная масса копра, т (с молотом СП-76А) | 35,21 |
| Уровень шума в кабине, Дб | 80 |
| Уровень шума в пределах опасной зоны, Дб | 110 |

- наличие выносного пульта управления позволяет копровщику управлять процессом погружения сваи непосредственно со своего рабочего места. А простота конструкции (применена конструкция аналогичного дизельного штангового молота СП6ВМ) управления и обслуживания молота позволяет быстро переучиться копровщикам, работавшим ранее только с дизельными молотами.

Технические характеристики:

| | |
|--|--|
| Масса ударной части, т | 3000 |
| Расчетная энергия удара при максимальном ходе ударной части, не менее, кДж | 36 |
| Максимальный ход ударной части, мм | 1000 |
| Максимальное число ударов в минуту при максимальном ходе ударной части | 60 |
| Расход рабочей жидкости, л/мин. | 200×240 |
| Рабочее давление, МПа | 16×19 |
| Конструктивная масса молота (снагловником), не более, кг | 5800 |
| Ширина захватов, мм | 360 ^{±5} |
| Рабочая гидравлическая жидкость | Масло гидравлическое ВМГЗ ТУ 38.101479 |
| Эквивалентный уровень шума, дБа | 90 |
| Габаритные размеры, мм: | |
| Длина | 1000 |
| Ширина (с кронштейном) | 1600 |
| Высота с наголовником | 5300 |
| Базовая машина | СП-49Д |

Каталог шумовых характеристик технологического оборудования (к СНиП П-12-77)

ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ

| Оборудование, код по Общесоюзному классификатору | Марка, модель | Габариты, мм | | | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах октавных полос, Гц | | | | | | | | Корректи- рованный уровень звуковой мощности, дБА | Приме- чание |
|--|------------------|--------------|--------|--------|---|-----|-----|-----|------|------|------|------|--|-----------------|
| | | длина | ширина | высота | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 6. ЭЛЕКТРОСВАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ | | | | | | | | | | | | | | |
| Агрегат сварочный постоянного тока, код 344182 | АДД-305 | 1915 | 895 | 1140 | 99 | 92 | 86 | 83 | 80 | 78 | 76 | 74 | - | ДН |
| Выпрямители сварочные, код 344183 | ВС-300 | 710 | 550 | 1040 | 99 | 92 | 86 | 83 | 80 | 78 | 76 | 74 | - | ДН |
| | ВД-301 | 765 | 1200 | 830 | 99 | 92 | 86 | 83 | 80 | 78 | 76 | 74 | - | ДН |
| | ВС-500 | 755 | 585 | 1140 | 99 | 92 | 86 | 83 | 80 | 78 | 76 | 74 | - | ДН |
| | ВД-504 | 808 | 1080 | 1026 | 99 | 92 | 86 | 83 | 80 | 78 | 76 | 74 | - | ДН |
| | ВС-600 | 980 | 840 | 1200 | 99 | 92 | 86 | 83 | 80 | 78 | 76 | 74 | - | ДН |

Период эксплуатации

| Процесс, сопровождающийся выбросом газа | Ед.изм. | Факел | | | | | | | | |
|--|--------------------|----------|------|------|------|------|-------|-------|-------|--------|
| Среднегеометрические частоты октавных полос | Гц | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| Плотность газа в начальном сечении струи | кг/м ³ | 0,7 | | | | | | | | |
| Скорость звука в окружающей среде | м/с | 332 | | | | | | | | |
| Коэффициент пропорциональности | | 0,00005 | | | | | | | | |
| Диаметр ист. шума | d _c , м | 5,51 | | | | | | | | |
| Скорость газа в нач. сечении струи | м/с | 31,4 | | | | | | | | |
| Общая звуковая мощность | Вт | 0,000239 | | | | | | | | |
| Общий уровень звуковой мощности | дБ | 84 | | | | | | | | |
| Число Струхала | Гц | 5,5 | 11,1 | 22,0 | 43,9 | 87,9 | 175,8 | 351,5 | 703,0 | 1406,1 |
| Составляющая спектра безразмерного спектра звуковой мощности | Гц | -28 | -28 | -28 | -28 | -28 | -26 | -14 | -9 | -10 |
| Максимальный октавный уровень звуковой мощности | дБ | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 47 | 59 | 64 | 63 |
| Максимальный корректированный уровень звука | дБА | 67 | | | | | | | | |

Приложение D

Акустический расчет на период строительства

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.3.6.6023 (от 25.06.2020)
Серийный номер 01-15-0053, ООО "ТюменНИИгипрогаз"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

| N | Объект | Координаты точки | | | Пространственный угол | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | | La.экв | В расчете |
|------|-----------|------------------|----------|--------------------|-----------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|-----------|
| | | X (м) | Y (м) | Высота подъема (м) | | Дистанция замера (расчета) R (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 5001 | ДЭС-СМР | 21547.00 | 66908.00 | 0.00 | 12.57 | 1.0 | 94.9 | 94.9 | 94.0 | 87.5 | 82.0 | 77.7 | 73.4 | 68.6 | 64.3 | 85.0 | Да |
| 5003 | Копер-СМР | 21494.00 | 66908.00 | 0.00 | 12.57 | 7.5 | 84.0 | 87.0 | 92.0 | 89.0 | 86.0 | 86.0 | 83.0 | 77.0 | 76.0 | 90.0 | Да |

1.2. Источники непостоянного шума

| N | Объект | Координаты точки | | | Пространственный угол | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | | t | T | La.экв | La.макс | В расчете |
|------|-------------------------|------------------|----------|--------------------|-----------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|-----|--------|---------|-----------|
| | | X (м) | Y (м) | Высота подъема (м) | | Дистанция замера (расчета) R (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | | | | |
| 5002 | Бортовой автомобиль-СМР | 21514.00 | 66908.50 | 0.00 | 12.57 | 7.5 | 78.0 | 81.0 | 86.0 | 83.0 | 80.0 | 80.0 | 77.0 | 71.0 | 70.0 | 2. | 12. | 84.0 | 90.0 | Да |
| 5005 | Бульдозер-СМР | 21539.00 | 66926.00 | 0.00 | 12.57 | 7.5 | 75.0 | 78.0 | 83.0 | 80.0 | 77.0 | 77.0 | 74.0 | 68.0 | 67.0 | 3. | 12. | 81.0 | 87.0 | Да |
| 5006 | Сварочный агрегат-СМР | 21509.00 | 66924.50 | 0.00 | 12.57 | 7.5 | 70.0 | 73.0 | 78.0 | 75.0 | 72.0 | 72.0 | 69.0 | 63.0 | 62.0 | 1. | 12. | 76.0 | 87.0 | Да |

| N | Объект | Координаты точек (X, Y, Высота подъема) | Ширина (м) | Высота (м) | Пространственный угол | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | | t | T | La.экв | La.макс | В расчете |
|------|---------------------|---|------------|------------|-----------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|-----|--------|---------|-----------|
| | | | | | | Дистанция замера (расчета) R (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | | | | |
| 5004 | Проезд спецтехники- | (21482, 66942, 0), | 6.00 | | 12.57 | 7.5 | 60.2 | 66.8 | 62.2 | 59.2 | 56.2 | 56.2 | 53.2 | 47.2 | 34.8 | 2. | 12. | 60.2 | 67.3 | Да |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| СМР | (21562.5, 66941.5, 0) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

| N | Объект | Координаты точки | | | Тип точки | В расчете |
|-----|--|------------------|----------|--------------------|--|-----------|
| | | X (м) | Y (м) | Высота подъема (м) | | |
| 001 | КГС №20-Граница промышленной площадки (контур объекта)-С | 21483.50 | 66974.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 002 | КГС №20-Граница промышленной площадки (контур объекта)-В | 21590.50 | 66923.00 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 003 | КГС №20-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 21401.50 | 66770.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 004 | КГС №20-Граница промышленной площадки (контур объекта)-З | 21383.50 | 66920.00 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 005 | КГС №20--Внешняя граница СЗ3-С | 21351.50 | 67972.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 006 | КГС №20--Внешняя граница СЗ3-СВ | 22541.00 | 67251.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 007 | КГС №20--Внешняя граница СЗ3-В | 22576.00 | 66725.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 008 | КГС №20--Внешняя граница СЗ3-ЮВ | 22033.50 | 65994.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 009 | КГС №20--Внешняя граница СЗ3-Ю | 21155.50 | 65801.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 010 | КГС №20--Внешняя граница СЗ3-ЮЗ | 20439.50 | 66451.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 011 | КГС №20--Внешняя граница СЗ3-З | 20383.00 | 66956.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 012 | КГС №20--Внешняя граница СЗ3-СЗ | 20693.00 | 67664.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 013 | КГС №29-Граница промышленной площадки (контур объекта)-С | 16812.00 | 66487.00 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 014 | КГС №29-Граница промышленной площадки (контур объекта)-В | 16870.50 | 66426.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 015 | КГС №29-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 16786.00 | 66409.00 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 016 | КГС №29-Граница промышленной площадки (контур объекта)-З | 16627.00 | 66463.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 017 | КГС №29--Внешняя граница СЗ3-С | 16943.50 | 67482.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 018 | КГС №29--Внешняя граница СЗ3-СВ | 17617.00 | 67113.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 019 | КГС №29--Внешняя граница СЗ3-В | 17867.50 | 66568.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 020 | КГС №29--Внешняя граница СЗ3-ЮВ | 17708.50 | 65854.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 021 | КГС №29--Внешняя граница СЗ3-Ю | 16521.00 | 65443.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 022 | КГС №29--Внешняя граница СЗ3-ЮЗ | 15905.50 | 65747.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 023 | КГС №29--Внешняя граница СЗ3-З | 15638.50 | 66626.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 024 | КГС №29--Внешняя граница СЗ3-СЗ | 15919.00 | 67169.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 025 | КГС №12-Граница промышленной площадки (контур объекта)-С | 26748.50 | 62830.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 026 | КГС №12-Граница промышленной площадки (контур объекта)-В | 26815.00 | 62804.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 027 | КГС №12-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 26730.00 | 62747.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 028 | КГС №12-Граница промышленной площадки (контур объекта)-З | 26534.00 | 62704.00 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 029 | КГС №12--Внешняя граница СЗ3-С | 26633.00 | 63841.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 030 | КГС №12--Внешняя граница СЗ3-СВ | 27555.50 | 63502.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 031 | КГС №12--Внешняя граница СЗ3-В | 27787.50 | 63022.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 032 | КГС №12--Внешняя граница СЗ3-ЮВ | 27529.50 | 62121.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 033 | КГС №12--Внешняя граница СЗ3-Ю | 26331.00 | 61721.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 034 | КГС №12--Внешняя граница СЗ3-ЮЗ | 25694.50 | 62147.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |

| N | Объект | Координаты точки | | | Тип точки | В расчете |
|-----|--|------------------|----------|--------------------|--|-----------|
| | | X (м) | Y (м) | Высота подъема (м) | | |
| 035 | КГС №12--Внешняя граница СЗ3-3 | 25551.50 | 62897.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 036 | КГС №12--Внешняя граница СЗ3-СЗ | 26004.00 | 63560.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 037 | КГС №13-Граница промышленной площадки (контур объекта)-С | 29087.50 | 61945.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 038 | КГС №13-Граница промышленной площадки (контур объекта)-В | 29210.50 | 61958.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 039 | КГС №13-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 29168.50 | 61696.00 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 040 | КГС №13-Граница промышленной площадки (контур объекта)-З | 29094.00 | 61799.00 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 041 | КГС №13--Внешняя граница СЗ3-С | 29264.00 | 62974.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 042 | КГС №13--Внешняя граница СЗ3-СВ | 29974.00 | 62615.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 043 | КГС №13--Внешняя граница СЗ3-В | 30215.00 | 61977.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 044 | КГС №13--Внешняя граница СЗ3-ЮВ | 30105.50 | 61348.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 045 | КГС №13--Внешняя граница СЗ3-Ю | 29206.50 | 60722.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 046 | КГС №13--Внешняя граница СЗ3-ЮЗ | 28259.00 | 61230.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 047 | КГС №13--Внешняя граница СЗ3-3 | 28085.50 | 62077.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 048 | КГС №13--Внешняя граница СЗ3-СЗ | 28386.00 | 62656.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 049 | КГС №36-Граница промышленной площадки (контур объекта)-С | 23506.50 | 60764.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 050 | КГС №36-Граница промышленной площадки (контур объекта)-В | 23585.00 | 60646.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 051 | КГС №36-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 23585.00 | 60445.00 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 052 | КГС №36-Граница промышленной площадки (контур объекта)-З | 23516.50 | 60605.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 053 | КГС №36--Внешняя граница СЗ3-С | 23297.00 | 61743.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 054 | КГС №36--Внешняя граница СЗ3-СВ | 24094.00 | 61580.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 055 | КГС №36--Внешняя граница СЗ3-В | 24540.00 | 60996.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 056 | КГС №36--Внешняя граница СЗ3-ЮВ | 24423.50 | 59885.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 057 | КГС №36--Внешняя граница СЗ3-Ю | 23641.50 | 59453.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 058 | КГС №36--Внешняя граница СЗ3-ЮЗ | 22801.00 | 59821.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 059 | КГС №36--Внешняя граница СЗ3-3 | 22436.00 | 60747.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 060 | КГС №36--Внешняя граница СЗ3-СЗ | 22725.50 | 61439.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 061 | КГС №16-Граница промышленной площадки (контур объекта)-С | 28717.00 | 59391.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 062 | КГС №16-Граница промышленной площадки (контур объекта)-В | 28760.50 | 59336.00 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 063 | КГС №16-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 28651.00 | 59221.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 064 | КГС №16-Граница промышленной площадки (контур объекта)-З | 28702.50 | 59346.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 065 | КГС №16--Внешняя граница СЗ3-С | 28641.50 | 60391.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 066 | КГС №16--Внешняя граница СЗ3-СВ | 29384.50 | 60165.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 067 | КГС №16--Внешняя граница СЗ3-В | 29767.00 | 59455.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 068 | КГС №16--Внешняя граница СЗ3-ЮВ | 29643.00 | 58744.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 069 | КГС №16--Внешняя граница СЗ3-Ю | 29139.50 | 58322.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 070 | КГС №16--Внешняя граница СЗ3-ЮЗ | 27974.00 | 58479.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 071 | КГС №16--Внешняя граница СЗ3-3 | 27653.00 | 59396.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 072 | КГС №16--Внешняя граница СЗ3-СЗ | 27992.00 | 60108.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 073 | КГС №32-Граница промышленной площадки (контур объекта)-С | 24291.00 | 57907.00 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |

| N | Объект | Координаты точки | | | Тип точки | В расчете |
|-----|--|------------------|----------|--------------------|--|-----------|
| | | X (м) | Y (м) | Высота подъема (м) | | |
| 074 | КГС №32-Граница промышленной площадки (контур объекта)-В | 24310.50 | 57850.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 075 | КГС №32-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 24288.50 | 57689.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 076 | КГС №32-Граница промышленной площадки (контур объекта)-З | 24234.50 | 57834.00 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 077 | КГС №32--Внешняя граница СЗ3-С | 24338.50 | 58906.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 078 | КГС №32--Внешняя граница СЗ3-СВ | 24910.50 | 58714.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 079 | КГС №32--Внешняя граница СЗ3-В | 25313.50 | 57838.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 080 | КГС №32--Внешняя граница СЗ3-ЮВ | 25115.00 | 57109.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 081 | КГС №32--Внешняя граница СЗ3-Ю | 24209.50 | 56691.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 082 | КГС №32--Внешняя граница СЗ3-ЮЗ | 23474.00 | 57100.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 083 | КГС №32--Внешняя граница СЗ3-З | 23246.00 | 57999.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 084 | КГС №32--Внешняя граница СЗ3-СЗ | 23619.50 | 58676.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 085 | ВЖК | 22148.00 | 68753.00 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 086 | ВЗС | 27113.50 | 64825.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 087 | ВЗиС-период СМР | 23447.00 | 65359.00 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |

2.2. Расчетные площадки

| N | Объект | Координаты точки 1 | | Координаты точки 2 | | Ширина (м) | Высота подъема (м) | Шаг сетки (м) | | В расчете |
|-----|--------------------|--------------------|----------|--------------------|----------|------------|--------------------|---------------|--------|-----------|
| | | X (м) | Y (м) | X (м) | Y (м) | | | X | Y | |
| | | | | | | | | | | |
| 001 | Расчетная площадка | 13000.00 | 63000.00 | 33000.00 | 63000.00 | 17000.00 | 1.50 | 500.00 | 500.00 | Да |

Вариант расчета: "СМР"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

| Расчетная точка | | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | La,эвб | La,макс |
|-----------------|--|------------------|----------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|---------|
| N | Название | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | |
| 085 | ВЖК | 22148.00 | 68753.00 | 1.50 | 42.7 | 45.1 | 49.2 | 44.9 | 40.2 | 36.8 | 22 | 0 | 0 | 42.20 | 47.20 |
| 086 | ВЗС | 27113.50 | 64825.50 | 1.50 | 32.9 | 35 | 37.9 | 31.1 | 22.8 | 12 | 0 | 0 | 0 | 26.50 | 30.40 |
| 087 | ВЗиС-период СМР | 23447.00 | 65359.00 | 1.50 | 40.6 | 43 | 46.9 | 42.3 | 37.1 | 32.7 | 14.6 | 0 | 0 | 39.00 | 44.10 |
| 026 | КГС №12-Граница промышленной площадки (контур объекта)-В | 26815.00 | 62804.50 | 1.50 | 31.8 | 33.9 | 36.6 | 29.3 | 20.4 | 8.4 | 0 | 0 | 0 | 24.70 | 28.20 |
| 028 | КГС №12-Граница промышленной | 26534.00 | 62704.00 | 1.50 | 32.1 | 34.1 | 36.9 | 29.7 | 20.9 | 9.1 | 0 | 0 | 0 | 25.10 | 28.70 |

| Расчетная точка | | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Ля.экр | Ля.макс |
|-----------------|--|------------------|----------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|---------|
| N | Название | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | |
| | площадки (контур объекта)-З | | | | | | | | | | | | | | |
| 025 | КГС №12-Граница промышленной площадки (контур объекта)-С | 26748.50 | 62830.50 | 1.50 | 31.9 | 34 | 36.7 | 29.5 | 20.6 | 8.7 | 0 | 0 | 0 | 24.90 | 28.40 |
| 027 | КГС №12-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 26730.00 | 62747.50 | 1.50 | 31.9 | 33.9 | 36.7 | 29.4 | 20.5 | 8.5 | 0 | 0 | 0 | 24.80 | 28.30 |
| 038 | КГС №13-Граница промышленной площадки (контур объекта)-В | 29210.50 | 61958.50 | 1.50 | 29.1 | 30.9 | 32.9 | 24.1 | 12.7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19.80 | 22.00 |
| 040 | КГС №13-Граница промышленной площадки (контур объекта)-З | 29094.00 | 61799.00 | 1.50 | 29.1 | 30.9 | 33 | 24.1 | 12.7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19.80 | 22.00 |
| 037 | КГС №13-Граница промышленной площадки (контур объекта)-С | 29087.50 | 61945.50 | 1.50 | 29.2 | 31 | 33.1 | 24.3 | 12.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20.00 | 22.20 |
| 039 | КГС №13-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 29168.50 | 61696.00 | 1.50 | 29 | 30.8 | 32.8 | 23.9 | 12.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19.60 | 21.80 |
| 062 | КГС №16-Граница промышленной площадки (контур объекта)-В | 28760.50 | 59336.00 | 1.50 | 27.9 | 29.6 | 31.2 | 21.5 | 8.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17.60 | 19.20 |
| 064 | КГС №16-Граница промышленной площадки (контур объекта)-З | 28702.50 | 59346.50 | 1.50 | 27.9 | 29.6 | 31.3 | 21.6 | 9.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17.70 | 19.30 |
| 061 | КГС №16-Граница промышленной площадки (контур объекта)-С | 28717.00 | 59391.50 | 1.50 | 27.9 | 29.6 | 31.3 | 21.7 | 9.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17.80 | 19.40 |
| 063 | КГС №16-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 28651.00 | 59221.50 | 1.50 | 27.8 | 29.5 | 31.2 | 21.5 | 8.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17.60 | 19.20 |

| N | Расчетная точка Название | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Л.э.кв | Л.макс |
|-----|---|------------------|----------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|--------|
| | | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | |
| 002 | КГС №20-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 21590.50 | 66923.00 | 1.50 | 68.9 | 71.1 | 75.2 | 72 | 68.8 | 68.6 | 65.1 | 57.1 | 49.2 | 72.80 | 78.00 |
| 004 | КГС №20-Граница промышленной площадки (контур объекта)-З | 21383.50 | 66920.00 | 1.50 | 66 | 68.8 | 73.6 | 70.5 | 67.4 | 67.2 | 63.5 | 55.1 | 45.2 | 71.30 | 74.20 |
| 001 | КГС №20-Граница промышленной площадки (контур объекта)-С | 21483.50 | 66974.50 | 1.50 | 69.7 | 72.5 | 77.2 | 74.1 | 71.1 | 71 | 67.6 | 60.2 | 54.1 | 75.10 | 78.50 |
| 003 | КГС №20-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 21401.50 | 66770.50 | 1.50 | 63.1 | 65.8 | 70.5 | 67.4 | 64.2 | 64 | 60 | 50.3 | 35.8 | 68.00 | 71.30 |
| 014 | КГС №29-Граница промышленной площадки (контур объекта)-В | 16870.50 | 66426.50 | 1.50 | 35.1 | 37.3 | 40.7 | 34.6 | 27.5 | 19.4 | 0 | 0 | 0 | 30.30 | 34.70 |
| 016 | КГС №29-Граница промышленной площадки (контур объекта)-З | 16627.00 | 66463.50 | 1.50 | 34.6 | 36.8 | 40.1 | 34 | 26.6 | 18.1 | 0 | 0 | 0 | 29.50 | 33.80 |
| 013 | КГС №29-Граница промышленной площадки (контур объекта)-С | 16812.00 | 66487.00 | 1.50 | 35 | 37.2 | 40.5 | 34.5 | 27.3 | 19.1 | 0 | 0 | 0 | 30.10 | 34.50 |
| 015 | КГС №29-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 16786.00 | 66409.00 | 1.50 | 34.9 | 37.1 | 40.5 | 34.4 | 27.2 | 19 | 0 | 0 | 0 | 30.00 | 34.40 |
| 074 | КГС №32-Граница промышленной площадки (контур объекта)-В | 24310.50 | 57850.50 | 1.50 | 28.8 | 30.5 | 32.5 | 23.4 | 11.7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19.30 | 21.30 |
| 076 | КГС №32-Граница промышленной площадки (контур объекта)-З | 24234.50 | 57834.00 | 1.50 | 28.8 | 30.6 | 32.5 | 23.5 | 11.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19.30 | 21.30 |

| N | Расчетная точка Название | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | La.экв | La.макс |
|-----|--|------------------|----------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|---------|
| | | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | |
| 073 | КГС №32-Граница промышленной площадки (контур объекта)-С | 24291.00 | 57907.00 | 1.50 | 28.8 | 30.6 | 32.6 | 23.6 | 11.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19.40 | 21.40 |
| 075 | КГС №32-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 24288.50 | 57689.50 | 1.50 | 28.6 | 30.4 | 32.3 | 23.2 | 11.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19.00 | 21.00 |
| 050 | КГС №36-Граница промышленной площадки (контур объекта)-В | 23585.00 | 60646.50 | 1.50 | 32 | 34 | 36.8 | 29.6 | 20.7 | 9 | 0 | 0 | 0 | 25.00 | 28.50 |
| 052 | КГС №36-Граница промышленной площадки (контур объекта)-З | 23516.50 | 60605.50 | 1.50 | 32 | 34 | 36.8 | 29.5 | 20.7 | 8.9 | 0 | 0 | 0 | 24.90 | 28.50 |
| 049 | КГС №36-Граница промышленной площадки (контур объекта)-С | 23506.50 | 60764.50 | 1.50 | 32.2 | 34.2 | 37.1 | 29.9 | 21.2 | 9.6 | 0 | 0 | 0 | 25.30 | 28.90 |
| 051 | КГС №36-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 23585.00 | 60445.00 | 1.50 | 31.7 | 33.8 | 36.5 | 29.1 | 20.1 | 8 | 0 | 0 | 0 | 24.50 | 28.00 |

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

| N | Расчетная точка Название | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | La.экв | La.макс |
|-----|---------------------------------|------------------|----------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|---------|
| | | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | |
| 031 | КГС №12--Внешняя граница СЗ3-В | 27787.50 | 63022.00 | 1.50 | 31 | 33 | 35.5 | 27.8 | 18.2 | 5.1 | 0 | 0 | 0 | 23.20 | 26.30 |
| 035 | КГС №12--Внешняя граница СЗ3-З | 25551.50 | 62897.50 | 1.50 | 33.3 | 35.4 | 38.5 | 31.8 | 23.8 | 13.5 | 0 | 0 | 0 | 27.20 | 31.20 |
| 029 | КГС №12--Внешняя граница СЗ3-С | 26633.00 | 63841.00 | 1.50 | 32.9 | 35 | 37.9 | 31.1 | 22.8 | 12.1 | 0 | 0 | 0 | 26.50 | 30.40 |
| 030 | КГС №12--Внешняя граница СЗ3-СВ | 27555.50 | 63502.50 | 1.50 | 31.5 | 33.6 | 36.2 | 28.8 | 19.6 | 7.2 | 0 | 0 | 0 | 24.20 | 27.60 |
| 036 | КГС №12--Внешняя граница СЗ3-СЗ | 26004.00 | 63560.00 | 1.50 | 33.4 | 35.6 | 38.6 | 32 | 24.1 | 14.1 | 0 | 0 | 0 | 27.40 | 31.50 |
| 033 | КГС №12--Внешняя граница СЗ3-Ю | 26331.00 | 61721.00 | 1.50 | 31.4 | 33.4 | 36 | 28.5 | 19.2 | 6.5 | 0 | 0 | 0 | 23.90 | 27.20 |

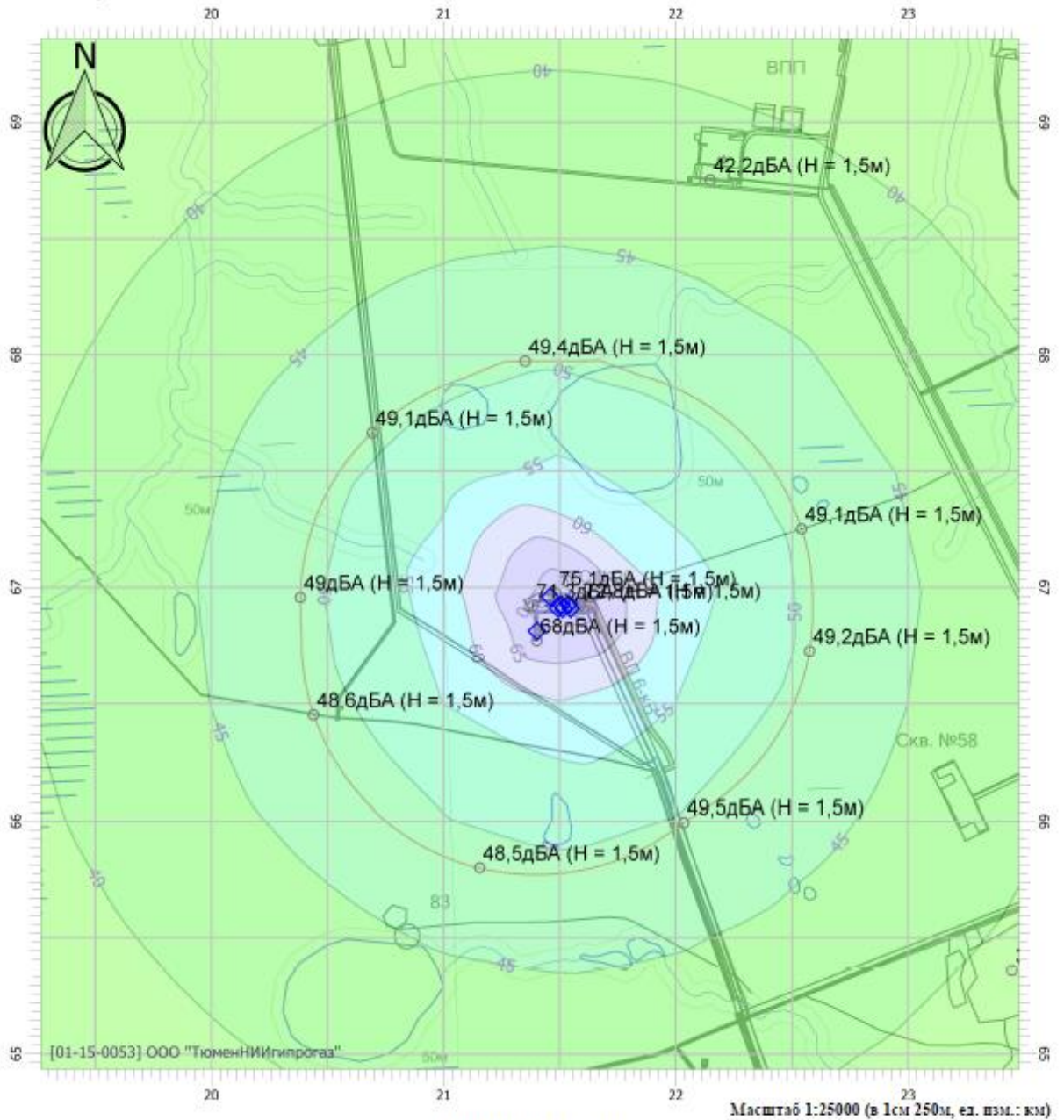
| Расчетная точка | | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Ла.экр | Ла.макс |
|-----------------|---------------------------------|------------------|----------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|---------|
| № | Название | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | |
| 032 | КГС №12--Внешняя граница С33-ЮВ | 27529.50 | 62121.00 | 1.50 | 30.6 | 32.6 | 35 | 27.1 | 17.3 | 3.6 | 0 | 0 | 0 | 22.60 | 25.50 |
| 034 | КГС №12--Внешняя граница С33-ЮЗ | 25694.50 | 62147.50 | 1.50 | 32.3 | 34.4 | 37.3 | 30.2 | 21.6 | 10.2 | 0 | 0 | 0 | 25.60 | 29.30 |
| 043 | КГС №13--Внешняя граница С33-В | 30215.00 | 61977.00 | 1.50 | 28.3 | 30 | 31.8 | 22.4 | 10.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18.40 | 20.20 |
| 047 | КГС №13--Внешняя граница С33-З | 28085.50 | 62077.50 | 1.50 | 30.1 | 32 | 34.3 | 26.1 | 15.9 | 1.4 | 0 | 0 | 0 | 21.70 | 24.40 |
| 041 | КГС №13--Внешняя граница С33-С | 29264.00 | 62974.00 | 1.50 | 29.5 | 31.4 | 33.6 | 25 | 14.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20.60 | 23.10 |
| 042 | КГС №13--Внешняя граница С33-СВ | 29974.00 | 62615.00 | 1.50 | 28.7 | 30.5 | 32.5 | 23.4 | 11.7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19.20 | 21.30 |
| 048 | КГС №13--Внешняя граница С33-СЗ | 28386.00 | 62656.00 | 1.50 | 30.2 | 32.1 | 34.5 | 26.3 | 16.1 | 1.7 | 0 | 0 | 0 | 21.80 | 24.60 |
| 045 | КГС №13--Внешняя граница С33-Ю | 29206.50 | 60722.50 | 1.50 | 28.4 | 30.1 | 32 | 22.7 | 10.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18.60 | 20.50 |
| 044 | КГС №13--Внешняя граница С33-ЮВ | 30105.50 | 61348.00 | 1.50 | 28.1 | 29.8 | 31.5 | 22 | 9.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18.00 | 19.70 |
| 046 | КГС №13--Внешняя граница С33-ЮЗ | 28259.00 | 61230.50 | 1.50 | 29.4 | 31.3 | 33.4 | 24.7 | 13.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20.40 | 22.80 |
| 067 | КГС №16--Внешняя граница С33-В | 29767.00 | 59455.50 | 1.50 | 27.3 | 28.9 | 30.5 | 20.3 | 7.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16.70 | 18.00 |
| 071 | КГС №16--Внешняя граница С33-З | 27653.00 | 59396.00 | 1.50 | 28.5 | 30.3 | 32.2 | 23 | 11.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18.90 | 20.80 |
| 065 | КГС №16--Внешняя граница С33-С | 28641.50 | 60391.50 | 1.50 | 28.6 | 30.4 | 32.3 | 23.1 | 11.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18.90 | 20.90 |
| 066 | КГС №16--Внешняя граница С33-СВ | 29384.50 | 60165.00 | 1.50 | 28 | 29.7 | 31.4 | 21.7 | 9.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17.80 | 19.50 |
| 072 | КГС №16--Внешняя граница С33-СЗ | 27992.00 | 60108.50 | 1.50 | 28.8 | 30.6 | 32.6 | 23.6 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19.40 | 21.50 |
| 069 | КГС №16--Внешняя граница С33-Ю | 29139.50 | 58322.00 | 1.50 | 27 | 28.6 | 30 | 19.7 | 6.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16.20 | 17.40 |
| 068 | КГС №16--Внешняя граница С33-ЮВ | 29643.00 | 58744.50 | 1.50 | 27 | 28.6 | 30 | 19.6 | 6.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16.10 | 17.30 |
| 070 | КГС №16--Внешняя граница С33-ЮЗ | 27974.00 | 58479.50 | 1.50 | 27.7 | 29.4 | 31.1 | 21.3 | 8.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17.40 | 19.00 |
| 007 | КГС №20--Внешняя граница С33-В | 22576.00 | 66725.50 | 1.50 | 47.7 | 50.2 | 54.6 | 50.8 | 46.8 | 44.9 | 35.4 | 3.6 | 0 | 49.20 | 54.10 |
| 011 | КГС №20--Внешняя граница С33-З | 20383.00 | 66956.00 | 1.50 | 47.5 | 50 | 54.4 | 50.6 | 46.7 | 44.7 | 35 | 3 | 0 | 49.00 | 53.60 |

| N | Расчетная точка Название | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Ла.экр | Ла.макс |
|-----|------------------------------------|------------------|----------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|---------|
| | | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | |
| 005 | КГС №20--Внешняя граница С33-С | 21351.50 | 67972.50 | 1.50 | 47.8 | 50.4 | 54.7 | 51 | 47 | 45.2 | 35.7 | 4.6 | 0 | 49.40 | 54.10 |
| 006 | КГС №20--Внешняя граница С33-СВ | 22541.00 | 67251.00 | 1.50 | 47.7 | 50.2 | 54.5 | 50.8 | 46.8 | 44.9 | 35.3 | 3.4 | 0 | 49.10 | 54.10 |
| 012 | КГС №20--Внешняя граница С33-СЗ | 20693.00 | 67664.50 | 1.50 | 47.6 | 50.1 | 54.5 | 50.7 | 46.8 | 44.8 | 35.2 | 3.4 | 0 | 49.10 | 53.70 |
| 009 | КГС №20--Внешняя граница С33-Ю | 21155.50 | 65801.00 | 1.50 | 47.2 | 49.7 | 54.1 | 50.3 | 46.2 | 44.2 | 34.3 | 1.2 | 0 | 48.50 | 53.20 |
| 008 | КГС №20--Внешняя граница С33-ЮВ | 22033.50 | 65994.50 | 1.50 | 48 | 50.5 | 54.9 | 51.1 | 47.2 | 45.3 | 36 | 5.1 | 0 | 49.50 | 54.30 |
| 010 | КГС №20--Внешняя граница С33-ЮЗ | 20439.50 | 66451.50 | 1.50 | 47.2 | 49.7 | 54.1 | 50.3 | 46.3 | 44.3 | 34.4 | 1.5 | 0 | 48.60 | 53.20 |
| 019 | КГС №29--Внешняя граница С33-В | 17867.50 | 66568.50 | 1.50 | 37.2 | 39.5 | 43.2 | 37.8 | 31.6 | 25.2 | 0 | 0 | 0 | 33.80 | 38.50 |
| 023 | КГС №29--Внешняя граница С33-З | 15638.50 | 66626.50 | 1.50 | 33 | 35.1 | 38.2 | 31.4 | 23.2 | 12.7 | 0 | 0 | 0 | 26.80 | 30.60 |
| 017 | КГС №29--Внешняя граница С33-С | 16943.50 | 67482.00 | 1.50 | 35.2 | 37.4 | 40.8 | 34.8 | 27.8 | 19.8 | 0 | 0 | 0 | 30.50 | 34.90 |
| 018 | КГС №29--Внешняя граница С33-СВ | 17617.00 | 67113.00 | 1.50 | 36.7 | 38.9 | 42.5 | 37 | 30.6 | 23.8 | 0 | 0 | 0 | 32.90 | 37.60 |
| 024 | КГС №29--Внешняя граница С33-СЗ | 15919.00 | 67169.50 | 1.50 | 33.5 | 35.6 | 38.7 | 32.1 | 24.2 | 14.3 | 0 | 0 | 0 | 27.50 | 31.50 |
| 021 | КГС №29--Внешняя граница С33-Ю | 16521.00 | 65443.00 | 1.50 | 34.1 | 36.3 | 39.5 | 33.1 | 25.6 | 16.5 | 0 | 0 | 0 | 28.60 | 32.80 |
| 020 | КГС №29--Внешняя граница С33-ЮВ | 17708.50 | 65854.50 | 1.50 | 36.6 | 38.8 | 42.4 | 36.9 | 30.4 | 23.5 | 0 | 0 | 0 | 32.70 | 37.40 |
| 022 | КГС №29--Внешняя граница С33-ЮЗ | 15905.50 | 65747.00 | 1.50 | 33.3 | 35.4 | 38.4 | 31.8 | 23.7 | 13.5 | 0 | 0 | 0 | 27.20 | 31.10 |
| 079 | КГС №32--Внешняя граница С33-В | 25313.50 | 57838.50 | 1.50 | 28.4 | 30.2 | 32.1 | 22.8 | 10.7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18.70 | 20.50 |
| 083 | КГС №32--Внешняя граница С33-З | 23246.00 | 57999.50 | 1.50 | 29.2 | 31 | 33.1 | 24.2 | 12.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19.90 | 22.20 |
| 077 | КГС №32--Внешняя граница С33-С | 24338.50 | 58906.50 | 1.50 | 29.8 | 31.6 | 33.9 | 25.4 | 14.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21.00 | 23.60 |
| 078 | КГС №32--Внешняя граница С33-СВ | 24910.50 | 58714.00 | 1.50 | 29.4 | 31.2 | 33.3 | 24.7 | 13.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20.30 | 22.70 |
| 084 | КГС №32--Внешняя граница С33-СЗ | 23619.50 | 58676.50 | 1.50 | 29.7 | 31.6 | 33.9 | 25.4 | 14.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21.00 | 23.50 |
| 081 | КГС №32--Внешняя граница С33-Ю | 24209.50 | 56691.00 | 1.50 | 27.8 | 29.5 | 31.1 | 21.4 | 8.7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17.50 | 19.10 |

| Расчетная точка | | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Л.э.кв | Л.макс |
|-----------------|------------------------------------|------------------|----------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|--------|
| N | Название | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | |
| 080 | КГС №32--Внешняя граница С33-ЮВ | 25115.00 | 57109.00 | 1.50 | 27.9 | 29.6 | 31.3 | 21.6 | 9.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17.70 | 19.30 |
| 082 | КГС №32--Внешняя граница С33-ЮЗ | 23474.00 | 57100.00 | 1.50 | 28.3 | 30 | 31.8 | 22.4 | 10.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18.40 | 20.20 |
| 055 | КГС №36--Внешняя граница С33-В | 24540.00 | 60996.00 | 1.50 | 31.9 | 34 | 36.7 | 29.5 | 20.6 | 8.7 | 0 | 0 | 0 | 24.90 | 28.40 |
| 059 | КГС №36--Внешняя граница С33-З | 22436.00 | 60747.50 | 1.50 | 32.5 | 34.6 | 37.5 | 30.5 | 22 | 10.8 | 0 | 0 | 0 | 25.90 | 29.60 |
| 053 | КГС №36--Внешняя граница С33-С | 23297.00 | 61743.50 | 1.50 | 33.7 | 35.8 | 38.9 | 32.4 | 24.6 | 14.9 | 0 | 0 | 0 | 27.80 | 32.00 |
| 054 | КГС №36--Внешняя граница С33-СВ | 24094.00 | 61580.00 | 1.50 | 33 | 35.1 | 38 | 31.2 | 23 | 12.3 | 0 | 0 | 0 | 26.60 | 30.50 |
| 060 | КГС №36--Внешняя граница С33-СЗ | 22725.50 | 61439.00 | 1.50 | 33.4 | 35.6 | 38.7 | 32 | 24.1 | 14.2 | 0 | 0 | 0 | 27.50 | 31.50 |
| 057 | КГС №36--Внешняя граница С33-Ю | 23641.50 | 59453.50 | 1.50 | 30.6 | 32.5 | 35 | 27 | 17.1 | 3.3 | 0 | 0 | 0 | 22.50 | 25.40 |
| 056 | КГС №36--Внешняя граница С33-ЮВ | 24423.50 | 59885.50 | 1.50 | 30.7 | 32.7 | 35.2 | 27.3 | 17.6 | 4 | 0 | 0 | 0 | 22.80 | 25.80 |
| 058 | КГС №36--Внешняя граница С33-ЮЗ | 22801.00 | 59821.50 | 1.50 | 31.2 | 33.2 | 35.8 | 28.2 | 18.8 | 6 | 0 | 0 | 0 | 23.60 | 26.80 |

Отчет

Вариант расчета: СМР
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La (Уровень звука)
 Параметр: Уровень звука
 Высота 1,5м



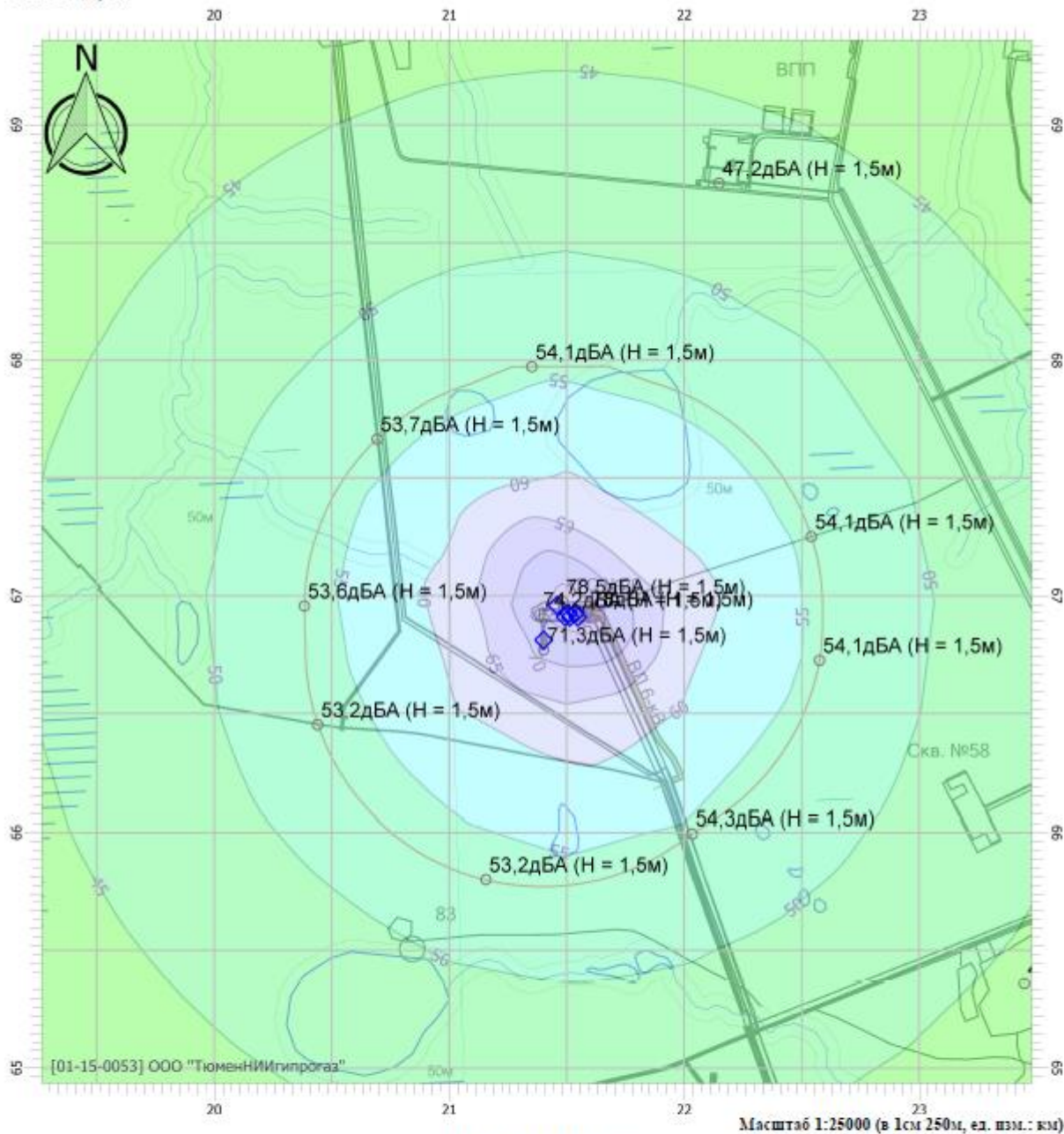
Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. шзм.: км)

Цветовая схема

| | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 0 и ниже дБА | (5 - 10] дБА | (10 - 15] дБА | (15 - 20] дБА |
| (20 - 25] дБА | (25 - 30] дБА | (30 - 35] дБА | (35 - 40] дБА |
| (40 - 45] дБА | (45 - 50] дБА | (50 - 55] дБА | (55 - 60] дБА |
| (60 - 65] дБА | (65 - 70] дБА | (70 - 75] дБА | (75 - 80] дБА |
| (80 - 85] дБА | (85 - 90] дБА | (90 - 95] дБА | (95 - 100] дБА |
| (100 - 105] дБА | (105 - 110] дБА | (110 - 115] дБА | (115 - 120] дБА |
| (120 - 125] дБА | (125 - 130] дБА | (130 - 135] дБА | выше 135 дБА |

Отчет

Вариант расчета: СМР
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La,max (Максимальный уровень звука)
Параметр: Максимальный уровень звука
Высота 1,5м



Цветовая схема

| | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 0 и ниже дБА | (5 - 10] дБА | (10 - 15] дБА | (15 - 20] дБА |
| (20 - 25] дБА | (25 - 30] дБА | (30 - 35] дБА | (35 - 40] дБА |
| (40 - 45] дБА | (45 - 50] дБА | (50 - 55] дБА | (55 - 60] дБА |
| (60 - 65] дБА | (65 - 70] дБА | (70 - 75] дБА | (75 - 80] дБА |
| (80 - 85] дБА | (85 - 90] дБА | (90 - 95] дБА | (95 - 100] дБА |
| (100 - 105] дБА | (105 - 110] дБА | (110 - 115] дБА | (115 - 120] дБА |
| (120 - 125] дБА | (125 - 130] дБА | (130 - 135] дБА | выше 135 дБА |

Приложение F

Акустический расчет на период эксплуатации

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.3.6.6023 (от 25.06.2020)
Серийный номер 01-15-0053, ООО "ТюменНИИгипрогаз"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

| N | Объект | Координаты точки | | | Пространственный угол | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | | La, экв | В расчете |
|------|--------------|------------------|----------|--------------------|-----------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|-----------|
| | | X (м) | Y (м) | Высота подъема (м) | | Дистанция замера (расчета) R (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 0003 | ГФУ К12-суш. | 26554.00 | 62713.00 | 0.00 | 12.57 | | 61.0 | 64.0 | 69.0 | 66.0 | 63.0 | 63.0 | 60.0 | 54.0 | 53.0 | 67.0 | Да |
| 0004 | ГФУ К13-суш. | 29196.00 | 61963.00 | 0.00 | 12.57 | | 61.0 | 64.0 | 69.0 | 66.0 | 63.0 | 63.0 | 60.0 | 54.0 | 53.0 | 67.0 | Да |
| 0007 | ГФУ К16-суш. | 28661.00 | 59236.00 | 0.00 | 12.57 | | 61.0 | 64.0 | 69.0 | 66.0 | 63.0 | 63.0 | 60.0 | 54.0 | 53.0 | 67.0 | Да |
| 0011 | ГФУ К20-суш. | 21402.00 | 66811.00 | 0.00 | 12.57 | | 61.0 | 64.0 | 69.0 | 66.0 | 63.0 | 63.0 | 60.0 | 54.0 | 53.0 | 67.0 | Да |
| 0020 | ГФУ К29-суш. | 16671.00 | 66436.00 | 0.00 | 12.57 | | 61.0 | 64.0 | 69.0 | 66.0 | 63.0 | 63.0 | 60.0 | 54.0 | 53.0 | 67.0 | Да |
| 0023 | ГФУ К32-суш. | 24291.00 | 57709.00 | 0.00 | 12.57 | | 61.0 | 64.0 | 69.0 | 66.0 | 63.0 | 63.0 | 60.0 | 54.0 | 53.0 | 67.0 | Да |
| 0027 | ГФУ К36-суш. | 23585.00 | 60459.00 | 0.00 | 12.57 | | 61.0 | 64.0 | 69.0 | 66.0 | 63.0 | 63.0 | 60.0 | 54.0 | 53.0 | 67.0 | Да |

1.2. Источники непостоянного шума

| N | Объект | Координаты точки | | | Пространственный угол | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | | t | T | La, экв | La, макс | В расчете |
|------|-----------------------|------------------|----------|--------------------|-----------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|-----|---------|----------|-----------|
| | | X (м) | Y (м) | Высота подъема (м) | | Дистанция замера (расчета) R (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | | | | |
| 0537 | Свеча продувочная К20 | 21459.00 | 66958.00 | 0.00 | 12.57 | | 30.9 | 33.9 | 38.9 | 35.9 | 32.9 | 32.9 | 29.9 | 23.9 | 22.9 | 1. | 12. | 36.9 | 49.0 | Да |
| 0538 | Свеча продувочная К36 | 23479.00 | 60697.00 | 0.00 | 12.57 | | 30.9 | 33.9 | 38.9 | 35.9 | 32.9 | 32.9 | 29.9 | 23.9 | 22.9 | 1. | 12. | 36.9 | 49.0 | Да |
| 0540 | Свеча продувочная К16 | 28727.00 | 59335.00 | 0.00 | 12.57 | | 30.9 | 33.9 | 38.9 | 35.9 | 32.9 | 32.9 | 29.9 | 23.9 | 22.9 | 1. | 12. | 36.9 | 49.0 | Да |
| 0541 | Свеча продувочная К29 | 16809.00 | 66434.00 | 0.00 | 12.57 | | 30.9 | 33.9 | 38.9 | 35.9 | 32.9 | 32.9 | 29.9 | 23.9 | 22.9 | 1. | 12. | 36.9 | 49.0 | Да |
| 0543 | Свеча продувочная К32 | 24288.00 | 57842.00 | 0.00 | 12.57 | | 30.9 | 33.9 | 38.9 | 35.9 | 32.9 | 32.9 | 29.9 | 23.9 | 22.9 | 1. | 12. | 36.9 | 49.0 | Да |
| 0544 | Свеча продувочная К12 | 26750.00 | 62799.00 | 0.00 | 12.57 | | 30.9 | 33.9 | 38.9 | 35.9 | 32.9 | 32.9 | 29.9 | 23.9 | 22.9 | 1. | 12. | 36.9 | 49.0 | Да |
| 0545 | Свеча продувочная К13 | 29123.00 | 61856.00 | 0.00 | 12.57 | | 30.9 | 33.9 | 38.9 | 35.9 | 32.9 | 32.9 | 29.9 | 23.9 | 22.9 | 1. | 12. | 36.9 | 49.0 | Да |

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

| N | Объект | Координаты точки | | | Тип точки | В расчете |
|-----|--|------------------|----------|--------------------|--|-----------|
| | | X (м) | Y (м) | Высота подъема (м) | | |
| 001 | КГС №20-Граница промышленной площадки (контур объекта)-С | 21483.50 | 66974.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 002 | КГС №20-Граница промышленной площадки (контур объекта)-В | 21590.50 | 66923.00 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 003 | КГС №20-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 21401.50 | 66770.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 004 | КГС №20-Граница промышленной площадки (контур объекта)-З | 21383.50 | 66920.00 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 005 | КГС №20--Внешняя граница СЗ3-С | 21351.50 | 67972.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 006 | КГС №20--Внешняя граница СЗ3-СВ | 22541.00 | 67251.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 007 | КГС №20--Внешняя граница СЗ3-В | 22576.00 | 66725.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 008 | КГС №20--Внешняя граница СЗ3-ЮВ | 22033.50 | 65994.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 009 | КГС №20--Внешняя граница СЗ3-Ю | 21155.50 | 65801.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 010 | КГС №20--Внешняя граница СЗ3-ЮЗ | 20439.50 | 66451.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 011 | КГС №20--Внешняя граница СЗ3-З | 20383.00 | 66956.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 012 | КГС №20--Внешняя граница СЗ3-СЗ | 20693.00 | 67664.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 013 | КГС №29-Граница промышленной площадки (контур объекта)-С | 16812.00 | 66487.00 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 014 | КГС №29-Граница промышленной площадки (контур объекта)-В | 16870.50 | 66426.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 015 | КГС №29-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 16786.00 | 66409.00 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 016 | КГС №29-Граница промышленной площадки (контур объекта)-З | 16627.00 | 66463.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 017 | КГС №29--Внешняя граница СЗ3-С | 16943.50 | 67482.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 018 | КГС №29--Внешняя граница СЗ3-СВ | 17617.00 | 67113.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 019 | КГС №29--Внешняя граница СЗ3-В | 17867.50 | 66568.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 020 | КГС №29--Внешняя граница СЗ3-ЮВ | 17708.50 | 65854.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 021 | КГС №29--Внешняя граница СЗ3-Ю | 16521.00 | 65443.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 022 | КГС №29--Внешняя граница СЗ3-ЮЗ | 15905.50 | 65747.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 023 | КГС №29--Внешняя граница СЗ3-З | 15638.50 | 66626.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 024 | КГС №29--Внешняя граница СЗ3-СЗ | 15919.00 | 67169.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 025 | КГС №12-Граница промышленной площадки (контур объекта)-С | 26748.50 | 62830.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 026 | КГС №12-Граница промышленной площадки (контур объекта)-В | 26815.00 | 62804.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 027 | КГС №12-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 26730.00 | 62747.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 028 | КГС №12-Граница промышленной площадки (контур объекта)-З | 26534.00 | 62704.00 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 029 | КГС №12--Внешняя граница СЗ3-С | 26633.00 | 63841.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 030 | КГС №12--Внешняя граница СЗ3-СВ | 27555.50 | 63502.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 031 | КГС №12--Внешняя граница СЗ3-В | 27787.50 | 63022.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 032 | КГС №12--Внешняя граница СЗ3-ЮВ | 27529.50 | 62121.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 033 | КГС №12--Внешняя граница СЗ3-Ю | 26331.00 | 61721.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 034 | КГС №12--Внешняя граница СЗ3-ЮЗ | 25694.50 | 62147.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 035 | КГС №12--Внешняя граница СЗ3-З | 25551.50 | 62897.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 036 | КГС №12--Внешняя граница СЗ3-СЗ | 26004.00 | 63560.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |

| N | Объект | Координаты точки | | | Тип точки | В расчете |
|-----|--|------------------|----------|--------------------|--|-----------|
| | | X (м) | Y (м) | Высота подъема (м) | | |
| 037 | КГС №13-Граница промышленной площадки (контур объекта)-С | 29087.50 | 61945.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 038 | КГС №13-Граница промышленной площадки (контур объекта)-В | 29210.50 | 61958.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 039 | КГС №13-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 29168.50 | 61696.00 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 040 | КГС №13-Граница промышленной площадки (контур объекта)-З | 29094.00 | 61799.00 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 041 | КГС №13--Внешняя граница СЗ3-С | 29264.00 | 62974.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 042 | КГС №13--Внешняя граница СЗ3-СВ | 29974.00 | 62615.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 043 | КГС №13--Внешняя граница СЗ3-В | 30215.00 | 61977.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 044 | КГС №13--Внешняя граница СЗ3-ЮВ | 30105.50 | 61348.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 045 | КГС №13--Внешняя граница СЗ3-Ю | 29206.50 | 60722.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 046 | КГС №13--Внешняя граница СЗ3-ЮЗ | 28259.00 | 61230.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 047 | КГС №13--Внешняя граница СЗ3-З | 28085.50 | 62077.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 048 | КГС №13--Внешняя граница СЗ3-СЗ | 28386.00 | 62656.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 049 | КГС №36-Граница промышленной площадки (контур объекта)-С | 23506.50 | 60764.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 050 | КГС №36-Граница промышленной площадки (контур объекта)-В | 23585.00 | 60646.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 051 | КГС №36-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 23585.00 | 60445.00 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 052 | КГС №36-Граница промышленной площадки (контур объекта)-З | 23516.50 | 60605.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 053 | КГС №36--Внешняя граница СЗ3-С | 23297.00 | 61743.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 054 | КГС №36--Внешняя граница СЗ3-СВ | 24094.00 | 61580.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 055 | КГС №36--Внешняя граница СЗ3-В | 24540.00 | 60996.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 056 | КГС №36--Внешняя граница СЗ3-ЮВ | 24423.50 | 59885.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 057 | КГС №36--Внешняя граница СЗ3-Ю | 23641.50 | 59453.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 058 | КГС №36--Внешняя граница СЗ3-ЮЗ | 22801.00 | 59821.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 059 | КГС №36--Внешняя граница СЗ3-З | 22436.00 | 60747.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 060 | КГС №36--Внешняя граница СЗ3-СЗ | 22725.50 | 61439.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 061 | КГС №16-Граница промышленной площадки (контур объекта)-С | 28717.00 | 59391.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 062 | КГС №16-Граница промышленной площадки (контур объекта)-В | 28760.50 | 59336.00 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 063 | КГС №16-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 28651.00 | 59221.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 064 | КГС №16-Граница промышленной площадки (контур объекта)-З | 28702.50 | 59346.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 065 | КГС №16--Внешняя граница СЗ3-С | 28641.50 | 60391.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 066 | КГС №16--Внешняя граница СЗ3-СВ | 29384.50 | 60165.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 067 | КГС №16--Внешняя граница СЗ3-В | 29767.00 | 59455.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 068 | КГС №16--Внешняя граница СЗ3-ЮВ | 29643.00 | 58744.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 069 | КГС №16--Внешняя граница СЗ3-Ю | 29139.50 | 58322.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 070 | КГС №16--Внешняя граница СЗ3-ЮЗ | 27974.00 | 58479.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 071 | КГС №16--Внешняя граница СЗ3-З | 27653.00 | 59396.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 072 | КГС №16--Внешняя граница СЗ3-СЗ | 27992.00 | 60108.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 073 | КГС №32-Граница промышленной площадки (контур объекта)-С | 24291.00 | 57907.00 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 074 | КГС №32-Граница промышленной площадки (контур объекта)-В | 24310.50 | 57850.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 075 | КГС №32-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 24288.50 | 57689.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |

| N | Объект | Координаты точки | | | Тип точки | В расчете |
|-----|--|------------------|----------|--------------------|--|-----------|
| | | X (м) | Y (м) | Высота подъема (м) | | |
| 076 | КГС №32-Граница промышленной площадки (контур объекта)-3 | 24234.50 | 57834.00 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 077 | КГС №32--Внешняя граница СЗ3-С | 24338.50 | 58906.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 078 | КГС №32--Внешняя граница СЗ3-СВ | 24910.50 | 58714.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 079 | КГС №32--Внешняя граница СЗ3-В | 25313.50 | 57838.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 080 | КГС №32--Внешняя граница СЗ3-ЮВ | 25115.00 | 57109.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 081 | КГС №32--Внешняя граница СЗ3-Ю | 24209.50 | 56691.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 082 | КГС №32--Внешняя граница СЗ3-ЮЗ | 23474.00 | 57100.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 083 | КГС №32--Внешняя граница СЗ3-З | 23246.00 | 57999.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 084 | КГС №32--Внешняя граница СЗ3-СЗ | 23619.50 | 58676.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 085 | ВЖК | 22148.00 | 68753.00 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 086 | ВЗС | 27113.50 | 64825.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |

2.2. Расчетные площадки

| N | Объект | Координаты точки 1 | | Координаты точки 2 | | Ширина (м) | Высота подъема (м) | Шаг сетки (м) | | В расчете |
|-----|--------------------|--------------------|----------|--------------------|----------|------------|--------------------|---------------|--------|-----------|
| | | X (м) | Y (м) | X (м) | Y (м) | | | X | Y | |
| 001 | Расчетная площадка | 13000.00 | 63000.00 | 33000.00 | 63000.00 | 17000.00 | 1.50 | 500.00 | 500.00 | Да |

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

| Расчетная точка | | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | L _{экв} | L _{макс} |
|-----------------|--|------------------|----------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------------|-------------------|
| N | Название | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | |
| 085 | ВЖК | 22148.00 | 68753.00 | 1.50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 086 | ВЗС | 27113.50 | 64825.50 | 1.50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 026 | КГС №12-Граница промышленной площадки (контур объекта)-В | 26815.00 | 62804.50 | 1.50 | 6.7 | 9.6 | 14.6 | 11.4 | 8.1 | 7.7 | 3 | 0 | 0 | 11.30 | 13.60 |
| 028 | КГС №12-Граница промышленной площадки (контур объекта)-З | 26534.00 | 62704.00 | 1.50 | 26.2 | 29.2 | 34.2 | 31.1 | 28.1 | 28.1 | 25 | 18.4 | 15.6 | 32.40 | 32.40 |
| 025 | КГС №12-Граница промышленной площадки (контур объекта)-С | 26748.50 | 62830.50 | 1.50 | 8.3 | 11.2 | 16.2 | 13 | 9.8 | 9.4 | 5.1 | 0 | 0 | 13.30 | 16.00 |
| 027 | КГС №12-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 26730.00 | 62747.50 | 1.50 | 10.2 | 13.1 | 18.1 | 15 | 11.8 | 11.5 | 7.4 | 0 | 0 | 15.40 | 16.60 |
| 038 | КГС №13-Граница промышленной площадки (контур объекта)-В | 29210.50 | 61958.50 | 1.50 | 29.3 | 32.3 | 37.3 | 34.3 | 31.3 | 31.3 | 28.2 | 21.8 | 19.5 | 35.60 | 35.60 |
| 040 | КГС №13-Граница промышленной площадки (контур объекта)-З | 29094.00 | 61799.00 | 1.50 | 9.6 | 12.6 | 17.5 | 14.4 | 11.2 | 10.9 | 6.7 | 0 | 0 | 14.80 | 16.00 |

| N | Расчетная точка Название | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Л.э.кв | Л.макс |
|-----|--|------------------|----------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|--------|
| | | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | |
| 037 | КГС №13-Граница промышленной площадки (контур объекта)-С | 29087.50 | 61945.50 | 1.50 | 13.9 | 16.9 | 21.9 | 18.8 | 15.7 | 15.5 | 11.9 | 3.3 | 0 | 19.60 | 20.00 |
| 039 | КГС №13-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 29168.50 | 61696.00 | 1.50 | 6.9 | 9.9 | 14.8 | 11.6 | 8.4 | 7.9 | 3.3 | 0 | 0 | 11.60 | 13.10 |
| 062 | КГС №16-Граница промышленной площадки (контур объекта)-В | 28760.50 | 59336.00 | 1.50 | 12 | 15 | 20 | 16.9 | 13.8 | 13.5 | 9.7 | 0.4 | 0 | 17.50 | 18.70 |
| 064 | КГС №16-Граница промышленной площадки (контур объекта)-З | 28702.50 | 59346.50 | 1.50 | 13.4 | 16.4 | 21.4 | 18.3 | 15.2 | 15 | 11.3 | 2.5 | 0 | 19.00 | 20.10 |
| 061 | КГС №16-Граница промышленной площадки (контур объекта)-С | 28717.00 | 59391.50 | 1.50 | 10.8 | 13.8 | 18.7 | 15.6 | 12.5 | 12.2 | 8.2 | 0 | 0 | 16.10 | 17.10 |
| 063 | КГС №16-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 28651.00 | 59221.50 | 1.50 | 28.1 | 31.1 | 36.1 | 33 | 30 | 30 | 26.9 | 20.5 | 18 | 34.30 | 34.30 |
| 002 | КГС №20-Граница промышленной площадки (контур объекта)-В | 21590.50 | 66923.00 | 1.50 | 8.6 | 11.5 | 16.5 | 13.3 | 10.1 | 9.8 | 5.4 | 0 | 0 | 13.60 | 14.80 |
| 004 | КГС №20-Граница промышленной площадки (контур объекта)-З | 21383.50 | 66920.00 | 1.50 | 13.9 | 16.9 | 21.9 | 18.8 | 15.7 | 15.5 | 11.8 | 3.2 | 0 | 19.50 | 19.90 |
| 001 | КГС №20-Граница промышленной площадки (контур объекта)-С | 21483.50 | 66974.50 | 1.50 | 10 | 13 | 18 | 14.8 | 11.7 | 11.4 | 7.3 | 0 | 0 | 15.20 | 17.30 |
| 003 | КГС №20-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 21401.50 | 66770.50 | 1.50 | 20.9 | 23.8 | 28.8 | 25.8 | 22.8 | 22.7 | 19.5 | 12.5 | 8.1 | 26.90 | 27.00 |
| 014 | КГС №29-Граница промышленной площадки (контур объекта)-В | 16870.50 | 66426.50 | 1.50 | 9.3 | 12.3 | 17.2 | 14.1 | 10.9 | 10.6 | 6.4 | 0 | 0 | 14.50 | 15.80 |
| 016 | КГС №29-Граница промышленной площадки (контур объекта)-З | 16627.00 | 66463.50 | 1.50 | 19.1 | 22.1 | 27 | 24 | 21 | 20.9 | 17.6 | 10.4 | 4.9 | 25.10 | 25.10 |
| 013 | КГС №29-Граница промышленной площадки (контур объекта)-С | 16812.00 | 66487.00 | 1.50 | 11.6 | 14.6 | 19.5 | 16.4 | 13.3 | 13 | 9.1 | 0 | 0 | 16.90 | 17.80 |
| 015 | КГС №29-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 16786.00 | 66409.00 | 1.50 | 13.4 | 16.4 | 21.4 | 18.3 | 15.2 | 15 | 11.3 | 2.5 | 0 | 19.00 | 19.80 |
| 074 | КГС №32-Граница промышленной площадки (контур объекта)-В | 24310.50 | 57850.50 | 1.50 | 11.9 | 14.9 | 19.9 | 16.8 | 13.7 | 13.4 | 9.6 | 0.2 | 0 | 17.40 | 19.20 |
| 076 | КГС №32-Граница промышленной площадки (контур объекта)-З | 24234.50 | 57834.00 | 1.50 | 12.3 | 15.2 | 20.2 | 17.1 | 14 | 13.8 | 9.9 | 0.7 | 0 | 17.80 | 18.50 |
| 073 | КГС №32-Граница промышленной площадки (контур объекта)-С | 24291.00 | 57907.00 | 1.50 | 9.4 | 12.4 | 17.3 | 14.2 | 11 | 10.7 | 6.5 | 0 | 0 | 14.50 | 15.80 |
| 075 | КГС №32-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 24288.50 | 57689.50 | 1.50 | 27.1 | 30.1 | 35.1 | 32.1 | 29.1 | 29 | 25.9 | 19.5 | 16.8 | 33.30 | 33.40 |
| 050 | КГС №36-Граница промышленной площадки (контур объекта)-В | 23585.00 | 60646.50 | 1.50 | 9.8 | 12.8 | 17.7 | 14.6 | 11.5 | 11.1 | 7 | 0 | 0 | 15.00 | 15.90 |
| 052 | КГС №36-Граница промышленной площадки (контур объекта)-З | 23516.50 | 60605.50 | 1.50 | 11 | 14 | 18.9 | 15.8 | 12.7 | 12.4 | 8.4 | 0 | 0 | 16.30 | 17.00 |

| N | Расчетная точка Название | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Л.э.кв | Л.макс |
|-----|--|------------------|----------|---------------|------|-----|------|------|-----|------|------|------|------|--------|--------|
| | | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | |
| 049 | КГС №36-Граница промышленной площадки (контур объекта)-С | 23506.50 | 60764.50 | 1.50 | 5.6 | 8.6 | 13.5 | 10.3 | 7 | 6.4 | 1.5 | 0 | 0 | 10.10 | 12.80 |
| 051 | КГС №36-Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю | 23585.00 | 60445.00 | 1.50 | 30 | 33 | 38 | 35 | 32 | 32 | 28.9 | 22.6 | 20.4 | 36.30 | 36.30 |

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

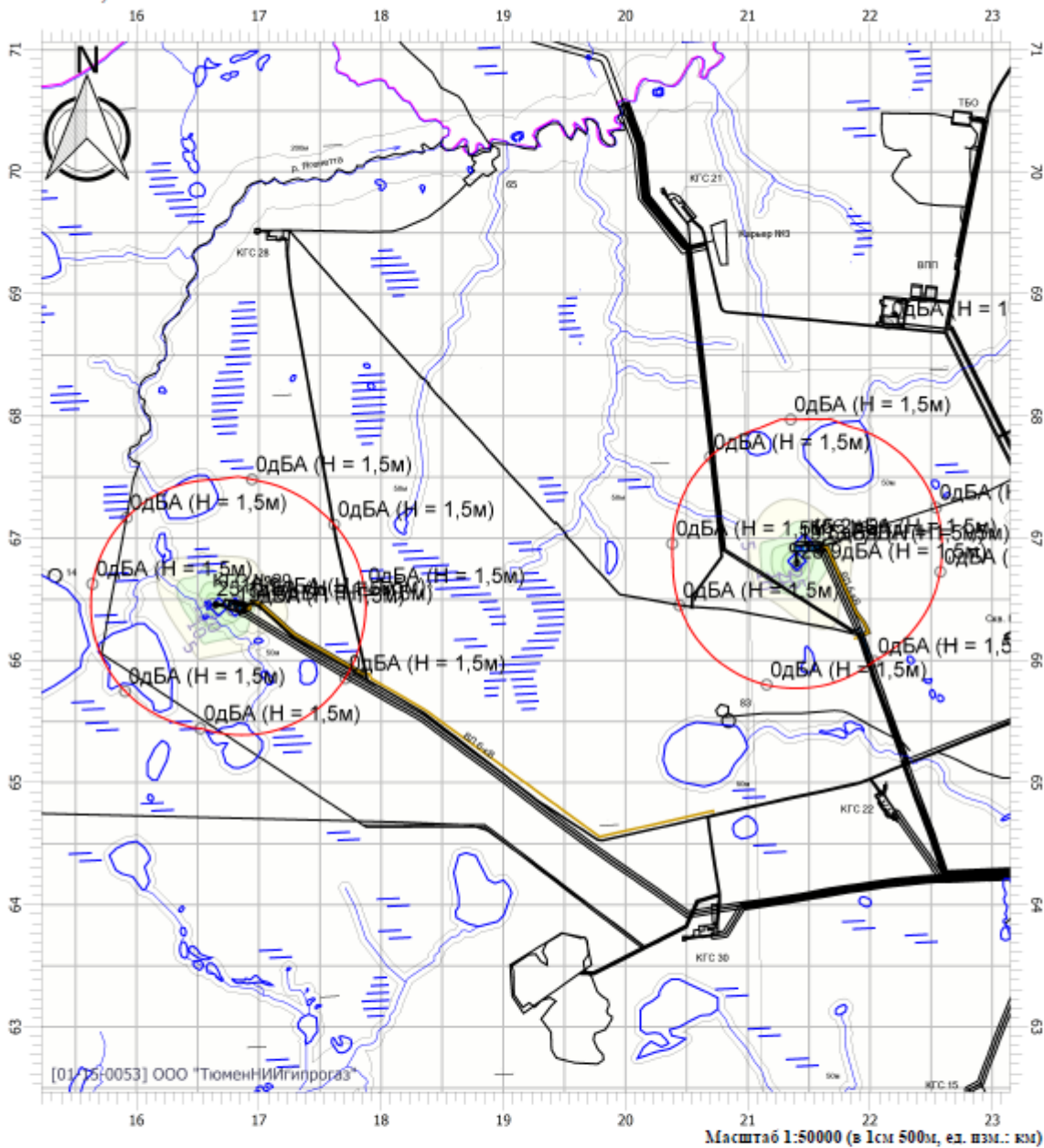
| N | Расчетная точка Название | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Л.э.кв | Л.макс |
|-----|---------------------------------|------------------|----------|---------------|------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|--------|--------|
| | | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | |
| 031 | КГС №12--Внешняя граница С33-В | 27787.50 | 63022.00 | 1.50 | 0 | 0 | 1.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 035 | КГС №12--Внешняя граница С33-З | 25551.50 | 62897.50 | 1.50 | 0 | 0 | 3.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 029 | КГС №12--Внешняя граница С33-С | 26633.00 | 63841.00 | 1.50 | 0 | 0 | 2.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 030 | КГС №12--Внешняя граница С33-СВ | 27555.50 | 63502.50 | 1.50 | 0 | 0 | 1.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 036 | КГС №12--Внешняя граница С33-СЗ | 26004.00 | 63560.00 | 1.50 | 0 | 0 | 3.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 033 | КГС №12--Внешняя граница С33-Ю | 26331.00 | 61721.00 | 1.50 | 0 | 0 | 3.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 032 | КГС №12--Внешняя граница С33-ЮВ | 27529.50 | 62121.00 | 1.50 | 0 | 0 | 2.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 034 | КГС №12--Внешняя граница С33-ЮЗ | 25694.50 | 62147.50 | 1.50 | 0 | 0 | 3.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 043 | КГС №13--Внешняя граница С33-В | 30215.00 | 61977.00 | 1.50 | 0 | 0 | 3.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 047 | КГС №13--Внешняя граница С33-З | 28085.50 | 62077.50 | 1.50 | 0 | 0 | 2.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 041 | КГС №13--Внешняя граница С33-С | 29264.00 | 62974.00 | 1.50 | 0 | 0 | 3.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 042 | КГС №13--Внешняя граница С33-СВ | 29974.00 | 62615.00 | 1.50 | 0 | 0 | 3.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 048 | КГС №13--Внешняя граница С33-СЗ | 28386.00 | 62656.00 | 1.50 | 0 | 0 | 2.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 045 | КГС №13--Внешняя граница С33-Ю | 29206.50 | 60722.50 | 1.50 | 0 | 0 | 1.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 044 | КГС №13--Внешняя граница С33-ЮВ | 30105.50 | 61348.00 | 1.50 | 0 | 0 | 2.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 046 | КГС №13--Внешняя граница С33-ЮЗ | 28259.00 | 61230.50 | 1.50 | 0 | 0 | 1.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |

| N | Расчетная точка Название | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Л.экв | Л.макс |
|-----|---------------------------------|------------------|----------|---------------|------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|-------|--------|
| | | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | |
| 067 | КГС №16--Внешняя граница С33-В | 29767.00 | 59455.50 | 1.50 | 0 | 0 | 2.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 071 | КГС №16--Внешняя граница С33-З | 27653.00 | 59396.00 | 1.50 | 0 | 0 | 3.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 065 | КГС №16--Внешняя граница С33-С | 28641.50 | 60391.50 | 1.50 | 0 | 0 | 2.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 066 | КГС №16--Внешняя граница С33-СВ | 29384.50 | 60165.00 | 1.50 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 072 | КГС №16--Внешняя граница С33-СЗ | 27992.00 | 60108.50 | 1.50 | 0 | 0 | 2.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 069 | КГС №16--Внешняя граница С33-Ю | 29139.50 | 58322.00 | 1.50 | 0 | 0 | 3.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 068 | КГС №16--Внешняя граница С33-ЮВ | 29643.00 | 58744.50 | 1.50 | 0 | 0 | 2.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 070 | КГС №16--Внешняя граница С33-ЮЗ | 27974.00 | 58479.50 | 1.50 | 0 | 0 | 3.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 007 | КГС №20--Внешняя граница С33-В | 22576.00 | 66725.50 | 1.50 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 011 | КГС №20--Внешняя граница С33-З | 20383.00 | 66956.00 | 1.50 | 0 | 0 | 3.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 005 | КГС №20--Внешняя граница С33-С | 21351.50 | 67972.50 | 1.50 | 0 | 0 | 2.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 006 | КГС №20--Внешняя граница С33-СВ | 22541.00 | 67251.00 | 1.50 | 0 | 0 | 1.7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 012 | КГС №20--Внешняя граница С33-СЗ | 20693.00 | 67664.50 | 1.50 | 0 | 0 | 2.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 009 | КГС №20--Внешняя граница С33-Ю | 21155.50 | 65801.00 | 1.50 | 0 | 0 | 3.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 008 | КГС №20--Внешняя граница С33-ЮВ | 22033.50 | 65994.50 | 1.50 | 0 | 0 | 3.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 010 | КГС №20--Внешняя граница С33-ЮЗ | 20439.50 | 66451.50 | 1.50 | 0 | 0 | 3.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 019 | КГС №29--Внешняя граница С33-В | 17867.50 | 66568.50 | 1.50 | 0 | 0 | 1.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 023 | КГС №29--Внешняя граница С33-З | 15638.50 | 66626.50 | 1.50 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 017 | КГС №29--Внешняя граница С33-С | 16943.50 | 67482.00 | 1.50 | 0 | 0 | 2.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 018 | КГС №29--Внешняя граница С33-СВ | 17617.00 | 67113.00 | 1.50 | 0 | 0 | 2.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |

| N | Расчетная точка Название | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Л.эquiv | Л.макс |
|-----|---------------------------------|------------------|----------|---------------|------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|---------|--------|
| | | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | |
| 024 | КГС №29--Внешняя граница С33-СЗ | 15919.00 | 67169.50 | 1.50 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 021 | КГС №29--Внешняя граница С33-Ю | 16521.00 | 65443.00 | 1.50 | 0 | 0 | 3.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 020 | КГС №29--Внешняя граница С33-ЮВ | 17708.50 | 65854.50 | 1.50 | 0 | 0 | 1.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 022 | КГС №29--Внешняя граница С33-ЮЗ | 15905.50 | 65747.00 | 1.50 | 0 | 0 | 3.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 079 | КГС №32--Внешняя граница С33-В | 25313.50 | 57838.50 | 1.50 | 0 | 0 | 3.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 083 | КГС №32--Внешняя граница С33-З | 23246.00 | 57999.50 | 1.50 | 0 | 0 | 2.7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 077 | КГС №32--Внешняя граница С33-С | 24338.50 | 58906.50 | 1.50 | 0 | 0 | 1.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 078 | КГС №32--Внешняя граница С33-СВ | 24910.50 | 58714.00 | 1.50 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 084 | КГС №32--Внешняя граница С33-СЗ | 23619.50 | 58676.50 | 1.50 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 081 | КГС №32--Внешняя граница С33-Ю | 24209.50 | 56691.00 | 1.50 | 0 | 0 | 3.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 080 | КГС №32--Внешняя граница С33-ЮВ | 25115.00 | 57109.00 | 1.50 | 0 | 0 | 3.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 082 | КГС №32--Внешняя граница С33-ЮЗ | 23474.00 | 57100.00 | 1.50 | 0 | 0 | 3.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 055 | КГС №36--Внешняя граница С33-В | 24540.00 | 60996.00 | 1.50 | 0 | 0 | 2.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 059 | КГС №36--Внешняя граница С33-З | 22436.00 | 60747.50 | 1.50 | 0 | 0 | 1.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 053 | КГС №36--Внешняя граница С33-С | 23297.00 | 61743.50 | 1.50 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 054 | КГС №36--Внешняя граница С33-СВ | 24094.00 | 61580.00 | 1.50 | 0 | 0 | 1.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 060 | КГС №36--Внешняя граница С33-СЗ | 22725.50 | 61439.00 | 1.50 | 0 | 0 | 1.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 057 | КГС №36--Внешняя граница С33-Ю | 23641.50 | 59453.50 | 1.50 | 0 | 0 | 3.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 056 | КГС №36--Внешняя граница С33-ЮВ | 24423.50 | 59885.50 | 1.50 | 0 | 0 | 3.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 058 | КГС №36--Внешняя граница С33-ЮЗ | 22801.00 | 59821.50 | 1.50 | 0 | 0 | 3.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La (Уровень звука)
 Параметр: Уровень звука
 Высота 1,5м

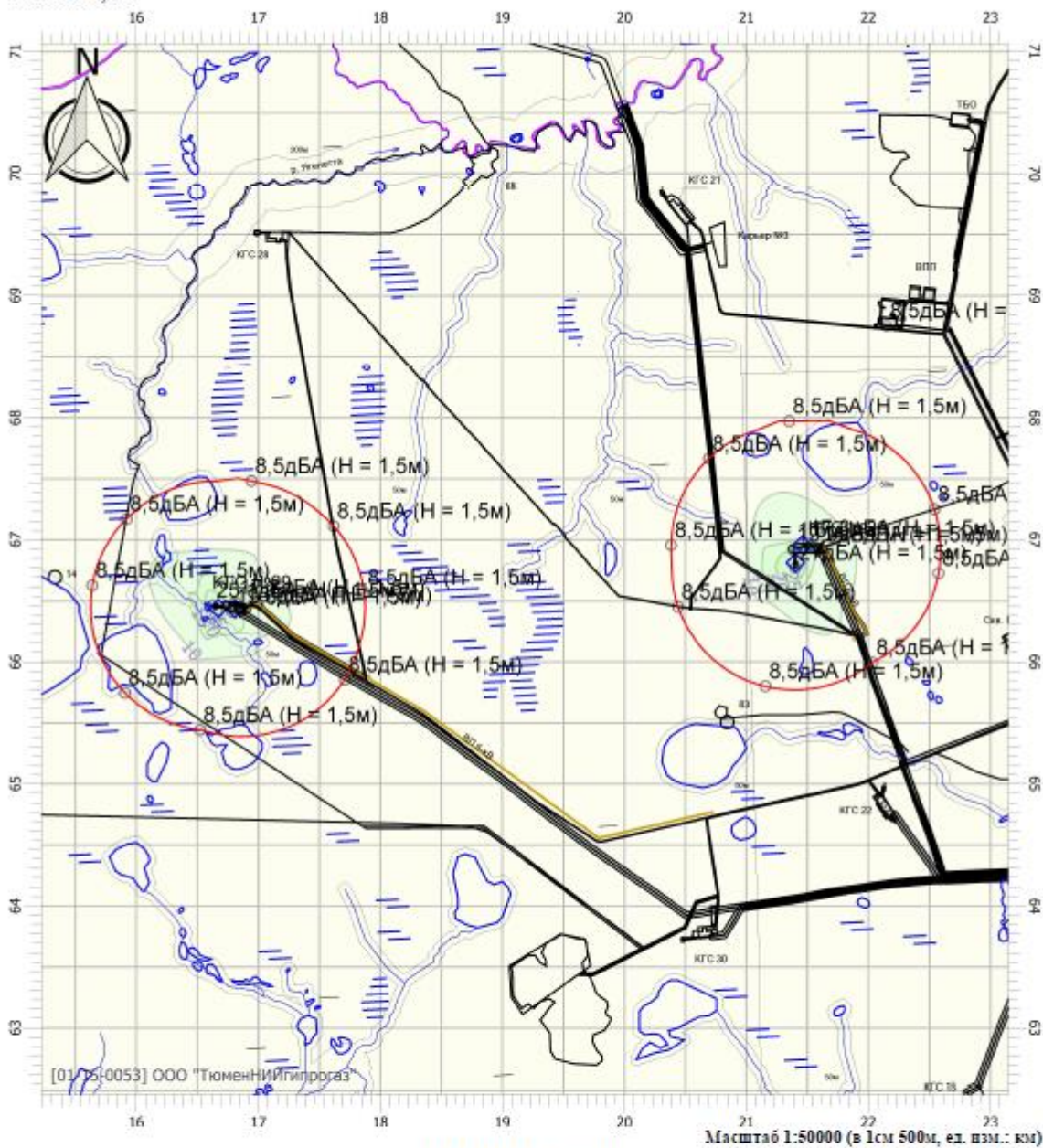


Цветовая схема

| | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 0 и ниже дБА | (5 - 10] дБА | (10 - 15] дБА | (15 - 20] дБА |
| (20 - 25] дБА | (25 - 30] дБА | (30 - 35] дБА | (35 - 40] дБА |
| (40 - 45] дБА | (45 - 50] дБА | (50 - 55] дБА | (55 - 60] дБА |
| (60 - 65] дБА | (65 - 70] дБА | (70 - 75] дБА | (75 - 80] дБА |
| (80 - 85] дБА | (85 - 90] дБА | (90 - 95] дБА | (95 - 100] дБА |
| (100 - 105] дБА | (105 - 110] дБА | (110 - 115] дБА | (115 - 120] дБА |
| (120 - 125] дБА | (125 - 130] дБА | (130 - 135] дБА | выше 135 дБА |

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La_max (Максимальный уровень звука)
 Параметр: Максимальный уровень звука
 Высота 1,5м

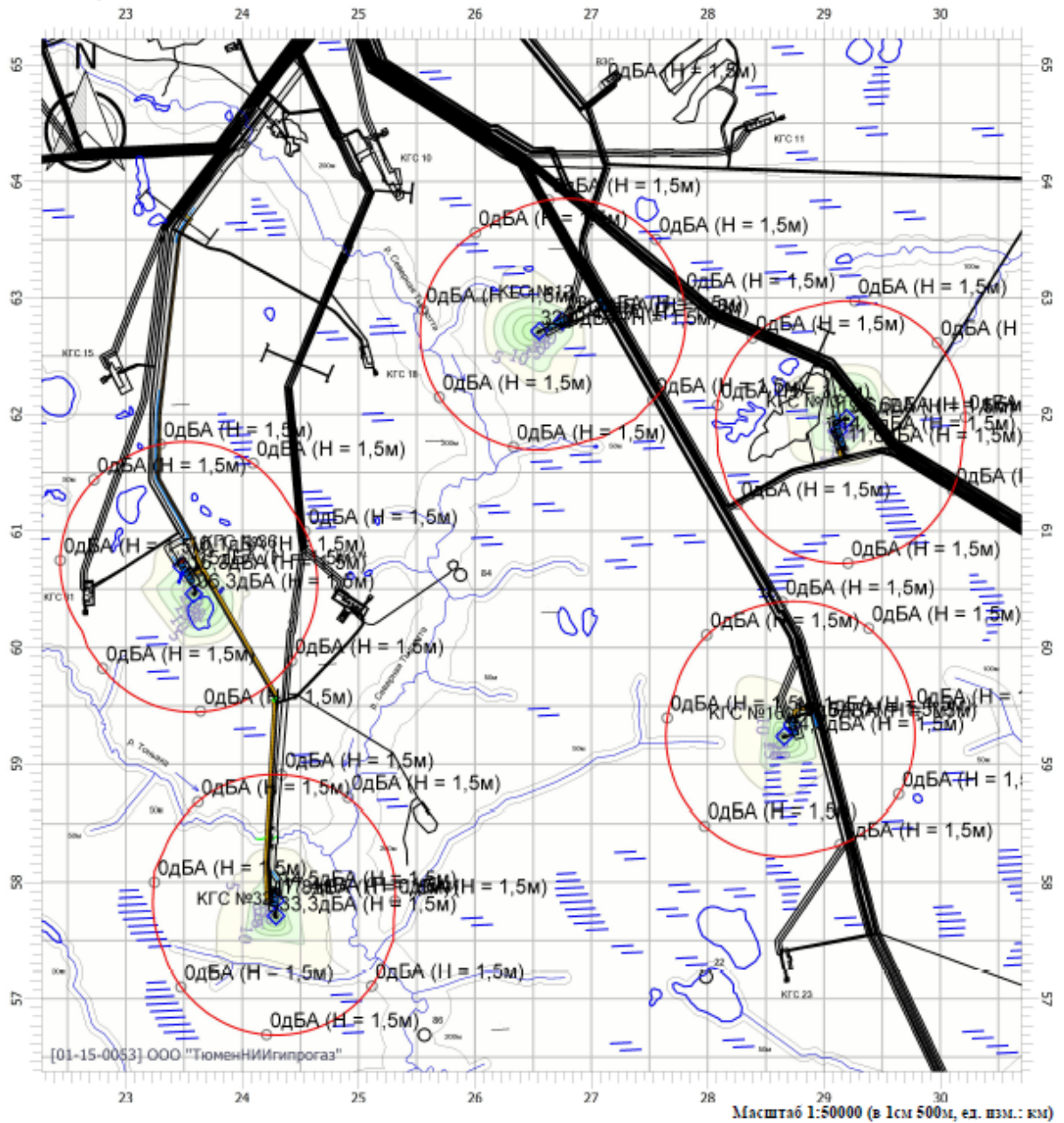


Цветовая схема

| | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 0 и ниже дБА | (5 - 10] дБА | (10 - 15] дБА | (15 - 20] дБА |
| (20 - 25] дБА | (25 - 30] дБА | (30 - 35] дБА | (35 - 40] дБА |
| (40 - 45] дБА | (45 - 50] дБА | (50 - 55] дБА | (55 - 60] дБА |
| (60 - 65] дБА | (65 - 70] дБА | (70 - 75] дБА | (75 - 80] дБА |
| (80 - 85] дБА | (85 - 90] дБА | (90 - 95] дБА | (95 - 100] дБА |
| (100 - 105] дБА | (105 - 110] дБА | (110 - 115] дБА | (115 - 120] дБА |
| (120 - 125] дБА | (125 - 130] дБА | (130 - 135] дБА | выше 135 дБА |

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La (Уровень звука)
 Параметр: Уровень звука
 Высота 1,5м



Цветовая схема

| | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 0 и ниже дБА | (5 - 10] дБА | (10 - 15] дБА | (15 - 20] дБА |
| (20 - 25] дБА | (25 - 30] дБА | (30 - 35] дБА | (35 - 40] дБА |
| (40 - 45] дБА | (45 - 50] дБА | (50 - 55] дБА | (55 - 60] дБА |
| (60 - 65] дБА | (65 - 70] дБА | (70 - 75] дБА | (75 - 80] дБА |
| (80 - 85] дБА | (85 - 90] дБА | (90 - 95] дБА | (95 - 100] дБА |
| (100 - 105] дБА | (105 - 110] дБА | (110 - 115] дБА | (115 - 120] дБА |
| (120 - 125] дБА | (125 - 130] дБА | (130 - 135] дБА | выше 135 дБА |

Отчет

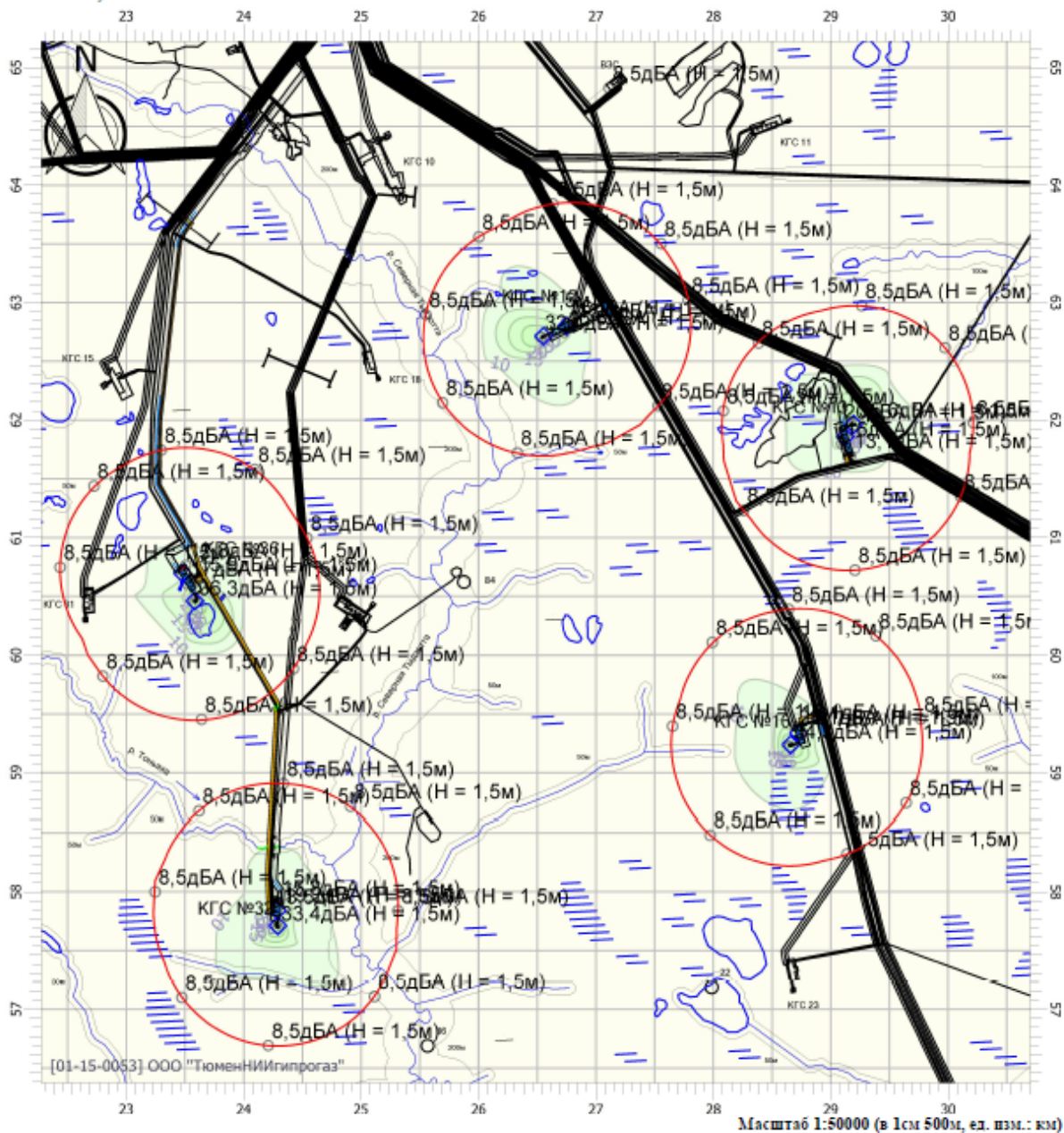
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La_max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



Цветовая схема

| | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 0 и ниже дБА | (5 - 10] дБА | (10 - 15] дБА | (15 - 20] дБА |
| (20 - 25] дБА | (25 - 30] дБА | (30 - 35] дБА | (35 - 40] дБА |
| (40 - 45] дБА | (45 - 50] дБА | (50 - 55] дБА | (55 - 60] дБА |
| (60 - 65] дБА | (65 - 70] дБА | (70 - 75] дБА | (75 - 80] дБА |
| (80 - 85] дБА | (85 - 90] дБА | (90 - 95] дБА | (95 - 100] дБА |
| (100 - 105] дБА | (105 - 110] дБА | (110 - 115] дБА | (115 - 120] дБА |
| (120 - 125] дБА | (125 - 130] дБА | (130 - 135] дБА | выше 135 дБА |

Приложение G
Лицензии и договора по отходам производства и потребления
ООО «Газпром добыча Надым»

| | |
|--|---------------|
|  Федеральная служба по надзору в сфере природопользования | |
| ЛИЦЕНЗИЯ | |
| 89 № 00106/П | 14.09.2020 |
| (переоформление лицензии 89 № 00106 от 22.01.2016) | |
| На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности <small>(конкретный вид лицензируемой деятельности)</small> | |
| Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности: сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов I класса опасности, транспортирование отходов II класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, размещение отходов IV класса опасности <small>(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг))</small> | |
| Настоящая лицензия предоставлена юридическому лицу Общество с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Надым» <small>(полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)</small> | |
| ООО «Газпром добыча Надым» <small>(сокращенное наименование юридического лица)</small> | |
| <small>(номер заявки аккредитации филиала иностранного юридического лица (ИЯ))</small> | |
| Основной государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации юридического лица | 1028900578080 |
| Идентификационный номер налогоплательщика | 8903019871 |
|  | 0005071 |

(оборотная сторона)

Место нахождения:
629730, Ямало- Ненецкий автономный округ, г. Надым, ул. Зверева, 1
(адрес места нахождения юридического лица)

Место осуществления лицензируемого вида деятельности:
 (ОКТМО: 71916000), 629700, Ямало-Ненецкий автономный округ, Надымский район, Юбилейное нефтегазоконденсатное месторождение, полигон утилизации ТБО Юбилейного НГКМ; (ОКТМО: 71920000), 629850, Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, Ямсовейское нефтегазоконденсатное месторождение, Полигон складирования и обезвреживания ТБО Ямсовейский ГКМ; (ОКТМО: 71928000), 629750, Ямало-Ненецкий автономный округ, Ямальский район, Харасавэйское газоконденсатное месторождение, Полигон твердых бытовых отходов Харасавэйского ГКМ; (ОКТМО: 71928000), 629750, Ямало-Ненецкий автономный округ, Ямальский район, Бованенковское нефтегазоконденсатное месторождение, Полигон твердых бытовых отходов Бованенковского НГКМ
(адрес осуществления лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

на основании решения лицензирующего органа от 14 сентября 2020 приказ № 378-л

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой частью на 14 листах

Руководитель Северного федерального округа
 межрегионального управления
 Федеральной службы по газорегулированию
 в сфере природного газа
(должность, уполномоченного лица)
 М.П.


 А.О. Гурбеев
(Ф.И.О. уполномоченного лица)



(оборотная сторона)

Место нахождения:
629730, Ямало- Ненецкий автономный округ, г. Надым, ул. Зверева, 1
(адрес места нахождения юридического лица)

Место осуществления лицензируемого вида деятельности:
 (ОКТМО: 71916000), 629700, Ямало-Ненецкий автономный округ, Надымский район, Юбилейное нефтегазоконденсатное месторождение, полигон утилизации ТБО Юбилейного НГКМ; (ОКТМО: 71920000), 629850, Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, Ямсовейское нефтегазоконденсатное месторождение, Полигон складирования и обезвреживания ТБО Ямсовейский ГКМ; (ОКТМО: 71928000), 629750, Ямало-Ненецкий автономный округ, Ямальский район, Харасавэйское газоконденсатное месторождение, Полигон твердых бытовых отходов Харасавэйского ГКМ; (ОКТМО: 71928000), 629750, Ямало-Ненецкий автономный округ, Ямальский район, Бованенковское нефтегазоконденсатное месторождение, Полигон твердых бытовых отходов Бованенковского НГКМ
(адрес осуществления лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

на основании решения лицензирующего органа от 14 сентября 2020
приказ № 378-л


Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой частью на 14 листах

Руководитель Северного окружного межрегионального управления Федеральной службы по газорегулированию в сфере природного газа
(должность, наименование организации)

 
А.О. Гуржеев
(подпись)

М.П. (Ф.И.О. уполномоченного лица)

ООО НПП «Рус-Ойл»


 Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 077 78 от "05" июня 2018 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке,
(указывается лицензируемый вид деятельности)
утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности.

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

сбор отходов I класса опасности, транспортирование отходов I класса опасности, обработка отходов I класса опасности, обезвреживание отходов I класса опасности, утилизация отходов I класса опасности, сбор отходов II класса опасности, транспортирование отходов II класса опасности, обработка отходов II класса опасности, обезвреживание отходов II класса опасности, утилизация отходов II класса опасности, сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, обезвреживание отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности, сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обезвреживание отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности.
(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании соответствующего вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена _____
(указывается полное и (в случае, если имеется)

Обществу с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «Рус-Ойл»,
сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование), организационно-
ООО НПП «Рус-Ойл»,
правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество
Общество с ограниченной ответственностью
индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа,
удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1074510000069

Идентификационный номер налогоплательщика 4510022513
0604010 *

ЛИЦЕНЗИЯ

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности **640007, г.Курган, ул.Щорса, д.93, стр.1.**
(указываются адрес места нахождения (место жительства - для индивидуального предпринимателя))
640007, г.Курган, ул.Щорса, д.93, стр.1.
(адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок:
 бессрочно до "___" _____ г.
(указывается в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности", предусмотрен иной срок действия лицензии)

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от **"18" марта 2011 г. № 602-Л**

Действие настоящей лицензии на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от "___" _____ г. № ___
 продлено до "___" _____ г.
(указывается в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности", предусмотрен иной срок действия лицензии)

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от **"11" мая 2012 г. № 1453-ЛП**

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от **"03" июля 2012 г. № 2165-ЛП**

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от **"04" декабря 2012 г. № 4263-ЛП**

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от **"20" февраля 2016 г. № 640-ЛП**

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от **"05" июня 2018 г. № 1129-ЛП**

Настоящая лицензия имеет **1 (одно)** приложение, являющееся её неотъемлемой частью на **30 (тридцати)** листах.

Исполняющий обязанности заместителя начальника
(должность уполномоченного лица)
 М.П.


(подпись уполномоченного лица)

Н.А. Белоглазов
(Ф.И.О. уполномоченного лица)



12

ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

№ 077 78

(без лицензии недействительно)

Перечень конкретных видов отходов I-IV классов опасности, с которыми разрешается выполнять виды работ в составе лицензируемого вида деятельности:

Table with 4 columns: Наименование конкретного вида отхода, Код отхода по ОККО, Класс опасности, Виды работ, выполняемые в составе лицензируемого вида деятельности. The table lists various types of waste such as metal scrap, oil, and other industrial byproducts.

Исполняющий обязанности заместителя начальника

Н.А. Белоглазов

ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

№ 077 78

(без лицензии недействителен)

Перечень конкретных видов отходов I-IV классов опасности, с которыми разрешается выполнять виды работ в составе лицензируемого вида деятельности:

Table with 4 columns: Наименование конкретного вида отхода, Код отхода по ФККО, Класс опасности, Виды работ, выполняемые в составе лицензируемого вида деятельности. The table lists various types of waste such as metal scrap, plastic, and other materials, categorized by their hazard class and the specific work activities permitted for their handling.

Исполняющий обязанности заместителя начальника... А. Белоглазов

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

№ 077 78

(без лицензии недействителен)

Перечень конкретных видов отходов I-IV классов опасности, с которыми разрешается выполнять виды работ в составе лицензируемого вида деятельности.

Table with 4 columns: Наименование конкретного вида отходов, Код отхода по ФККО, Класс опасности, Виды работ, выполняемые в составе лицензируемого вида деятельности. The table lists various types of waste such as paper, plastic, and metal, categorized by hazard class and associated work types.

Исполняющий обязанности заместителя начальника (подпись исполнителя)

М.П.

Handwritten signature and stamp of the responsible official.

Н.А. Белоглазов

(И.О. Фамилия исполнителя)

48

ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

№ 077 78

(без лицензии действительна)

Перечень конкретных видов отходов I-IV классов опасности, с которыми разрешается выполнять виды работ в составе лицензируемого вида деятельности:

Table with 4 columns: Наименование конкретного вида отхода, Код отхода по ФАКО, Класс опасности, Виды работ, выполняемые в составе лицензируемого вида деятельности. The table lists various types of metal waste (ferrous, non-ferrous, stainless steel) and their corresponding disposal or recycling activities.

Исполняющий обязанности заместителя начальника

является неотъемлемой частью лицензии

0659411

Н.А. Белоглазов

58

ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

№ 077 78

(без лицензии владения/использования)

Перечень конкретных видов отходов I-IV классов опасности, с которыми разрешается выполнять виды работ в составе лицензируемого вида деятельности:

Table with 4 columns: Наименование конкретного вида отхода, Код отхода по ФКО, Класс опасности, Виды работ, выполняемые в составе лицензируемого вида деятельности. The table lists various types of waste such as compressor oil, transformer oil, and industrial waste, along with the specific work activities permitted for each.

Исполняющий обязанности заместителя начальника

является неотъемлемой частью лицензии. Н.А. Белодзатов

АО «Экотехнология»

| | |
|--|---------------|
|  Федеральная служба по надзору в сфере природопользования | |
| ЛИЦЕНЗИЯ | |
| № (72)-890007-СТОУРБ | |
| 30 сентября 2020 | |
| (переоформление лицензии № (89)-1063-СТОУРБ от 10 августа 2016) | |
| На осуществление деятельности | |
| по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности | |
| <small>(конкретный вид лицензируемой деятельности)</small> | |
| Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности: | |
| сбор отходов I класса опасности, сбор отходов II класса опасности, сбор отходов III класса опасности, сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов I класса опасности, транспортирование отходов II класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обезвреживание отходов III класса опасности, обезвреживание отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности, размещение отходов IV класса опасности | |
| <small>(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг))</small> | |
| Настоящая лицензия предоставлена юридическому лицу | |
| Акционерному обществу «Экотехнология» | |
| <small>(полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)</small> | |
| АО «Экотехнология» | |
| <small>(сокращенное наименование юридического лица)</small> | |
| <small>(номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица (ИЛ))</small> | |
| Основной государственный регистрационный номер записи в государственной регистрации юридического лица | 1078904001406 |
| Идентификационный номер налогоплательщика | 8904051268 |
|  | 0005078 |

(оборотная сторона)

Место нахождения:
629329, Ямало-Ненецкий автономный округ, город Новый Уренгой, улица
Интернациональная, дом 1 Д, офис 1
(адрес места нахождения юридического лица)

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:
АО. Ямало-Ненецкий, г. Новый Уренгой, пр-кт. Ленинградский, 15, В;
(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная
промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и
конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
(адрес осуществления лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

на основании решения лицензирующего органа от 30 сентября 2020
приказ № 407-л

**Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой
частью на 16 листах**

**Руководитель Северо-Уральского
межрегионального Управления
Федеральной службы по контролю в
сфере природопользования**
(должность уполномоченного лица)
М.П.



 **А.О. Гуржеев**
(подпись) (Ф.И.О. уполномоченного лица)

Страница 15 из 32

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии № (72)-890007- СТОУРБ от 30 сентября 2016г. лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
№ (89)-1063-СТОУРБ от 10.08.2016)
(без лицензии недействительно)

| | | | | | |
|-----|---|-------------|----------|---|---|
| | | | | отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности | твердых отходов строительных материалов и конструкций (Северная промзона) г. Новый Уренгой I очередь. |
| 109 | отходы диоксида неагрессивные | 82710001514 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полigon твердых отходов строительных материалов и конструкций (Северная промзона) г. Новый Уренгой I очередь. |
| 110 | отходы глины | 82622001514 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полigon твердых отходов строительных материалов и конструкций (Северная промзона) г. Новый Уренгой I очередь. |
| 111 | отходы рубероида | 82621001514 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полigon твердых отходов строительных материалов и конструкций (Северная промзона) г. Новый Уренгой I очередь. |
| 112 | отходы шлака | 82490001204 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полigon твердых отходов строительных материалов и конструкций (Северная промзона) г. Новый Уренгой I очередь. |
| 113 | обрезь и лом гипсокартонных листов | 82411001204 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полigon твердых отходов строительных материалов и конструкций (Северная промзона) г. Новый Уренгой I очередь. |
| 114 | отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме | 82240101214 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полigon твердых отходов строительных материалов и конструкций (Северная промзона) г. Новый Уренгой I очередь. |
| 115 | лом бетона при строительстве и ремонте производственных зданий и сооружений | 82221111204 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полigon твердых отходов строительных материалов и конструкций (Северная промзона) г. Новый Уренгой I очередь. |
| 116 | мусор от сноса и разборки зданий несортированный | 81290101724 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полigon твердых отходов строительных материалов и конструкций (Северная промзона) г. Новый Уренгой I очередь. |
| 117 | древесные отходы от | 81210101724 | IV класс | Сбор отходов IV | (ОКТМО: 71956000), 629309 |

0020365

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Страница 17 из 32

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии № (72)-890007- СТОУРБ от 30 сентября 2016
(переоформление лицензии № (89)-1063-СТОУРБ от 10.08.2016)
(без лицензии недействительно)

ПРИЛОЖЕНИЕ
по надзору в сфере природопользования

| | | | | | |
|-----|--|-------------|----------|---|---|
| 125 | смет с территории гаража, автостоянки малоопасный | 73331001714 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкций (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |
| 126 | мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный | 73322001724 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкций (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |
| 127 | мусор и смет производственных помещений малоопасный | 73321001724 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкций (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |
| 128 | отходы банальтового волокна и материалов на его основе | 45711201204 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкций (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |
| 129 | отходы полимерных неагрессивные | 4571101204 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкций (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |
| 130 | отходы абразивных материалов в виде порошка | 45620052414 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкций (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |
| 131 | отходы абразивных материалов в виде пыли | 45620051424 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкций (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |
| 132 | лом и отходы прочих изделий из асбестоцемента неагрессивные | 45551090514 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкций (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |
| 133 | листы полиэфирные и плоские, утратившие потребительские свойства неагрессивные | 45551002514 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкций |

0020366

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Страница 19 из 32

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии № (72)-890007- СТОУРБ от 30 сентября 2021 г. лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
№ (89)-1063-СТОУРБ от 10.08.2016)
(без лицензии недействительно)

| | | | | отходов IV класса опасности | Уровень I очередь |
|-----|--|-------------|----------|---|--|
| 142 | отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах | 89000002494 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Утилизация отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полigon твердых отходов строительных материалов и конструкций (Северная промзона) г. Новый Уренгой I очередь |
| 143 | лом асфальтовых и нефальшиванных покрытий | 83020001714 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Утилизация отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полigon твердых отходов строительных материалов и конструкций (Северная промзона) г. Новый Уренгой I очередь |
| 144 | шлак сварочный | 91910002204 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полigon твердых отходов строительных материалов и конструкций (Северная промзона) г. Новый Уренгой I очередь |
| 145 | пыль (шорошок) от шлифовки черных металлов с содержанием металла 50 % и более | 36122301424 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полigon твердых отходов строительных материалов и конструкций (Северная промзона) г. Новый Уренгой I очередь |
| 146 | отходы битума нефтяного | 30824101214 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полigon твердых отходов строительных материалов и конструкций (Северная промзона) г. Новый Уренгой I очередь |
| 147 | обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) | 91920402604 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Обезвреживание отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полigon твердых отходов строительных материалов и конструкций (Северная промзона) г. Новый Уренгой I очередь |
| 148 | смазочная шламобезводно-рафинированная промышленная (содержание масла менее 15%) | 91920202604 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Обезвреживание отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полigon твердых отходов строительных материалов и конструкций (Северная промзона) г. Новый Уренгой I очередь |
| 149 | принтеры, сканеры, мультимедийные устройства (МФУ), утратившие | 48120201524 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полigon твердых отходов строительных |

0020367

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ООО «Инновационные технологии»**Северо-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования**

(Полное наименование Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)

625000, Тюменская область, город Тюмень, улица Республики, дом 55,
rpn72@rpn.gov.ru, 8 (3452) 39-09-40

(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)



0 0 0 0 0 0 0 0 0 4 4 3 8 7 7 0



Выписка из реестра лицензий № 2282
по состоянию на 2021-03-01 14:44:58

1. Статус лицензии: Действующая

(действующая/приостановлена/приостановлена частично/прекращена)

2. Регистрационный номер лицензии: (72)-890053-СТОП**3. Дата предоставления лицензии: 2021-03-01**

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ", ООО "ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ", Общество с ограниченной ответственностью, 629004, г Салехард, ул Республики, д 67, оф 210, 1128602024385

(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения) филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица: -

(заполняется в случае, если лицензиатом является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя:

(заполняется в случае, если лицензиатом является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика: 8602196404

8. Адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности:

Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, г. Тарко-Сале, 3-ий километр автодороги г. Тарко-Сале-Тарасовское месторождение, Полигон утилизации и твердых бытовых отходов ;
Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Тарко-Сале, ул. Промышленная, д. 19, каб.7-7А ;
ЯНАО, г. Надым, на территории земельного участка 89:10:010111:18 ;
ЯНАО, г. Ноябрьск, мкрн. Вынгапуровский, полигон по обезвреживанию бытовых отходов ;
ЯНАО, г. Ноябрьск, автодорога на Западно-Ноябрьское месторождение, район очистных сооружений, Проезд, подъезд и площадка полигона бытовых отходов ;

9. Лицензируемый вид деятельности с указанием выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности:

Обработка отходов IV классов опасности
Размещение отходов IV классов опасности
Сбор отходов IV классов опасности
Транспортирование отходов IV классов опасности

10. Номер и дата приказа (распоряжения) лицензирующего органа:

336 от 2021-03-01

11. Дополнительная информация отсутствует

(указывается по решению лицензирующего органа иная информация в соответствии с действующими нормативными правовыми актами Российской Федерации)

Выписка носит информационный характер, после ее составления в реестр лицензий могли быть внесены изменения.

Исполняющий обязанности
заместителя руководителя Северо-
Уральского межрегионального
управления Росприроднадзора

(подпись государственного лица)



Зайцева Анна Васильевна
(И.О. Фамилия государственного лица)

1

Приложение
к выписке из реестра лицензий
№2282от 2021-03-01

| Наименование вида отхода | Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов | Класс опасности для окружающей среды | Виды работ, выполняемые в составе лицензируемого вида деятельности | Место осуществления деятельности (включая филиалы и обособленные подразделения) |
|--|--|--------------------------------------|--|---|
| коробки фильтрующе-поглощающие противогазов, утратившие потребительские свойства | 4 91 102 01 52 4 | IV класс | Обработка | Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, г. Тарко-Сале, 3-ий километр автодороги г. Тарко-Сале-Тарасовское месторождение, Полигон утилизации и твердых бытовых отходов |
| отходы из жалюзи несертированные (исключая крупногабаритные) | 7 31 110 01 72 4 | IV класс | Обработка | Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, г. Тарко-Сале, 3-ий километр автодороги г. Тарко-Сале-Тарасовское месторождение, Полигон утилизации и твердых бытовых отходов |
| мусор и смет уличный | 7 31 200 01 72 4 | IV класс | Обработка | Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, г. Тарко-Сале, 3-ий километр автодороги г. Тарко-Сале-Тарасовское месторождение, Полигон утилизации и твердых бытовых отходов |
| мусор от офисных и бытовых помещений организаций несертированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 | IV класс | Обработка | Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, г. Тарко-Сале, 3-ий километр автодороги г. Тарко-Сале-Тарасовское месторождение, Полигон утилизации и твердых бытовых отходов |
| мусор и смет производственных помещений малоопасный | 7 33 210 01 72 4 | IV класс | Обработка | Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, г. Тарко-Сале, 3-ий километр автодороги г. Тарко-Сале-Тарасовское месторождение, Полигон утилизации и твердых бытовых отходов |
| мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный | 7 33 220 01 72 4 | IV класс | Обработка | Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, г. Тарко-Сале, 3-ий километр автодороги г. Тарко-Сале-Тарасовское месторождение, Полигон утилизации и твердых бытовых отходов |
| отходы бумаги с клеевым слоем | 4 05 290 02 29 4 | IV класс | Обработка | Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, г. Тарко-Сале, 3-ий километр автодороги г. Тарко-Сале-Тарасовское |

ООО Компания «Вертикаль»



Места нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности

Местонахождение:
117246, г. Москва, Научный проезд, 17.

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:

- 1) **629300, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Новый Уренгой, Восточная промзона, ул. Промысловая, дом 29;**
- 2) **629300, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Новый Уренгой, Западная промзона;**
- 3) **629850, Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, г. Тарко-Сале, район Второй речки;**
- 4) **629860, Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, пгт. Уренгой, мкр. Тасжрый.**

(указывается адрес места нахождения (место жительства – для индивидуального предпринимателя) и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (осуществляемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок:
бессрочно до «__» _____ г.
(указывается в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности», предусмотрен иной срок действия лицензии)


Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «28» июня 2013 г. № 13-л


Действие настоящей лицензии на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «__» _____ г. № ____

продлено до «__» _____ г.
(указывается в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности», предусмотрен иной срок действия лицензии)

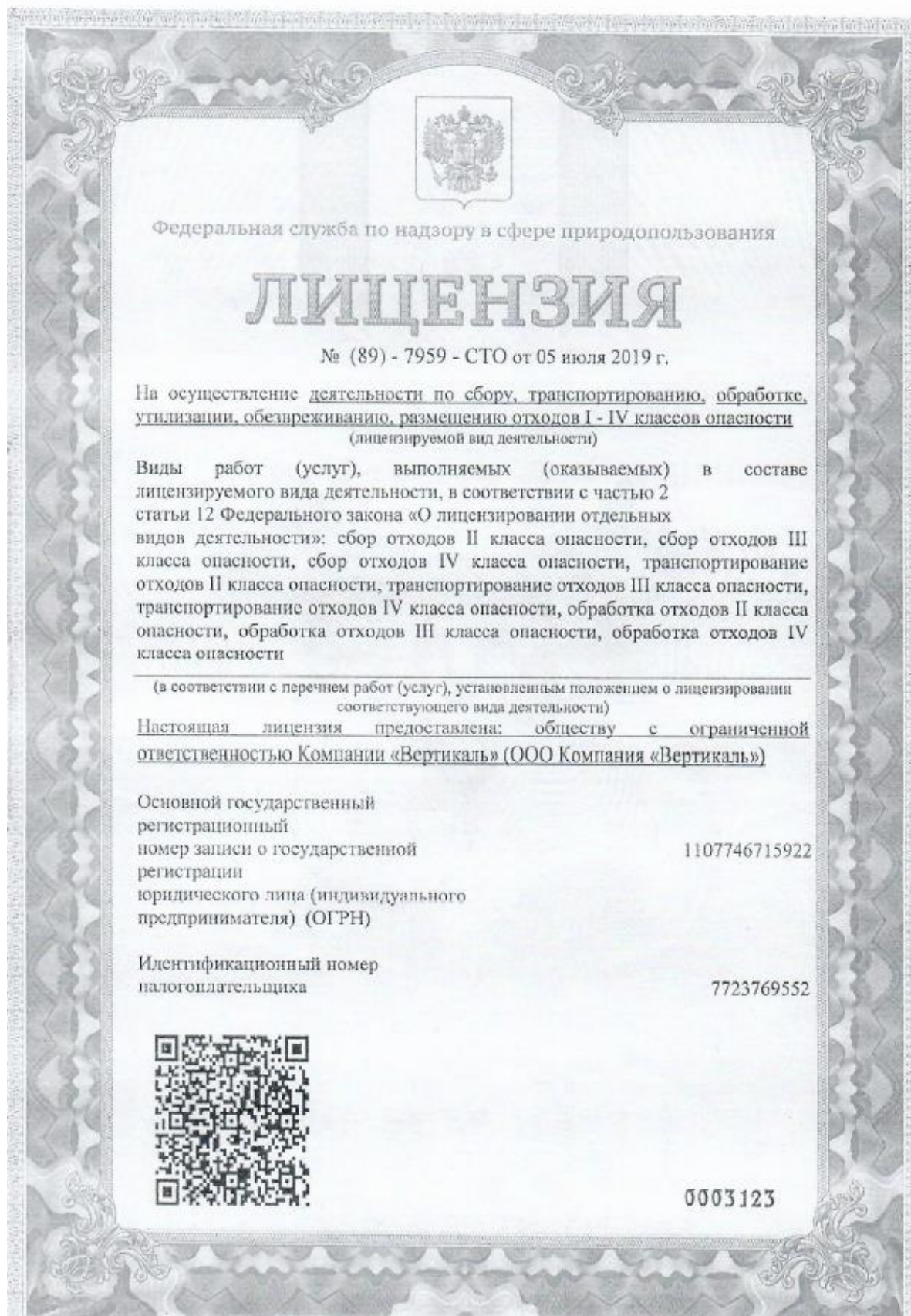
Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «18» мая 2015 г. № 10-л

Настоящая лицензия имеет _____ приложение (приложения), являющееся ее неотъемлемой частью на _____ листах


 Директор департамента
(должность уполномоченного лица)
М.П.


 (подпись уполномоченного лица)

Ю.П. Чеботарева
 (Ф.И.О. уполномоченного лица)



(оборотная сторона)

Место нахождения:

117246, г. Москва, пр. Научный, д. 17

(адрес места нахождения юридического лица, место жительства - для индивидуального предпринимателя)

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:

(ОКТМО: 71956000), 629306, Ямало-Ненецкий автономный округ,
г. Новый Уренгой, Восточная промзона, ул. Промысловая, д. 29

(адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 05 июля 2019 года № 215-п Управления Росприроднадзора по Ямало-Ненецкому автономному округу.

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой частью на 4 листах 7 страницах.

Заместитель руководителя
Управления Росприроднадзора
по Ямало-Ненецкому
автономному округу

А.Д. Петров

**ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии
Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
№ (89) - 7959 - СТО от 05 июля 2019 г.**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|--|-------------|-----------|---|--|
| 17 | отходы, содержащие незагрязненные черные металлы (в том числе чугунную и/или стальную пыль), несортированные | 46101003204 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Обработка отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629306, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Новый Уренгой, Восточная промзона, ул. Промысловая, д. 29 |
| 18 | Лом изделий из алюминия и его сплавов загрязненные | 46821200000 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Обработка отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629306, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Новый Уренгой, Восточная промзона, ул. Промысловая, д. 29 |
| 19 | Лом и отходы алюминия загрязненные | 46821000000 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Обработка отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629306, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Новый Уренгой, Восточная промзона, ул. Промысловая, д. 29 |
| 20 | свинцовые пластины отработанных аккумуляторов | 92011003513 | III класс | Сбор отходов III класса опасности, Транспортирование отходов III класса опасности, Обработка отходов III класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629306, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Новый Уренгой, Восточная промзона, ул. Промысловая, д. 29 |
| 21 | аккумуляторы свинцовые отработанные в сборе, без электролита | 92011002523 | III класс | Сбор отходов III класса опасности, Транспортирование отходов III класса опасности, Обработка отходов III класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629306, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Новый Уренгой, Восточная промзона, ул. Промысловая, д. 29 |
| 22 | кабель медно-железный, утративший потребительские свойства | 48230511523 | III класс | Сбор отходов III класса опасности, Транспортирование отходов III класса опасности, Обработка отходов III класса опасности | (ОКТМО: 71956000), 629306, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Новый Уренгой, Восточная промзона, ул. Промысловая, д. 29 |

Заместитель руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



А.Д. Петров
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

Приложение J
Титульный лист программы действующего мониторинга Ямсовейского
лицензионного участка



СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела охраны окружающей среды
ООО «Газпром добыча Надым»


Д.В. Подгорный
« 24 » 12 20 21 г.

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. главного инженера
первого заместителя генерального директора
ООО «Газпром добыча Надым»
Д.П. Щеголев
« 27 » 12 20 21 г.

**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА НА ОБЪЕКТАХ ООО «ГАЗПРОМ ДОБЫЧА НАДЫМ» НА 2022 ГОД**

| № п/п | Название лицензионного участка | Основание для проведения ПЭМ | Контролируемый объект/компонент природной среды | Пункты контроля | | | Контролируемые параметры | Нормативный документ на методику измерения | Периодичность | Исполнитель работ | | | | | | |
|-------|--------------------------------|--|---|---------------------|--|--------------------|-------------------------------|---|---------------|-------------------|--|---------|---|--|---|----------------------|
| | | | | Категория | Размещение | Обозначение | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | | | | | |
| 1 | Ямсовейское НГКМ | 1. Постановление Правительства ЯНАО № 56-П от 14.02.2013 г. «О территориальной системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории Ямало-Ненецкого автономного округа» | Атмосферный воздух | Условно-фоновые | • Пункт на севере ЛУ у р. Ягнетта | А-Я-УФ4 | диоксид азота | Газоанализатор ET-909. РЭ ВНКЕ 2840005 Газоанализатор ET-909. РЭ ВНКЕ 2840005 Газоанализатор К-100. РЭ ИРМБ.13416.100 Газоанализатор С-105А. РЭ ИРМБ.413312(03Р) Газоанализатор Гамма ET. РЭ ВНКЕ 2.840.006 Газоанализатор универсальный ГАИК-4. РЭ КПУ 413322. 002 РЭ Газоанализатор универсальный ГАИК-4. РЭ КПУ 413322. 002 РЭ | 2 раза в год | ОООС ИПЦ | | | | | | |
| | | | | Условно-контрольные | • Пункт на ЮВ ЛУ на р. Сев. Тьдзотта | А-Я-УФ5 | оксид азота оксид углерода | | | | | | | | | |
| | | | | Контрольные | • Пункт севернее КГС № 27 (> 1 км) | А-Я-УК5 | диоксид серы | | | | | | | | | |
| | | | | | • Пункт юго-восточнее КГС № 23(> 1 км) | А-Я-УК6 | метан | | | | | | | | | |
| | | | Снежный покров | Условно-фоновые | • На границе СЗ площадки УКП и ДКС | А-Я-К3 – А-Я-К4 | сажа | | | | Всего точек в сезон Всего точек в год | 8 16 | водородный показатель удельная электропроводность сухой остаток взвешенные вещества фенолы общие ртуть | РД 52.04.186 Часть II п.4.5.2 РД 52.04.186 Часть II п.4.5.1 ПНД Ф 14.1:2:4.261 РД 52.24.468 ПНД Ф 14.1:2:4.182 ПНД Ф 14.1:2:4.221 | 1 раз в год в период максимального снеготакпления | ОООС. ОФХИ ИПЦ |
| | | | | | • Вблизи КГС № 28 | А-Я-К5 | | | | | | | | | | |
| | | • Вблизи КГС № 14 | А-Я-К6 | | | | | | | | | | | | | |

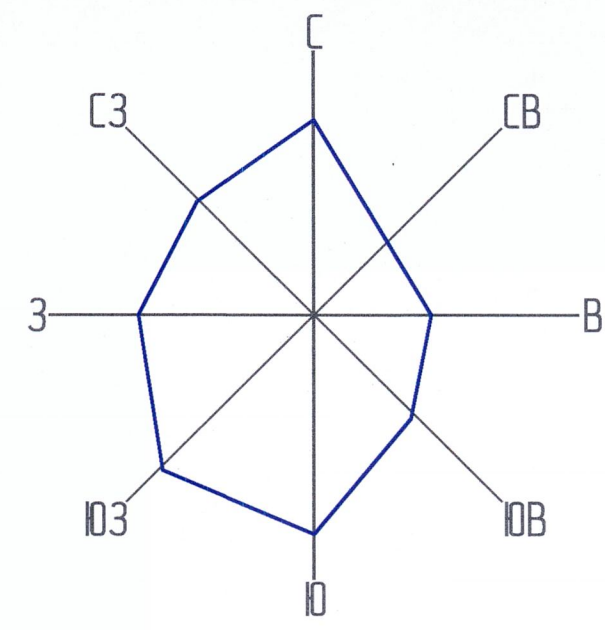
| № п/п | Название лицензионного участка | Основание для проведения ПЭМ | Контролируемый объект/компонент природной среды | Пункты контроля | | | Контролируемые параметры | Нормативный документ на методику измерения | Периодичность | Исполнитель работ |
|-------|--------------------------------|------------------------------|---|---------------------|--|---|---|--|---|-------------------------------|
| | | | | Категория | Размещение | Обозначение | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | | | Контрольные | <ul style="list-style-type: none"> • На границе СЗЗ площадки УКПГ и ДКС • Вблизи КГС № 28 • Вблизи КГС № 14 | С-Я-К3 – С-Я-К4 С-Я-К5 С-Я-К6 | кадмий кобальт (суммарная форма) ванадий (суммарная форма) аммоний-ион нитраты сульфат-ион хлорид-ион нефтепродукты железо (суммарная форма) свинец цинк (суммарная форма) марганец (суммарная форма) медь никель (суммарная форма) хром (суммарная форма) | ПНД Ф 14.1:2:4.69 ПНД Ф 14.1:2:4.130 ПНД Ф 14.1:2:4.130 РД 52.04.186 Часть II п.4.5.6 ГОСТ 33045 метод Д РД 52.04.186 Часть II п.4.5.4 РД 52.04.186 Часть II п.4.5.7 ПНД Ф 14.1:2:4.128 ПНД Ф 14.1:2:4.130 ПНД Ф 14.1:2:4.69 ПНД Ф 14.1:2:4.130 ПНД Ф 14.1:2:4.130 ПНД Ф 14.1:2:4.69 ПНД Ф 14.1:2:4.130 ПНД Ф 14.1:2:4.130 | | |
| | | | | | <i>Всего проб</i> | 8 | | | | |
| | | | Вода природная поверхностная | Условно-фоновые | <ul style="list-style-type: none"> • Исток р.Ягнетта • Исток (верховья реки) Сев. Тыздотта; • Озеро в СЗ части ЛУ | В-Я-УФ1 В-Я-УФ2 | водородный показатель сухой остаток взвешенные вещества | РД 52.24.495 ПНД Ф 14.1:2:4.114 РД 52.24.468 | 2 раза в год (начало половодья, летне-осенняя межесь) | ОООС, ОФХИ ИТЦ (ЛХАГ О ЯНГКМ) |
| | | | | Условно-контрольные | <ul style="list-style-type: none"> • Река Ягнетта в 500 м выше по течению КГС № 28 • Река Ягнетта на выходе из ЛУ; • Река Сев. Тыздотта в 500 м выше по течению КГС № 14; • Река Сев. Тыздотта на выходе из ЛУ | В-Я-УФ3 В-Я-УК1 В-Я-УК2 В-Я-УК3 В-Я-УК4 | кислорода биохимическое потребление кислорода (БПК ₅) нитрат-ион сульфаты хлорид-ион анионные поверхностно-активные вещества нефтепродукты удельная | ПНД Ф 14.1:2:3.100 РД 52.24.420 ПНД Ф 14.1:2:4.4 РД 52.24.405 ПНД Ф 14.1:2:4.111 ПНД Ф 14.1:2:4.158 ПНД Ф 14.1:2:4.128 <i>Инструкция по эксплуатации на прибор</i> | | |

| № п/п | Название лицензионного участка | Основание для проведения ПЭМ | Контролируемый объект/компонент природной среды | Пункты контроля | | | Контролируемые параметры | Нормативный документ на методику измерения | Периодичность | Исполнитель работ | | | |
|-------|--------------------------------|------------------------------|---|------------------|--|---|--|--|---------------|----------------------|--|-------------|----------------------|
| | | | | Категория | Размещение | Обозначение | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | | |
| | | | | | | | электрическая проводимость | | | | | | |
| | | | | Контрольные | <ul style="list-style-type: none"> Река Ягнетта в 500 м ниже по течению КГС № 28 Река Сев. Тыдзотта в 500 м ниже по течению КГС № 14 | В-Я-К1 | фосфаты аммиак и ионы аммония (суммарно) фенолы общие железо (суммарная форма) кадмий кобальт (суммарная форма) ванадий (суммарная форма) свинец цинк (суммарная форма) марганец (суммарная форма) медь никель (суммарная форма) хром (суммарная форма) ртуть | РД 52.24.382 ГОСТ 33045 метод А | | ОООС, ОФХИ ИТЦ (ЛХА) | | | |
| | | | В-Я-К2 | | | ПНД Ф 14.1:2:4.182 ПНД Ф 14.1:2:4.130 ПНД Ф 14.1:2:4.69 ПНД Ф 14.1:2:4.130 ПНД Ф 14.1:2:4.130 ПНД Ф 14.1:2:4.130 ПНД Ф 14.1:2:4.130 ПНД Ф 14.1:2:4.130 ПНД Ф 14.1:2:4.130 ПНД Ф 14.1:2:4.130 ПНД Ф 14.1:2:4.221 | | | | | | | |
| | | | | | | Всего проб в сезон | | 9 | | | | | |
| | | | | Всего проб в год | 18 | | | | | | | | |
| | | | Допные отложения | Условно-фоновые | <ul style="list-style-type: none"> Исток р.Ягнетта Исток (верховья реки) Сев. Тыдзотта; Озеро в СЗ части ЛУ | Д-Я-УФ1 | | рН удельная электрическая проводимость сульфат-ион хлориды нефтепродукты | | | ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33 ГОСТ 26423 | 1 раз в год | ОООС, ОФХИ ИТЦ (ЛХА) |
| | | | | | | Д-Я-УФ2 | | | | | ГОСТ 26426 | | |
| | | | | | | Д-Я-УФ3 | | | | | турбидиметрический метод ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.28 ПНД Ф 16.1.2.21 | | |

| № п/п | Название лицензионного участка | Основание для проведения ПЭМ | Контролируемый объект/компонент природной среды | Пункты контроля | | | Контролируемые параметры | Нормативный документ на методику измерения | Периодичность | Исполнитель работ |
|-------|--------------------------------|------------------------------|---|---------------------|--|--|--|--|---------------|----------------------|
| | | | | Категория | Размещение | Обозначение | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | | | Условно контрольные | <ul style="list-style-type: none"> Река Ягнетта в 500 м выше по течению КГС № 28 Река Ягнетта на выходе из ЛУ; Река Сев. Тыздотта в 500 м выше по течению КГС № 14; Река Сев. Тыздотта на выходе из ЛУ | Д-Я-УК1 Д-Я-УК2 Д-Я-УК3 Д-Я-УК4 | <i>железо (валовое содержание)</i> <i>марганец (валовое содержание)</i> <i>титан (валовое содержание)</i> <i>ванадий (валовое содержание)</i> <i>кобальт (валовое содержание)</i> <i>мышьяк (подвижная форма)</i> <i>стронций (валовое содержание)</i> <i>свинец (валовое содержание)</i> <i>цинк (валовое содержание)</i> <i>никель (валовое содержание)</i> <i>хром (валовое содержание)</i> <i>медь (валовое содержание)</i> АПАВ | ПНД Ф 16.1.42 ПНД Ф 16.1.42 ПНД Ф 16.1.42 ПНД Ф 16.1.42 ПНД Ф 16.1.42 ПНД Ф 16.1.2:2.2:2.3.47 ПНД Ф 16.1.42 ПНД Ф 16.1.42 ПНД Ф 16.1.42 ПНД Ф 16.1.42 ПНД Ф 16.1.42 ПНД Ф 16.1.42 | | |
| | | | | Контрольные | <ul style="list-style-type: none"> Река Ягнетта в 500 м ниже по течению КГС № 28 Река Сев. Тыздотта в 500 м ниже по течению КГС № 14 | Д-Я-К1 Д-Я-К2 | | | | |
| | | | | | Всего проб | 9 | | | | |
| | | | Почва | Условно-фоновые | <ul style="list-style-type: none"> Пункт на севере ЛУ у р. Ягнетта Пункт на ЮВ ЛУ на р. Сев. Тыздотта | П-Я-УФ4 П-Я-УФ5 | рН водной вытяжки рН солевой вытяжки гидролитическая кислотность удельная электрическая проводимость | ГОСТ 26423 ГОСТ 26483 ГОСТ 26212 ГОСТ 26423 | 1 раз в год | ОООС, ОФХИ ИТЦ (ЛХА) |

| № п/п | Название лицензионного участка | Основание для проведения ПЭМ | Контролируемый объект/компонент природной среды | Пункты контроля | | | Контролируемые параметры | Нормативный документ на методику измерения | Периодичность | Исполнитель работ |
|-------|--------------------------------|--|---|---------------------|---|--|--|---|------------------------------------|------------------------------------|
| | | | | Категория | Размещение | Обозначение | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | | | Условно контрольные | <ul style="list-style-type: none"> Пункт севернее куста газовых скважин № 27 (> 1 км) Пункт юго-восточнее куста газовых скважин № 23 (> 1 км) | П-Я-УК5 П-Я-УК6 | титан (валовое содержание) вандий (валовое содержание) кобальт (валовое содержание) мышьяк (подвижная форма) стронций (валовое содержание) азот нитритный аммоний обменный азот нитратов сульфат - ион хлорид-ион цинк (валовое содержание) нефтепродукты железо (валовое содержание) марганец (валовое содержание) свинец (валовое содержание) никель (валовое содержание) кадмий (подвижная форма) хром (валовое содержание) ртуть (подвижная форма) медь (валовое содержание) фосфат-ионы АПАВ | ПНД Ф 16.1.42 ПНД Ф 16.1.42 ПНД Ф 16.1.42 ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3.47 ПНД Ф 16.1.42 ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.51 ГОСТ 26489 ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.67 ГОСТ 26426 турбидиметрический метод ГОСТ 26425-85 п.1 ПНД Ф 16.1.42 ПНД Ф 16.1.2.21 ПНД Ф 16.1.42 ПНД Ф 16.1.42 ПНД Ф 16.1.42 ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.47 ПНД Ф 16.1.42 ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.52 ПНД Ф 16.1:2.2:3.66 | | |
| | | | | Контрольные | <ul style="list-style-type: none"> На границе СЗЗ площадки УКПГ и ДКС Вблизи куста газовых скважин № 28 Вблизи куста газовых скважин № 14 | П-Я-К3 – П-Я-К4 П-Я-К5 П-Я-К6 | | | | |
| | | | | | Всего проб | 8 | | | | |
| 2 | Ямсовейское НКМ | 1. СТО Газпром 2-1.19-049-2006 Подготовка сточных вод к закачке в поглощающий | Вода природная поверхностная | Контрольные | Полигон закачки сточных вод: озеро без названия на севере полигона закачки | т. Кос-21 | водородный показатель взвешенные вещества хлорид-ион сульфаты | РД 52.24.495 РД 52.24.468 ПНД Ф 14.1:2:4.111 РД 52.24.405 | 1 раз в год в летне-осенний период | ОООС, ОФХИ ИТЦ (ЛХАГ О |

| № п/п | Название лицензионного участка | Основание для проведения ПЭМ | Контролируемый объект/компонент природной среды | Пункты контроля | | | Контролируемые параметры | Нормативный документ на методику измерения | Периодичность | Исполнитель работ |
|-------|--------------------------------|--|---|--|---|--|--|---|------------------------------------|------------------------------------|
| | | | | Категория | Размещение | Обозначение | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | горизонт и экологический мониторинг при подземном захоронении сточных вод на нефтегазовых месторождениях ОАО «Газпром» севера Западной Сибири; 2. Технологический проект на закачку протстоков в пласт Ямсовейского НГКМ (ООО ТюменНИИгипрогаз, 2014 г.); 3. Программа мониторинга состояния недр мониторинга состояния недр на участке закачки сточных вод ЯНГКМ (ООО ТюменНИИгипрогаз, 2015 г.). | | | | | анионные поверхностно-активные вещества химическое потребление кислорода нефтепродукты аммиак и нитраты аммония (суммарно) железо (суммарная форма) фосфор фосфатов ртуть медь кадмий никель (суммарная форма) свинец | ПНД Ф 14.1:2:4.158 ПНД Ф 14.1:2:3.100 ПНД Ф 14.1:2:4.128 ГОСТ 33045 метод А ПНД Ф 14.1:2:4.130 РД 52.24.382 ПНД Ф 14.1:2:4.221 ПНД Ф 14.1:2:4.69 ПНД Ф 14.1:2:4.69 ПНД Ф 14.1:2:4.130 ПНД Ф 14.1:2:4.69 | | ЯНГКМ) ОООС, ОФХИ ИТЦ (ЛХА) |
| | | | Донные отложения | Контрольные | В месте отбора проб воды природной поверхностной | т. Кос-21 | водородный показатель железо (валовое содержание) хлориды нефтепродукты ртуть (подвижная форма) медь (валовое содержание) кадмий (подвижная форма) никель (валовое содержание) свинец (валовое содержание) | ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33 ПНД Ф 16.1.42 ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.28 ПНД Ф 16.1.2.21 ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3.47 ПНД Ф 16.1.42 ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3.47 ПНД Ф 16.1.42 ПНД Ф 16.1.42 | 1 раз в год в летне-осенний период | ОООС, ОФХИ ИТЦ (ЛХА) |
| 3 | Юбилейное НГКМ | 1. Постановление Правительства ЯНАО № 56-П от 14.02.2013 г. «О территориальной системе наблюдения за состоянием | Атмосферный воздух | Условно-фоновые Условно-контрольные | <ul style="list-style-type: none"> Пункт севернее КГС № 36 Пункт южнее КГС № 43 <ul style="list-style-type: none"> Пункт юго-западнее КГС № 37 (> 1 км) Пункт восточнее КГС № 23 (> 1 км) | А-Ю-УФ3 А-Ю-УФ4 А-Ю-УК4 А-Ю-УК5 | диоксид азота оксид азота оксид углерода диоксид серы | Газоанализатор ET-909. РЭ ВНКЕ 2840005 Газоанализатор ET-909. РЭ ВНКЕ 2840005 Газоанализатор К-100. РЭ ИРМБ.13416.100 Газоанализатор С-105А. РЭ ИРМБ41331202РЭ | 2 раза в год | ОООС ИТЦ |



Условные обозначения:

Объекты проектируемые

КГС 29
скв.291,292,293
 Куст газозых скважин (реконструкция обвязок КГО)

Объекты существующие

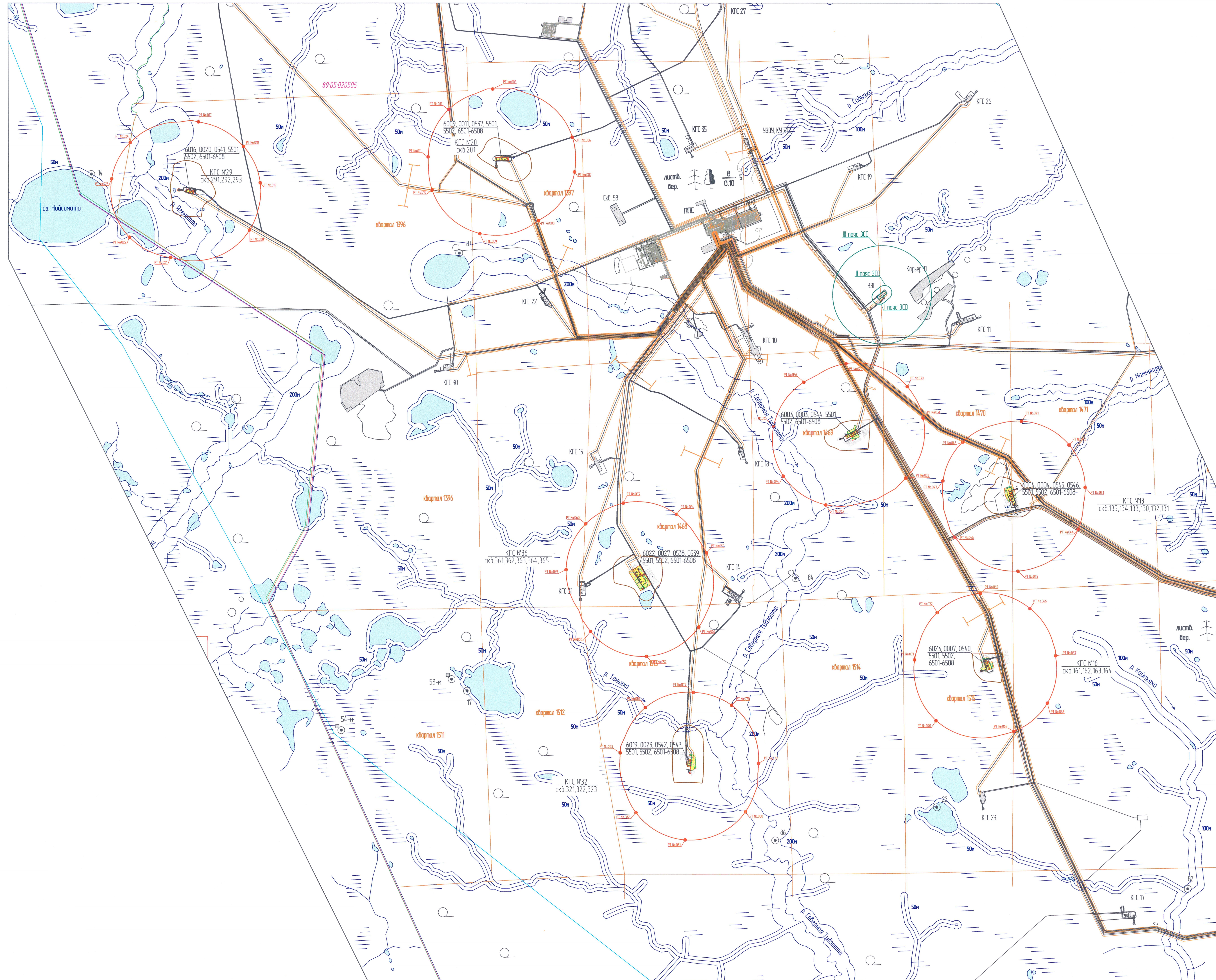
КГС 35
 Куст газозых скважин
 Трубопровод
 Линия электропередачи воздушная
 Дорога автомобильная
 УЧПГ
 ДКС
 ППС
 14
 Площадка

89.05.020505
 Номер кадастрового квартала
 Граница кадастрового квартала
 Граница землепользователей (собхозов)
 Граница муниципального образования
 Граница лесничества
 Граница горного отвода
 Граница лицензионного отвода

Граница водоохранной зоны
 ЗОУИТ, учтенные в ЕГРН
 Земельные участки, учтенные в ЕГРН
 6003, 0003, 0544
 Источники загрязнения и его номер
 Граница санитарно-защитной зоны
 Расчетная точка и ее номер
 Изолиния 1 ПДУ
 1 ПДУ отсутствует

Границы зон санитарной охраны (ЗСО) водозабора
 I пояс
 II пояс
 III пояс
 Границы I пояса (зона строгого режима)
 Границы II пояса (пояс ограничений)
 Границы III пояса (пояс ограничений)

По материалам инженерно-экологических изысканий на исследуемой территории отсутствуют редкие охраняемые и особо уязвимые виды растений, внесенные в списки СИТЕС, RED LIST, Красные книги РФ и ЯНАО.
 По материалам инженерно-экологических изысканий на исследуемой территории отсутствуют редкие охраняемые и особо уязвимые виды животных, внесенные в списки СИТЕС, RED LIST, Красные книги РФ и ЯНАО, а также подходящие для них местообитания.



| | | | |
|------------------------------|--------------|--|---------|
| 0715.001П.0/0.0007-00С | | Реконструкция обвязок кустов газозых скважин Ямалейского НКМ | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. |
| Разработ. | Уткин С.А. | 07.2022 | 07.2022 |
| Разработ. | Польков В.В. | 07.2022 | 07.2022 |
| Нач. отд. | Мухомов А.А. | 07.2022 | 07.2022 |
| Инженер. | Мухомов А.В. | 07.2022 | 07.2022 |
| Ситуационный план (1:25 000) | | Лист | Листов |
| | | П | 1 |
| | | | |

Лист № 0001 из 0001