ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ТЮМЕНСКИЙ ПРОЕКТНЫЙ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ИМ. В.И. МУРАВЛЕНКО»

**СРО Союз «РН-Проектирование», рег. № 98 от 10.06.2016**

**Заказчик – ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»**

# ОБУСТРОЙСТВО ОБЪЕКТОВ ДОБЫЧИ ЮРХАРОВСКОГО НГКМ. КУСТ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН №7. III ОЧЕРЕДЬ

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)

**9031-ДОК-ОВОС**

**2020**

ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ТЮМЕНСКИЙ ПРОЕКТНЫЙ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ИМ. В.И. МУРАВЛЕНКО»

**СРО Союз «РН-Проектирование», рег. № 98 от 10.06.2016**

**Заказчик – ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»**

# ОБУСТРОЙСТВО ОБЪЕКТОВ ДОБЫЧИ ЮРХАРОВСКОГО НГКМ. КУСТ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН №7. III ОЧЕРЕДЬ

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)

**9031-ДОК-ОВОС**

**Директор по управлению проектами** **Д.В. Лебедев**

**Главный инженер проекта** **А.П. Сосин**

Отдел комплектации и архивирования

**2020**

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 9031-ДОК-ОВОС-С | Содержание тома | **2** |
| 9031-ДОК-ОВОС-ТЧ | Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) | **3 – 399** |

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата | **9031-ДОК-ОВОС-С** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Берлин | | | 03.11.20 | Содержание тома | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Соколова | | | 03.11.20 | | П | | 1 |
| Н. контр. | | Пестова | | | 03.11.20 | | ПАО «Гипротюменнефтегаз» | | |
| ГИП | | Сосин | | | 03.11.20 | | | | |

Формат А4

## СОДЕРЖАНИЕ


**1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 6**

**1.1 Заказчик деятельности с указанием официального названия организации (юридического, физического лица), адрес, телефон, факс 6**

**1.2 Название объекта инвестиционного проектирования и планируемое место его реализации 6**

**1.3 Характеристика типа обосновывающей документации 6**

**2 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 7**

**3 ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 8**

**4 ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 9**

**5 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ 10**

**6 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ 11**

**6.1 Климат 11**

**6.2 Гидрографическая характеристика 12**

**6.3 Геолого-геоморфологическая характеристика 15**

**6.4 Специфические и мерзлые грунты 16**

6.4.1 Специфические грунты 16

6.4.2 Геокриологические условия 17

**6.5 Гидрогеологические условия 18**

**6.6 Геологические, геокриологические и инженерно-геологические процессы 18**

**6.7 Ландшафтная структура 20**

**6.8 Почвы и земельные ресурсы 21**

6.8.1 Характеристика землепользования территории 21

6.8.2 Характеристика почвенного покрова 22

6.8.3 Оценка фонового состояния почвенного покрова 23

**6.9 Растительность 24**

6.9.1 Характеристика растительных комплексов 24

6.9.2 Редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красные книги 25

**6.10 Животный мир 26**

6.10.1 Охотничье-промысловые виды животных 27


Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата | 9031-ДОК-ОВОС-ТЧ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Берлин | | | 03.11.20 | Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Худякова | | | 03.11.20 | | П | 1 | 397 |
| Н. контр. | | Пестова | | | 03.11.20 | | ПАО «Гипротюменнефтегаз» | | |
| Нач. отдела | | Соколова | | | 03.11.20 | | | | |

Формат А4

6.10.2 Редкие и нуждающиеся в охране объекты животного мира 28
6.10.3 Ихтиофауна 28
**7 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ 29**
**7.1 Административно-территориальное устройство 29**
**7.2 Население и демографический потенциал развития территории 29**
**7.3 Экономика района 30**
7.3.1 Топливно-энергетический комплекс 30
7.3.2 Агропромышленный комплекс 30
**7.4 Традиционная хозяйственная деятельность коренных малочисленных народов Севера 32**
**8 СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 33**
**8.1 Особо охраняемые природные территории 33**
**8.2 Защитные леса, зеленые лесопарковые полосы, особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, приаэродромные территории 33**
**8.3 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы 33**
**8.4 Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера 35**
**8.5 Объекты культурного наследия 36**
**8.6 Участки с возможным патогенным заражением и промышленным загрязнением почвы 36**
**8.7 Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения 36**
**9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 37**
**9.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух 37**
9.1.1 Оценка шумового воздействия 40
**9.2 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды 43**
9.2.1 Размещение проектируемых объектов относительно водоохранных зон и прибрежных защитных полос 43
9.2.2 Характеристика воздействия на поверхностный и подземный сток 44
9.2.3 Режим водопотребления и водоотведения 45
**9.3 Оценка воздействия объектов на недра и рельеф 47**
9.3.1 Основные конструктивные решения при строительстве объектов 48
**9.4 Обеспечение объектов строительства грунтом 50**
**9.5 Воздействие на характер землепользования. Отвод земель под объекты строительства 50**
**9.6 Воздействие на почвенный покров 51**
9.6.1 Период строительства 52

9.6.2 Период эксплуатации 53
9.6.3 Воздействие загрязнителей на почвы 54
**9.7 Рекультивация нарушенных земель 55**
**9.8 Оценка воздействия на растительность 57**
9.8.1 Период строительства 58
9.8.2 Период эксплуатации 60
9.8.3 Воздействие загрязнителей на растительность 60
**9.9 Воздействие на животный мир 61**
9.9.1 Период строительства 61
9.9.2 Период эксплуатации 63
**9.10 Воздействие на хозяйственную деятельность коренного населения 64**
**9.11 Оценка воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду 64**
**10 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 67**
**10.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха 67**
10.1.1 Мероприятия по уменьшению шумового загрязнения 68
**10.2 Мероприятия по охране водных ресурсов 69**
10.2.1 Мероприятия по сокращению воздействия на водные ресурсы при проведении работ в пределах ВОЗ и ПЗП 70
**10.3 Мероприятия по охране водных биологических ресурсов 72**
**10.4 Мероприятия по охране недр 73**
**10.5 Мероприятия по охране земельных ресурсов 74**
10.5.1 Охрана окружающей среды при производстве рекультивационных работ 74
**10.6 Мероприятия по снижению воздействия на почвенно-растительный покров 75**
10.6.1 Мероприятия по охране объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу 76
**10.7 Мероприятия по охране объектов животного мира 77**
10.7.1 Мероприятия по охране объектов животного мира, занесенных в Красную книгу 77
**10.8 Мероприятия по охране хозяйственной деятельности местного населения и обеспечению сохранности объектов культурного наследия 78**
10.8.1 Мероприятия по охране хозяйственной деятельности местного населения 78
10.8.2 Мероприятия по обеспечению сохранности объектов культурного наследия 79
**10.9 Мероприятия по безопасному обращению с отходами 79**
**11 ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ 81**
**11.1 Плата за негативное воздействие на окружающую среду 81**
**11.2 Расчет арендной платы и компенсационных выплат 82**
11.2.1 Расчет арендной платы 82

11.2.2 Компенсационные выплаты 83

**11.3 Ведомость затрат на природоохранные мероприятия 83**

**12 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 84**

**13 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММ МОНИТОРИНГА И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА 85**

**14 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЗ ВСЕХ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ 90**

**15 МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ, ПРОВОДИМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПОДГОТОВКЕ МАТЕРИАЛОВ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 91**

**15.1 Способ информирования общественности о месте, времени и форме проведения общественного обсуждения 91**

**15.2 Список участников общественного обсуждения с указанием их фамилий, имён, отчеств и названий организаций (если они представляли организации), а также - адресов и телефонов этих организаций или самих участников обсуждения 91**

**15.3 Вопросы, рассмотренные участниками обсуждений; тезисы выступлений, в случае их представления участниками обсуждения; протокол(ы) проведения общественных слушаний (если таковые проводились) 91**

**15.4 Все высказанные в процессе проведения общественных обсуждений замечания и предложения с указанием их авторов, в том числе по предмету возможных разногласий между общественностью, органами местного самоуправления и заказчиком 91**

**15.5 Выводы по результатам общественного обсуждения относительно экологических аспектов намечаемой хозяйственной и иной деятельности 91**

**15.6 Сводка замечаний и предложений общественности, с указанием, какие из этих предложений и замечаний были учтены заказчиком, и в каком виде, какие - не учтены, основание для отказа 92**

**15.7 Списки рассылки соответствующей информации, направляемой общественности на всех этапах оценки воздействия на окружающую среду 92**

**16 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА 93**

**17 СОКРАЩЕНИЯ 94**

**18 ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ 95**

**18.1 Законодательные и нормативные документы 95**

**18.2 Литература 98**

**ПРИЛОЖЕНИЯ:**

Приложение А. Задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), 5 листов

Приложение Б. Письма Департамента по делам коренных малочисленных народов Севера ЯНАО и Администрации МО Надымский район об отсутствии территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера (ТТП), 2 листа

Приложение В. Справки об отсутствии особо охраняемых природных территорий федерального, регионального, местного значения, выписка из государственного охотхозяйственного реестра, 7 листов

Приложение Г. Письмо Службы государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа, 1 лист

Приложение Д. Справки об отсутствии ценных лесов, лесопарковых зелёных поясов, особо ценных сельхозугодий, приаэродромных территорий, о маршрутах касланий оленей, 8 листов

Приложение Е. Письма Службы ветеринарии Ямало-Ненецкого автономного округа и Администрации МО Надымского района о наличии (отсутствии) скотомогильников, кладбищ, полигонов ТБО, 3 листа

Приложение Ж. Справки о наличии (отсутствии) источников питьевого и хозяйственного-питьевого водоснабжения и ЗСО; месторождений ОПИ, 7 листов;

Приложение И. Справка о фоновых концентрациях вредных веществ, 1 лист

Приложение К. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за период строительства, 4 листа

Приложение Л. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за период эксплуатации, 2 листа

Приложение М. Расчёт массы выбросов вредных веществ в атмосферу при строительстве, 46 листов

Приложение Н. Расчёт массы выбросов вредных веществ в атмосферу при эксплуатации 6 листов

Приложение П. Расчёт рассеивания вредных веществ в атмосфере при строительстве, 31 лист

Приложение Р. Расчёт рассеивания вредных веществ в атмосфере при эксплуатации, 29 листов

Приложение С. Акустические расчёты, 9 листов

Приложение Т. Технические условия на водоснабжение и водоотведения, 4 листа

Приложение У. Технологические карты рекультивации земельных участков, 4 листа

Приложение Ф. Сметные расчёты стоимости рекультивационных работ, 10 листов

Приложение Х. Расчёт нормативов образования отходов производства и потребления,
9 листов

Приложение Ц. Сведения об объектах размещения отходов, 65 листов

Приложение Ш. Схема мест накопления отходов, 1 лист

Приложение Щ. Локальный сметный расчёт на экологический контроль (мониторинг), 17 листов

Приложение Э. Экспертное заключение (протокол) №1-2595 от 20.08.2020, письмо Управления Роспотребнадзора ЯНАО 89-0001_29-389-2020 от 02.05.2020, 16 листов

Приложение Ю. Карта-схема района строительства, 1 лист

Приложение Я. Эколого-ландшафтная карта, масштаб 1:25000, 1 лист

Приложение 1. Карта территории с особым правовым и природоохранным режимом пользования (карта экологических ограничений), масштаб 1:500000, 2 листа

Приложение 2. Карта - схема размещения сети наблюдения (мониторинга) за компонентами природной среды, 1 лист

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Основание принятия решения о проектировании:

- техническое задание на проектирование объекта «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин №7. III очередь», утверждённое первым заместителем генерального директора – Главным инженером ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» С.В. Устиновым;
- задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) (**Приложение А**).

Принятые в проектной документации технические решения представлены комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных, в первую очередь, на повышение эксплуатационной надёжности, противопожарной и экологической безопасности проектируемых объектов, т.к. предусматривают применение современных технологий, отвечающих действующим нормативным требованиям.

Проектная документация выполнена без отступлений от технических условий.

### 1.1 Заказчик деятельности с указанием официального названия организации (юридического, физического лица), адрес, телефон, факс

Заказчик деятельности - Общество с ограниченной ответственностью «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» (ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»).

Юридический адрес: Россия 629309, Ямало-Ненецкий АО., г. Новый Уренгой, микрорайон Славянский д. 9, этаж 8 каб. 804.

Почтовый адрес: 629306, ЯНАО, г. Новый Уренгой, а/я 1043.

Адрес электронной почты: yung@yung.novatek.ru

Тел.: +7 (3494) 92-22-42.

### 1.2 Название объекта инвестиционного проектирования и планируемое место его реализации

Название объекта проектирования - **«Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин №7. III очередь»**.

В административном отношении район работ расположен в Надымском районе Ямало-Ненецкого автономного округа на территории Юрхаровского НГКМ.

Данный проект предусматривает обустройство (расширение) III очереди куста скважин №7 (скважины №№ 408, 406, 343, 409), включающее в себя подключение 4 новых скважин к существующим газосборным сетям куста №7 и к сетям ГФУ.

### 1.3 Характеристика типа обосновывающей документации

Проектная документация: материалы ОВОС в составе проектной документации «**Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин №7. III очередь**».

## 2 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Проектной документации предусматривается обустройство (расширение) III очереди куста скважин №7, включающее в себя подключение 4 новых добывающих скважин (скважины №№ 408, 406, 343, 409) к существующим технологическим трубопроводам куста №7: газосборным сетям, метанолопроводу, к сетям существующего ГФУ.

Подключение проектируемых трубопроводов к существующим технологическим трубопроводам КГС-7 выполнено в соответствии с ТУ Заказчика. Проектирование линейных трубопроводов не предусматривается.

Проектом принята коллекторная схема обвязки скважин на площадке куста газовых скважин. Способ прокладки трубопроводов в границах куста – надземный.

Максимальные показатели добычи газа по кусту скважин №7 приняты согласно данным заказчика и приведены в **таблице 2.1**.

**Таблица 2.1 - Максимальные показатели добычи газа**

| № куста скважин | Количество добывающих скважин | Добыча газа, млн $м^3$/сут | Добыча конденсата, т/сут |
|---|---|---|---|
| 7 (проект.) III очередь | 4 | 2,4 | 159,1 |
| 7 (сущ.) I и II очереди | 22 | 20,9 | 848,0 |
| Итого | 26 | 23,3 | 1007,1 |

Технические решения, предусмотренные данной проектной документацией, представлены комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных, в первую очередь, на повышение эксплуатационной надёжности, противопожарной и экологической безопасности систем наземного обустройства, соблюдение требований энергетической эффективности и оснащённости проектируемых объектов приборами учёта используемых энергетических ресурсов, предусматривают применение современных технологий и оборудования, отвечающих требованиям действующих нормативных документов, обеспечивают минимальные потери углеводородного сырья и нанесение минимального ущерба окружающей среде.

Проектная документация выполнена с соблюдением действующих нормативных документов, специальные технические условия в проекте не разрабатывались и не применялись.

Данным проектом предусматривается только обустройство (расширение) надземных объектов на площадке куста газовых скважин №7, включая обвязку устьевой арматуры добывающих скважин. Строительство и бурение скважин, а также все мероприятия, предусматривающие данные виды работ, данным проектом не предусматриваются, выполняются отдельными проектами на строительство скважин.

## 3 ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основная цель намечаемой деятельности - обустройство III очереди куста газовых скважин №7 Юрхаровского НГКМ.

Юрхаровское месторождение полностью заключено в границах Юрхаровского лицензионного участка, за исключением небольшой части газовой залежи пласта ПК1, которая на западе выходит на соседний Западно-Юрхаровский лицензионный участок (лицензия СЛХ № 14680 НЭ от 25.05.2009), также принадлежащий недропользователю ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ».

Запасы углеводородов утверждены ГКЗ Роснедра в 2013 г. (протокол № 3206-дсп от 26.07.2013 г.) по результатам выполненного подсчёта запасов и ТЭО коэффициентов извлечения нефти, газа и конденсата по состоянию изученности на 01.01.2012 по 26 продуктивным пластам.

На Государственном балансе полезных ископаемых по Юрхаровскому месторождению на 01.01.2019 числятся начальные запасы УВ 28-ми продуктивных пластов по категориям А, $B_1$ и $B_2$. Объем запасов газа категории А составляет 83,3 % от всех запасов газа месторождения.

Обустройство кустов скважин выполняется в соответствии с утверждённой технологической схемой разработки месторождения.

В целях охраны окружающей среды и в соответствии с действующей нормативной документацией, ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» принята политика обязательного соблюдения экологического законодательства и вся деятельность направлена на сохранение окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов.

## 4 ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В качестве альтернативных технологических решений для применения в проекте рассматриваются следующие варианты:

**1 вариант** – «Нулевой вариант».

Нулевой вариант – отказ от обустройства III очереди куста газовых скважин №7 Юрхаровского НГКМ.

Нулевой вариант предполагает отказ от планируемой деятельности.

Реализация данного варианта приведёт к отказу от увеличения добычи газа, что влечёт за собой:

- снижение налоговых поступлений в региональный и федеральный бюджеты;
- нарушения условий лицензионного соглашения;
- уменьшение рабочих мест в регионе.

Нулевой вариант не имеет серьёзных аргументов в пользу его реализации и далее в рамках настоящей работы не рассматривается.

**2 вариант** - обустройство III очереди куста газовых скважин №7 Юрхаровского НГКМ.

Реализация данного варианта приведёт к сохранению и увеличению темпов добычи газа, что влечёт за собой:

- сохранение и увеличение налоговых поступлений в региональный и федеральный бюджеты;
- соблюдение условий лицензионного соглашения;
- сохранение и увеличение рабочих мест в регионе.

К реализации принят **вариант № 2** как практически применимый, с возможностью выполнения лицензионных соглашений и соблюдению основных требований по рациональному использованию и охране недр, а именно обеспечение наиболее полного извлечения из недр запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов.

## 5 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ

**1 вариант** – отказ от планируемой деятельности повлечёт за собой уменьшение воздействия на окружающую среду и уменьшение налоговых отчислений в региональный бюджет.

**2 вариант** – предполагает обустройство III очереди куста газовых скважин №7 Юрхаровского НГКМ.

При соблюдении всех предусмотренных проектом организационных и технических мероприятий по защите компонентов окружающей среды, выполнении всех намечаемых природоохранных мероприятий, соблюдении правил строительства и эксплуатации, проектируемые объекты не станут источником негативных воздействий на компоненты окружающей среды региона его размещения, вызывающие появление и развитие необратимых процессов и нарушения экологического равновесия.

К реализации принят **вариант 2.**

# 6 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

## 6.1 Климат

Зона проектирования относится к I Г району климатического районирования для строительства (согласно СП 131.13330.2018).

Климатическая характеристика района работ принята по ближайшей метеостанции – Тазовское.

*Ветровой режим.* Преобладающими, как в течение года, так и в холодный период являются в равной степени ветры южного и юго-западного направлений. В тёплый период года преобладающими являются ветры северного направления.

Средняя годовая скорость ветра составляет 5,4 м/с. Средние месячные скорости ветра изменяются в пределах 4,6-6,0 м/с. Наименьшие скорости ветра наблюдаются в летний период, наибольшие зимой и в переходные периоды. В среднем за год наблюдается 60 дней с сильным ветром (> 15 м/с). Максимальная скорость ветра может достигать 40 м/с.

*Температура воздуха*. Средняя годовая температура воздуха составляет минус 8,5 °С. Самым холодным месяцем является январь, средняя температура которого минус 26,3 °С. Самый теплый месяц – июль. Средняя месячная температура воздуха в июле равна плюс 14,2 °С. Абсолютный температурный минимум и максимум за период наблюдений составили, соответственно, минус 51,1 и плюс 32,4 °С, средний из абсолютных минимумов и максимумов температуры воздуха, соответственно, минус 46,6 и плюс 28,3 °С.

Переход среднесуточной температуры воздуха через 0 °С весной происходит в конце мая и осенью – в первых числах октября. Первые заморозки обычно наблюдаются в первой декаде сентября, последние – до середины июня. Средняя продолжительность безморозного периода 89 дней, наибольшая – 132 дня, наименьшая составляет 58 дней.

*Температура почвы.* Средняя годовая температура поверхности почвы составляет минус 7,9 °С, абсолютный максимум составляет плюс 47,7 °С, абсолютный минимум составляет минус 52,4 °С.

Дата первого заморозка на почве наблюдается 30 августа, дата последнего заморозка на почве – 16 июня. Продолжительность безморозного периода 75 дней.

*Осадки*. Средняя многолетняя сумма осадков равна 470 мм. Наибольшее месячное количество осадков приходится на август и в среднем составляет 59 мм, наименьшее количество приходится на февраль-март и в среднем равно 29 мм.

Распределение осадков в течение года неравномерное: в теплый период (июнь – сентябрь) выпадает 47 % от годовой суммы осадков, в холодный (октябрь – май) – 53 %. Жидкие осадки в среднем составляют 54 %, твердые – 36 %, смешанные – 10 % общего количества осадков. Наблюденный суточный максимум осадков – 63 мм.

*Снежный покров*. В среднем снежный покров появляется в конце сентября, как правило, через десять дней образуется устойчивый снежный покров. Снеготаяние обычно начинается в конце мая. Сход снежного покрова происходит неравномерно. Раньше всего он исчезает на открытых возвышенных местах и склонах южной экспозиции. Дата схода снежного покрова приходится на первую пятидневку июня. В рассматриваемом районе среднее число дней с устойчивым снежным покровом 233.

Наибольшая за зиму высота снежного покрова по постоянной рейке, зафиксированная по данным наблюдений на метеостанции Тазовское, составила 112 см. Максимальная высота снежного покрова наблюдается чаще всего в апреле.

*Влажность воздуха*. Средняя годовая относительная влажность воздуха составляет 81 %.

Наибольшее значение относительной влажности воздуха наблюдается в октябре (88 %), наименьшее – в июле (73 %).

### 6.2 Гидрографическая характеристика

Данные приведены по материалам инженерно-гидрометеорологических изысканий (**1125-ЮР-2019/1-ИГМИ)**.

Гидрографическая сеть района изысканий принадлежит к системе р. Тазовская губа, район расположен на ее левобережной пойме.

Непосредственно участок изысканий расположен в непосредственной близости от Тазовской губы, также рядом протекает протока Юн и находятся озера Неросалято.

Тазовская губа – залив Обской губы Карского моря, между полуостровами Гыданским и Тазовским. Длина около 330 км, ширина у входа 45 км. Представляет собой затопленные продолжения долин рек Таз и Пур, которые в неё впадают. Берега низменные. Приливы полусуточные, до 0,7 м. Общая длина губы – примерно 330 километров, средняя ширина – примерно 21 километр, общая площадь поверхности – 6500 км$^2$.

В пределах рассматриваемой территории имеют место сильно развитая речная и озерная сети, густота которых составляет 0,4-0,5км/км$^2$. Водосборные площади значительно заболочены (до 50-90 %). Небольшие абсолютные отметки находятся в зоне затопления уровнями Тазовской губы.

Вследствие равнинности рельефа и близкого залегания к земной поверхности вечной мерзлоты водотоки имеют мелкие долины, неглубокие, извилистые русла и низкие берега.

В границах месторождения находятся нижние течения рек Юрхарово, Понуты, Пентыме, Хэбидяпаета, протока Юн. Основные крупные водотоки сосредоточены в западной и южной частях месторождения. В Тазовскую губу в границах месторождения впадают реки Юрхарово, Хэбидяпаета, Няухмяха, протока Юн. Объект находится в непосредственной близовсти от системы озер Няросалято.

Все реки типично равнинные, с близким залеганием многолетнемерзлых пород к земной поверхности в долинах рек. Для рек характерны небольшие уклоны долин и скорости течения, значительная извилистость русел. Большинство рек имеют широкие, корытообразные, плоские и заболоченные долины. Большая часть площади речных долин занята поймой.

На выходе в губу, в устьевых частях рек образуются отмели в виде системы островов, которые заливаются частично или полностью в результате сгонно-нагонных и приливно-отливных колебаний уровня воды.

Питание рек осуществляется в основном за счет весенних талых вод и летом за счет атмосферных осадков и таяния подземного льда.

Одной из важнейших особенностей гидрографии района является его интенсивная заозеренность. Большинство озер имеет явно термокарстовое происхождение. Различные по площади, мелководные озера обычно располагаются большими группами, занимая водораздельные пространства. Они характеризуются небольшими средними глубинами до 0,3-1,5 метров. Для множества озер максимальные и средние глубины, как правило, не превышают 1,3 и 0,7 м соответственно. Дно озер как правило заиленное.

Водный режим. Основное питание рек осуществляется водами снегового и дождевого происхождения. Грунтовое питание вследствие наличия вечной мерзлоты весьма незначительно.

Равнинность территории, отсутствие леса, наличие мерзлоты и большая суммарная солнечная радиация в условиях полярного дня обуславливают интенсивное и равномерное стаивание снежного покрова с водораздельных пространств. Талые воды концентрируются в первичной ручейковой и овражно-балочной сети, почти сплошь заполненной плотными массами снега, накапливаются в отрицательных формах рельефа, за снежными плотинами в оврагах и балках.

Период накопления вод весеннего снеготаяния длится около 30 суток, благодаря частым и продолжительным возвратам холодов и значительности «принимающих» сток снежных масс. С переходом среднесуточных температур воздуха через 0 ºС и при достижении температуры воды плюс 0,2 ºС, начинается интенсивное поступление воды в реки и за первые 8-12 суток проходит 80-90 % всего стока половодья. Половодье на реках имеет довольно высокую и острую волну.

Следует отметить, что начало стока паводковых вод происходит поверх льда на малых реках, и поверх снега по логам и временным ручьям.

Общая продолжительность половодья от 2-х недель (на ручьях) – 30-40 дней (на малых реках) – до 65-70 дней (на средних и крупных реках).

Летне-осенняя межень продолжается с средины июля (для малых рек с конца июня – начала июля) и до конца сентября октября.

В период летне-осенней межени в результате выпадения значительных осадков возможны дождевые паводки, наивысшие уровни которых не превышают весеннего подъема в обеспеченных рядах, хотя отдельные весенние пики могут быть превышены.

Минимальные уровни летне-осенней межени являются минимальными годовыми.

Зимняя межень начинается обычно в середине-конце октября и заканчивается в середине мая (составляет в среднем 180-210 дней).

Ледостав устойчивый со средней продолжительностью до 205 дней. Возможны наледи.

Максимальные уровни наблюдаются при ледоставе. Вода накапливается поверх льда и затем, при разрушении снежных перемычек в топях и ручьях, начинает интенсивно сбрасываться, в результате чего происходит резкое падение уровня. Минимальные уровни наблюдаются в августе-сентябре.

Годовой ход уровня на внутриболотных озерах плавный, с хорошо выраженным максимумом, приходящимся на весенний период. Сток из озер в весенний период происходит поверхностным путем, поскольку торфяная залежь и минеральные группы находятся в это время еще в мерзлом состоянии. По мере падения уровня воды и оттаивания топей сток из большинства озер осуществляется посредством фильтрации. Минимальные уровни наблюдаются в июле – августе.

Годовой ход уровня на бугристых болотах плавный, с хорошо выраженным максимумом, приходящимся на весенний период, причём на буграх они соответствуют максимальным уровням. Ход уровней на буграх мало меняется год от года. Амплитуда колебания уровня воды в топях составляет 50-60 см.

Ледовый режим. Появление ледовых образований на реках района изысканий в среднем наблюдается 6-14 октября, вскоре после перехода температуры воздуха через 0 °С, в виде заберегов, шуги, реже сала, причём сало наблюдается только на больших и средних реках.

Осенний ледоход наблюдается на больших и средних реках, на малых реках его совсем не бывает или наблюдается очень редко.

Ледостав возникает от смерзания плывущих льдин по мере увеличения их густоты и скопления в сужениях, на отмелях и крутых поворотах русла.

На малых реках ледостав образуется путём срастания заберегов.

Средняя дата ледостава – 10 октября, ранняя – 1 октября, поздняя – 20 октября.

Средняя продолжительность ледостава 205 дней. Ледостав устойчивый.

Средняя толщина льда к концу зимы (конец апреля) достигает 130-140 см, максимальная до 170 см.

Реки с площадью водосборов менее 70 км$^2$ перемерзают.

Некоторое увеличение стока воды и подъем уровней наблюдается в конце декабря - начале

января и связаны с перемерзанием деятельного горизонта болот и отжимом воды из торфяной залежи. Такое явление, а также уменьшение площади водного сечения за счет нарастания льда, способствуют практически ежегодному выходу наледей, на которые приходится 60 % от общей толщины льда.

На малых водотоках ледоход не наблюдается, во время интенсивного весеннего подъема уровней вода течет поверх льда, который, прочно смерзшись с берегами, постепенно тает на месте. По этой причине на небольших реках почти не наблюдается весенних подвижек льда и сколько-нибудь значительного ледохода.

Температурное состояние озер зависит от их широтного положения, погоды, размеров, глубин.

Заметный прогрев водоемов начинается с последнего радиационного нагрева после освобождения от снега ледяного покрова. Это происходит обычно в конце мая – начале июня. Осеннее охлаждение озер происходит обычно при обратной термической стратификации, которая на не промерзающих водоемах сохраняется до наступления весенней гомотермии. После перехода температуры воздуха осенью через 0 °С на озерах начинается льдообразование.

Тазовская губа представляет собой затопленное в результате регрессии русло объединенной прореки Пур-Таз. В настоящее время – это обширный пресноводный залив Обской губы, принимающей в себя реки Таз, Пур, Мессояха и другие более малые реки. Протяженность Тазовской губы от слияния с Обской губой в районе мыса Каменный (от линии, соединяющей мыс Трехбугорный на Гыданском полуострове с мысом Круглый на Тазовском) до края дельты р. Таз (остров Вайтому) 320 км. Ширина губы изменяется от 49 км в устье до 7,50 км в районе пос. Находка.

Протока Юн соединяет Тазовскую губу с р. Монгаюрбэй. Длина протоки 9,8 км. Озера Неросалято расположены в пойме Тазовской губы. Озера соединяются между собой протоками.

Передача уровней в створ куста №7 осуществлена с учетом уклона водной поверхности 0,0078 ‰. Уклон получен по разности отметок пика половодья при различной водности между пунктами Антипаюта и Находка.

Значение обеспеченных уровней в рассматриваемом ближайшем створе приведены в **таблице 6.1.**

**Таблица 6.1 - Высокие уровни в рассматриваемом ближайшем створе (куст №7)**

| Водоток | Куда передаются уровни | Створ, от которого передаются уровни | Уклон, ‰ | Расстояние, км | Δh, м | ГВВР% исходное* ГВВР% расчётное | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 1 | 2 | 5 | 10 |
| Тазовская губа | куст №7 | в/п Находка | 0,0078 | 13 | -0,10 | 4,78 | 4,57 | 4,21 | 3,92 |
| | | | | | | 4,68 | 4,47 | 4,10 | 3,82 |
| * максимальные уровни воды приведены с учетом волны. | | | | | | | | | |

Существующая площадка куста №7 расположена в 45-101 м от Тазовской губы.

Расчетные максимальные уровни воды Тазовской губы Н1 %=4,68 м БС, Н2 %=4,47 м БС, Н5 %=4,10 м БС, Н10 %=3,82 м БС.

Максимальные уровни воды весеннего ледохода Тазовской губы составляют Н1 %=4,58 м БС, Н2 %=4,37 м БС, Н5 %=4,0 м БС, Н10 %=3,72 м БС.

Куст № 7 имеет уклон в северо-западном направлении. Отметки высот на естественном рельефе, на всей площади изысканий, составляют от 0,15 м урез Тазовской губы (в юго-западной части) до 4,75 м – край отсыпки автодороги (в центральной части).

Исходя из представленных расчетов, следует, что участок изысканий будет затапливаться

уровнями воды весеннего половодья Тазовской губы.

Так как весенний ледоход проходит при высоких уровнях, в отдельные годы на пойму может выходить лед.

Оценка воздействия проектируемых объектов на водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы приведена в **пункте 9.2.1.**

### 6.3 Геолого-геоморфологическая характеристика

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий ООО «НПО АрктикПромИзыскания» в геологическом строении района работ до исследуемой глубины 10-20 м принимают участие верхнечетвертичные прибрежно-морские отложения каргинского горизонта. Современные отложения представлены аллювиальными, озерно-болотными и современными техногенными насыпными грунтами.

Отложения в целом до глубины бурения 15,0-20,0 м сложены суглинками и супесями, в нижней части разреза песками пылеватыми и мелкими. Отложения верхней части разреза содержат органические вещества.

Аллювиальные отложения поймы рек сложены суглинками, супесями, реже глинами и песками различного гранулометрического состава и состояния. Грунты находятся в талом и многолетнемерзлом состояниях.

Озерно-болотные отложения (lbQIV) представлены торфами слаборазложившимся. В среднем мощность торфа составляет 0,3-0,8 м.

Насыпные грунты представлены песками мелкими талыми и мерзлыми. Мерзлые насыпные пески при оттаивании перейдут в средней степени водонасыщения и насыщенные водой.

Ниже приведены инженерно-геологические элементы (далее ИГЭ), выделенные в толще грунтов в результате статистической обработки. Название грунта выделенных ИГЭ дано по нормативным значениям характеристик:

| | |
|---|---|
| ИГЭ 1 | Насыпной грунт (песок мелкий, средней плотности, малой степени водонасыщения), мощность 2,3-2,8 м; |
| ИГЭ 2 | Торф слаборазложившийся, очень влажный, до глубины 0,3-0,4 м сезонномерзлый, очень сильнольдистый, мощность 0,3-0,8 м; |
| ИГЭ 4 | Супесь пластичная, мощность 0,4-3,0 м; |
| ИГЭ 8 | Супесь твердомерзлая, слоистой криотекстуры, льдистая, мощность 0,4-6,0 м; |
| ИГЭ 9 | Супесь твердомерзлая, слоистой криотекстуры, слабольдистая, мощность 0,4-10,0 м; |
| ИГЭ 10 | Песок пылеватый твердомерзлый, массивной криотекстуры, слабольдистый, мощность 0,3-4,2 м; |
| ИГЭ 11 | Песок мелкий твердомерзлый, массивной криотекстуры, слабольдистый, мощность 0,6-3,3 м. |

В тектоническом отношении территория района работ приурочена к северу Западно-Сибирской низменности. Западно-Сибирская плита имеет четкое двухъярусное строение: нижний ярус – фундамент плиты и верхний ярус – мезокайнозойский платформенный чехол. В общем плане поверхность фундамента представляет собой огромную чашеобразную впадину, заполненную осадочными, преимущественно терригенными отложенниями юрской, меловой, палеогеновой, неогеновой и четвертичной систем мощностью от сотен до 6000 м, образующими верхний ярус плиты – ее платформенный чехол.

Начало неотектонического этапа развития Западно-Сибирской плиты связывают с активизацией тектонических движений в позднем палеогене, вызвавшем уход чеганского моря за пределы плиты и установление на ее территории континентального режима. В олигоцен-четвертичное время, соответствующее новейшему тектоническому этапу, продолжительностью 35-37 млн. лет, сформировались отложения, представляющие собой верхний структурный этаж чехла Западно-Сибирской плиты. Отложения этого структурного этажа залегают на нижележащих с

разрывом и стратиграфическим несогласием, а также резкой сменой морских формаций континентальными.

Таким образом, во время новейшего тектонического этапа развития Западно-Сибирской плиты, сформировался верхний структурный этаж мощностью до 150-400 м, современный рельеф, воды первого гидрогеологического комплекса, в это же время возникла многолетняя мерзлота.

В соответствии с СП 14.13330.2018, рассматриваемый район по шкале MSK-64 приурочен к 5-балльной зоне сейсмических воздействий по карте ОСР-2016 «А», 5-балльной зоне по карте ОСР-2016 «В» и 5-балльной зоне по карте ОСР-2016 «С», что не требует предусматривать антисейсмические мероприятия.

Район работ находится в пределах восточной части Тазовского полуострова Западно-Сибирской равнины, на побережье Тазовской губы.

В геоморфологическом отношении район расположен в пределах области четвертичных озерно-аллювиальных равнин и террас согласно «Геоморфологической карте» («Атлас Тюменской области», выпуск 1).

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий**,** на рассматриваемой территории выделяется одна морфогенетическая группа рельефа - поймы Тазовской губы и рек.

Углы наклона поверхности составляют от 1,5° до 6°. Глубина расчленения рельефа составляет 5-10 м. Озерное расчленение значительное 1,2-1,8 км. Линейное расчленение сильное 0,6-1,2 км.

Площадка куста расположена на западном берегу Тазовской губы на открытой тундровой местности. Согласно материалам инженерно-геодезических изысканий, площадка куста скважин № 7 имеет уклон в северо-западном направлении. Отметки высот на естественном рельефе, на всей площади изысканий, составляют от 0,15 м урез Тазовской губы (в юго-западной части) до 4,75 м – край отсыпки автодороги (в центральной части), на отсыпанной части площадки – от 1,84 м (низ отсыпки дороги в восточной части) до 8,57 м (в северо-западной части отсыпанной территории).

Максимальная отметка по съемке составляет 8,57 м – задвижка газопровода.

Средний уклон поверхности рельефа составляет 1,51 %. Площадка подвержена антропогенному воздействию. Территория площадки скважины отсыпана песком. За территорией площадки произрастает моховая и влаголюбивая и кустарничковая растительность.

### 6.4 Специфические и мерзлые грунты

#### *6.4.1 Специфические грунты*

К специфическим грунтам относятся органические грунты, техногенные грунты.

**К органическим грунтам** относятся мохово-растительный слой и торф. Мощность мохово-растительного слоя изменяется от 0,1 до 0,3 м. Распространен на не отсыпанной территории повсеместно.

Торф образует покровы на различных выположенных элементах рельефа – болотах и заболоченных участках. Мощность торфа изменяется от 0,3 до 0,8 м.

Торфы слаборазложившиеся, как правило, имеют весьма высокую естественную влажность, малую плотность, большую влагоемкость и весьма значительную, и неравномерную деформируемость – сжимаемость. Все эти особенности определяют торф, как отложения слабые, непригодные для строительства. Следует учитывать, что опирание фундаментов на поверхность торфов не допускается. Также следует учитывать, что подземные воды в биогенных грунтах сильноагрессивны к материалам подземных конструкций.

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий, болота на участке работ по проходимости относятся к 3 типу.

**Техногенные грунты** встречены повсеместно. Насыпи планомерно возведенные,

продолжительность самоуплотнения более пяти лет. Насыпные грунты относятся к слежавшимся. Насыпные грунты представлены песками мелкими, средней плотности, малой степени водонасыщения.

**Сезонное оттаивание и промерзание грунтов** находится в зависимости от широтной зональности, высотной поясности, снежного и растительного покровов, рельефа, литологического состава грунтов и их увлажнённости. Диапазон изменения мощности сезоннопротаивающего слоя от изменения увлажнения пород на участках, лишенных растительного покрова и при наличии дернового слоя может достигать 20 %, а на участках с моховым покровом - до 60 %. Чем больше влажность пород, тем меньше глубина оттаивания. Влияние древесной и кустарниковой растительности сказывается лишь косвенно, через снегонакопление и условия затененности. На глубину оттаивания определенное влияние оказывает снежный покров, так на участках с максимальным снегонакоплением мощность талого слоя может увеличиться до 50 %.

Нормативная глубина сезонного оттаивания составляет:

- для торфов – 0,96 м;
- для супесей – 1,96-2,12 м;
- для песков – 2,25-2,35 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания талых грунтов и многолетнемерзлых грунтов при обратном промерзании составляет:

- для торфов – 1,50-2,04 м;
- для супесей – 3,04-3,36 м;
- для песков – 3,60-3,80 м.

### *6.4.2 Геокриологические условия*

Согласно схеме, индивидуального регионального криолитического районирования Западно-Сибирской плиты, в пределах континентальной провинции территория Юрхаровского месторождения приурочена к Заполярной зоне Ямало-Гыданской подзоне и расположена в Восточно-Тазовской области (Мельников, 1983).

В соответствии с материалами инженерно-геологических изысканий ООО «НПО АрктикПромИзыскания», рассматриваемый район находится в северосубарктической зоне согласно карте «Вечная мерзлота» лист 14 («Атлас Тюменской области», вып.1). Для района характерно сплошное (площадное и вертикальное) распространение многолетнемерзлых грунтов (далее – ММГ). Согласно «Инженерной геологии СССР 2 том» (стр. 325, «Тазовская область») мощность ММГ составляет от 200 до 250 м, что в десятки раз превышает зону действия инженерных сооружений.

Сплошность мерзлых толщ с поверхности нарушается только под акваториями - подозерными и подрусловыми таликами.

Многолетнемерзлые грунты представлены супесями, песками мелкими и пылеватыми и торфами. Криогенное строение грунтов во многом определяется их литологическим составом и влажностью.

Так пески большей частью массивной криотекстуры, слабольдистые. В обогащенных органикой слоях и на контакте с другими грунтами появляются микрошлиры льда толщиной до 1 мм. Криотекстура таких слоев слоисто-сетчатая, льдистость за счет ледяных включений увеличивается до 0,14-0,25 д.е.

Торфы атакситовой и слоисто-сетчатой криотекстуры, сильнольдистые. Наиболее льдиста центральная часть торфяной залежи.

Криогенное строение глинистых грунтов отличается большим разнообразием: шлиры льда располагаются горизонтально, косо, вертикально, в виде сетки. Частослоистые тонкошлировые

криотекстуры преобладают в верхней части разреза, с глубиной толща шлиров льда растет (до 10 см на глубинах 8-10 м) и расстояние между ними увеличивается. В нижней части разреза преобладает горизонтальная слоистость, т.е. наблюдается классическое криогенное строение, характерное для эпигенетически промерзших толщ. Наиболее льдиста верхняя часть разреза. Глинистые грунты от слабольдистых до льдистых.

По данным термокаротажа среднегодовые температуры грунтов на глубине 10,0 м от поверхности изменяются от минус 0,96 до минус 1,02 °С. Это обусловлено различием в литологическом составе и влажности грунтов, различием снегонакопления в элементах микрорельефа и растительности.

### 6.5 Гидрогеологические условия

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий, в гидрогеологическом отношении инженерные сооружения находятся во взаимодействии с грунтовыми водами террасового типа. Встречаются грунтовые воды талых четвертичных отложений. Грунтовые и поверхностные воды гидравлически тесно связаны между собой, характеризуются близким составом, минерализацией и свойствами.

Грунтовые воды аллювиальных отложений приурочены к различным литологическим типам грунта, в основном это супеси текучие и пластичные. Глубина их залегания составляет 0,7-2,0 м. Воды безнапорные, разгружаются в водотоки, понижения рельефа. Отсыпанная часть площадки куста скважин относится к категории *неподтопляемые,* благодаря осуществлению технических мероприятий (отсыпке). Не отсыпанная часть площадки куста относится к категории – *постоянно подтопленные*.

В весенне-осенние паводковые периоды ожидается поднятие уровня грунтовых вод и выход их на поверхность на неотсыпанной части площадки. На отсыпанной территории ожидается поднятие уровня грунтовых вод на 0,5-1,0 м. Грунтовые воды относятся к типу сезонного (преимущественно весеннего и осеннего) питания.

Подземные воды по водонепроницаемости слабоагрессивные по отношению к бетону марки W4 по бикарбонатной щелочности, по водородному показателю и агрессивной углекислоте, к бетонам марки W6 – W12 грунтовые воды неагрессивны. По степени агрессивного воздействия воды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном смачивании – неагрессивные, при периодическом смачивании - слабоагрессивные. Степень агрессивности пресных вод к металлическим конструкциям – среднеагрессивные по водородному показателю и суммарной концентрации сульфатов и хлоридов.

Степень агрессивного воздействия жидких неорганических сред на металлические конструкции – среднеагрессивная.

Минеральный состав вод - гидрокарбонатные магниево-кальциевые.

### 6.6 Геологические, геокриологические и инженерно-геологические процессы

Среди процессов, негативно влияющих на инженерно-геологическую обстановку, на участке возможно подтопление территории, морозное пучение грунтов в зоне сезонного промерзания-оттаивания.

*Заболачивание и подтопление* территории отмечается повсеместно, кроме отсыпанного участка. Во время снеготаяния и длительных осадков возможно повышение уровня на 0,5-1,0 м и выход грунтовых вод на поверхность. При строительстве и эксплуатации объектов следует провести мероприятия по защите данной территории от подтопления, а именно, регулирование поверхностного стока, устройство защитных сооружений, локальное повышение территории путем отсыпки.

По категории опасности процесс заболачивания и подтопления территории относится к

весьма опасным.

*Криогенные процессы. Морозное пучение*. Среди криогенных проявлений, происходящих на территории, ведущая роль принадлежит пучению грунтов, сопровождающих процесс сезонного промерзания грунтов.

Сезонное промерзание грунтов связано не столько с зональным изменением среднегодовой температуры грунтов, сколько с изменением их литологического состава, а для сезонно-мерзлого слоя - динамикой снегонакопления. Песчаные отложения, при прочих равных условиях, промерзают на большую глубину, чем тонкодисперсные.

Промерзание грунтов начинается с переходом среднесуточной температуры воздуха через 0 °С в область отрицательных значений. Раньше всего оно начинается на лишенных почвенного покрова минеральных грунтах. Глубина промерзания обусловлена, в основном, литологическим составом поверхностного слоя, его предзимней влажностью, а также режимом снегонакопления. На оголенных, приподнятых поверхностях, откуда снег сдувается ветром, промерзание идет быстрее и глубже, в обводненных понижениях - медленнее. середина и конец периода наиболее благоприятны для производства ремонтных работ на заболоченных участках.

Оттаивание грунтов начинается в мае и заканчивается в сентябре-октябре месяце. При оттаивании глинистые грунты приобретают повышенный показатель текучести, у торфов резко снижаются прочностные и деформационные свойства, поэтому в начальный период оттайки грунтов (май-июнь) не рекомендуется производить работы.

Скорость промерзания в течение зимнего периода составляет около 0,2-0,3 м/мес.

На участках, оголенных от снега, скорость промерзания грунтов возрастает примерно в 1,5-2 раза и более по сравнению со скоростью промерзания грунтов под снегом. Мощность промерзающего слоя грунтов зависит от влажности и гранулометрического состава грунтов, растительного и снежного покрова, гидрогеологических и климатических условий, экспозиции склонов и техногенного воздействия. При изменении параметров хотя бы одного из перечисленных факторов меняется глубина промерзания. Суточные колебания температуры грунтов отмечаются в среднем на глубинах 0,5 м.

Сезонное пучение распространено повсеместно, его интенсивность определяется глубиной сезонного оттаивания, литологией грунтов и их влажностью. Грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания - оттаивания, обладают свойствами морозного пучения.

По пучинистости грунты слоя сезонного промерзания (оттаивания) относятся к сильнопучинистым и чрезмерно пучинистым – торфы, суглинки и супеси, к слабопучинистым – пески пылеватые; пески насыпного слоя – практически непучинистые.

По категории опасности криогенные процессы, согласно СП 115.13330.2016, относятся к весьма опасным.

Таким образом, наиболее опасным процессом в естественных условиях является сезонное пучение и подтопление.

В естественных условиях остальные процессы находятся в стадии консервации и особой опасности не представляют.

При строительстве из-за нарушения мохово-растительного слоя и разработки грунтов возможна резкая активизация опасных инженерно-геологических процессов, а также появления новых процессов, вызванных изменением природной обстановки.

По сложности инженерно-геологических условий участок изысканий относится к III категории (сложный), в связи наличием опасных инженерно-геологических процессов и распространением пучинистых грунтов в слое сезонного промерзания.

### 6.7 Ландшафтная структура

Согласно физико-географическому районированию (Физико-географическое районирование…, 1973) территория района работ относится к Верхнепойловояхской подпровинции Тазовской провинции Западно-Сибирской равнины (зона южных тундр).

Оценка воздействия проектируемых объектов на окружающую природную среду проводилась на основе ландшафтно-экологического метода, при котором основными пространственными объектами выступают экосистемы.

Экосистема понимается как природно-территориальный комплекс, обладающий единством литогенной основы, определенным уровнем взаимосвязи биотических компонентов, имеющий пространственно-временную динамику и особый режим функционирования (Огарь, Рачковская, 1999).

Ландшафтно-экологический подход в наибольшей мере отвечает принципу комплексности экологической оценки, подразумевающему совместное рассмотрение и учет влияния хозяйственной деятельности и связанных с ними изменений во всех природных средах, а также в социальной среде. Этот принцип основывается на представлении о том, что разделение окружающей среды на “компоненты” (воздух, вода, растительность, почва) является упрощением реальной ситуации. Задача экологической оценки состоит не только в том, чтобы проследить, насколько соблюдаются “стандарты и нормативы” для отдельных компонентов природной среды, но и в том, чтобы понять, как природно-социальная система в целом реагирует на хозяйственную деятельность. Таким образом, обращение к ландшафтам при экологической оценке территории объясняется двумя важными преимуществами:

- рассматривается весь комплекс взаимодействующих компонентов и межкомпонентных связей;
- фиксируются все происходящие или ожидаемые изменения и последствия.

Наиболее крупной единицей картографирования на территории месторождения явились серии экосистем, соответствующие по объемам типам местностей. При выделении видов экосистем использовался структурно-динамический подход к классификации ландшафтов Севера Западной Сибири (Козин, 1993, Козин, Марьинских, 1996).

Формирование ландшафтно-экологической структуры на территории района работ обусловлено комплексным взаимодействием литогенного, гидрологического, климатического, криогенного, биогенного и антропогенного факторов ландшафтной дифференциации. Выделенные при ландшафтном картографировании территории района работ экосистемы **(Приложение Я)** однородны по сочетанию основных факторов формирования – форм рельефа, состава почвообразующих пород, типов почв, режима увлажнения, растительных сообществ, а также по устойчивости к нагрузкам, а, следовательно, к условиям размещения технических систем.

Участок работ расположен в пределах плоских, пологоволнистых поверхностей поймы Тазовской губы, расчлененных сетью проток, водотоков, озерных котловин. На территории района работ выделено 9 видов экосистем (**таблица 6.2**).

*Серия экосистем пойм рек*

Плоские и плоскогривистые поверхности поймы в пределах участка работ характеризуются сочетанием ивняковых, ивняково-ольховниковых разнотравно-моховых и осоково-моховых сообществ; разнотравно-злаковых и осоково-моховых влажных лугов; низинных травяно-моховых болот; плоскобугристых кустарничково-моховых по буграм и травяно-моховых по мочажинам болот. На повышенных участках встречаются кустарничково-мохово-травяные с ерником тундры.

*Антропогенно видоизменные комплексы*

Территория района строительства освоена промысловыми объектами Юрхаровского месторождения. Почвенно-растительный покров нарушен существующими трассами линейных

коммуникаций, площадочными объектами (кусты скважин, разведочные скважины). Трансформирующее воздействие промысловых объектов проявилось в существенном изменении фоновых экосистем и появлении антропогенных ландшафтов промышленного класса.

Характеристика основных типов растительных сообществ приведена ниже в **пункте 6.9.**

**Таблица 6.2 – Кадастр экосистем территории района работ**

| Номер на карте | Вид экосистемы | Почвенные комплексы |
|---|---|---|
| *Серия экосистем пойм рек* | | |
| 1а | Повышенные участки поймы с кустарничково-мохово-ерниковыми тундрами | Пойменные тундровые глеевые |
| 1б | Прирусловые участки с ивняковыми, ивняково-ольховниковыми разнотравно-моховыми сообществами с ерником по повышениям | Аллювиальные тундровые дерново-глеевые, торфянисто-дерново-глеевые |
| 1в | Плоские, плоско-гривистые поверхности поймы с сочетанием ивняковых, ивняково-ольховниковых осоково-моховых сообществ, кустарничково-мохово-травяных с ерником заболоченных тундр, местами с заболоченными лугами по понижениям | Аллювиальные тундровые дерново-глеевые, торфянисто-дерново-глеевые, лугово-болотные |
| 1г | Плоские, плоско-гривистые поверхности поймы с сочетанием разнотравно-осоково-вейниковых, осоково-пушицевых влажных лугов, низинных травяно-моховых болот, с редким участием кустарников ивы, ольхи | Аллювиальные лугово-болотные, болотные торфянисто-глеевые |
| 1д | Плоские поверхности с плоскобугристыми кустарничково-моховыми по буграм и травяно-моховыми по мочажинам болотами в сочетании с участками кочкарных низинных болот, луговин и озерков | Аллювиальные болотные торфянисто- и торфяно-глеевые, торфянисто-перегнойно-глеевые, лугово-болотные |
| 1е | Участки низкого экологического уровня с осоково-гипновыми, осоково-пушицево-сфагновыми с редкими кустарничками болотами | Аллювиальные болотные торфянисто-перегнойно-глеевые |
| 1ж | Низкие участки приморских террас с сочетанием песчаных отмелей (местами с осоково-печеночными разреженными группировками) и злаково-осоковых заболоченных лугов | Аллювиальные примитивные слоистые, аллювиальные лугово-болотные |
| *Антропогенно видоизмененные комплексы* | | |
| 2а | Антропогенно нарушенные участки с сочетанием участков сохранившейся и частичным возобновлением исходной растительности вдоль зимников, существующих коридоров коммуникаций, вокруг площадочных объектов | Антропогенно трансформированные с фрагментами сохранившихся исходных почв |
| 2б | Антропогенно нарушенные участки - существующие отсыпки под площадочные объекты, дороги | Техногенные грунты |

## 6.8 Почвы и земельные ресурсы

### *6.8.1 Характеристика землепользования территории*

Район работ расположен на территории муниципального образования (МО) Надымский район на землях сельскохозяйственного назначения, землях промышленности и иного специального назначения. Общая площадь земель под запроектированные объекты составляет **8,2006** га, из них на период эксплуатации (на срок действия лицензии) – **6,4799** га, на период строительства (краткосрочное пользование) – **1,7207** га.

Согласно информации, предоставленной Департаментом природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО и Администрацией МО Надымский район, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера в районе работ не зарегистрированы (**Приложение Б**).

В тоже время, в районе работ осуществляет свою хозяйственную деятельность АО «Совхоз Пуровский», где работают коренные малочисленные народы Севера, ведущие кочевой образ жизни и зарегистрированные в пос. Самбург Пуровского района. До начала обустройства территория месторождения использовалась для выпаса оленей. По информации АО «Совхоз Пуровский», в настоящее время пути касланий оленьих стад сместились и расположены вне контура работ (**Приложение Д**).

Проектируемые объекты частично расположены в границах ранее отведенных земельных участков (земли промышленности и иного специального назначения). Земельные участки под объекты отведены на основании договоров аренды. Данные участки в хозяйственной деятельности коренного населения не используются.

Право пользования недрами подтверждено лицензией № СЛХ 14031 НР, выданной ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» для разведки и добычи углеводородного сырья в пределах Юрхаровского НГКМ.

### *6.8.2 Характеристика почвенного покрова*

Согласно почвенно-географическому районированию (Атлас ЯНАО, 2004 г.) оцениваемая территория относится к округу плоских песчано-глинистых морских равнин с интразональными болотно-тундровыми почвами; Северо-Сибирской провинции тундровых глеевых, тундровых иллювиально-гумусовых и тундрово-болотных почв.

Названия почв даны в соответствии с почвенной картой Ямало-Ненецкого автономного округа и пояснительной записки к ней (Атлас ЯНАО, 2004; Хренов, 2002). При характеристике почв использовались материалы инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «НПО АрктикПромИзыскания».

Изменение типов почв в пространстве довольно четко сопряжено со сменой элементов рельефа, микроклимата, водного режима и растительности.

Почвообразование территории района работ идет под влиянием следующих факторов: низкой энергетической обеспеченности, избыточного увлажнения в условиях низких температур, практически повсеместного распространения ММП, широкого проявления современных процессов заболачивания и аллювиальности, степенью дренированности территории, определяемой сочетанием условий рельефа и механических свойств почвообразующих пород.

На рассматриваемой территории наиболее распространены разновидности **пойменных почв**. Почвы пойм являются азональными, однако в составе своего почвенного покрова они отражают некоторые зональные условия почвообразования. В поймах тундровой зоны низкие температуры и короткий вегетационный период определяют невысокий темп биологического круговорота веществ, широкое участие мхов в растительном покрове, образование маломощных, часто оторфованных аллювиально-тундрово-дерновых почв с ясно выраженным оглеением (Хренов, 2002, 2011.).

К молодым аллювиальным наносам вблизи уреза воды приурочены *аллювиальные слоистые примитивные почвы*. Это наиболее молодые почвы, морфологические признаки почвообразования в профиле выражены слабо. Иногда под слоем песка залегает оглеенный горизонт серовато-сизого цвета. Почвы имеют низкий потенциал плодородия, гумусонакопление слабое и прерывистое, содержание гумуса не более 1-2 %, мощность горизонта А1 не превышает 3-5 см, а часто он вообще отсутствует.

*Аллювиальные тундровые дерновые и дерново-глеевые почвы* развиваются на возвышенных элементах рельефа поймы при сравнительно глубоком залегании грунтовых вод, в условиях кратковременного увлажнения паводковыми водами, на аллювии различного механического состава

(на слоистом или слабослоистом). Имеют сформированный профиль, в котором четко выделяются дерновый, гумусово-аккумулятивный и гумусово-иллювиальный горизонты. Глубина сезонного протаивания зависит от механического состава почв и мощности дернового горизонта. Содержание гумуса 2-4 % (иногда до 5-10 %). Реакция почв нейтральная, реже слабокислая (Природная среда, 1995).

*Аллювиальные торфянисто-дерново-глеевые почвы* развиваются под разнотравно-злаковыми луговинами типичной тундры, характеризуются двухчленным профилем; под дерново-торфянистым горизонтом залегает оглеенный суглинистый горизонт (5-8 см). Почва отличается высоким содержанием гумуса в дерновом горизонте (7-10 %), большой биологической аккумуляцией оснований, слабокислой реакцией.

*Аллювиальные тундровые луговые* почвы характерны для межгривных понижений прирусловой поймы, плоских равнинных участков и пологих склонов грив с относительно неглубоким залеганием грунтовых вод. Формируются на суглинистом и глинистом аллювии, сравнительно богатом элементами питания и органическим веществом, под богатой луговой растительностью, иногда кустарниковыми зарослями. Почвы кислые и слабокислые. Содержание гумуса в горизонте $A_1$ 3-5 %.

На менее дренированных участках поймы в условиях длительного паводкового и устойчивого атмосферно-грунтового увлажнения под травянистой или кустарниковой растительностью формируются гидроморфные *аллювиальные болотные торфянисто- и торфяно-глеевые*, часто слоистые, почвы. Данные почвы приурочены к участкам центральной поймы и старичным понижениям. Профиль этих почв отличается от дерновых аллювиальных меньшей степенью дифференциации, малой глубиной залегания глеевых горизонтов и доминирующим процессом накопления органического вещества. Мощность торфяных горизонтов, как правило, не превышает 50 см. Торфа в той или иной степени заилены или опесчанены. В прирусловых участках поймы торфяные горизонты обычно чередуются с прослойками минерального аллювия.

*Пойменные болотные торфянисто-перегнойно-глеевые почвы*. Их формирование происходит под низинными мохово-травяными болотами, и эти почвы соответствуют почвам низинных болот водораздельных пространств, отличаются от них лишь некоторой заиленностью органогенной толщи.

*Пойменные аллювиальные тундрово-глеевые почвы* представлены в поймах под кустарниковой тундровой растительностью. Почвы имеют сформированный профиль, в котором четко выделяются дерновый, гумусово-аккумулятивный и гумусово-иллювиальный горизонты. Почвы данного типа имеют высокое содержание гуминовых веществ, близкую к нейтральной реакцию среды, среднее содержание подвижных гидролитически кислых соединений.

**Антропогенные (техногенные) почвы.** Почвы данного типа получили распространение в результате нефтегазопромыслового освоения территории, при строительстве площадочных объектов и прокладке коридоров коммуникаций. При образовании техногенных почв изменяются или появляются новые генетические горизонты, новообразования, включения, не свойственные данному типу почвообразования. Трансформация профиля сопровождается существенным изменением характера миграции веществ, гумусообразования, других почвенных процессов.

Для всех рассмотренных почв характерен дефицит элементов питания растений, особенно азота и фосфора. Данное обстоятельство является существенным препятствием к самовосстановлению растительности в случае нарушений.

### *6.8.3 Оценка фонового состояния почвенного покрова*

Оценка состояния почвенного покрова территории района работ приведена по материалам инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО “НПО АрктикПромИзыскания” в 2019 году (**1125-ЮР/2019-ИИ1-ИЭИ-01)**.

По результатам анализов, в целом, химический состав почвенного покрова на территории

исследования соответствует фоновому состоянию для данной зоны и типов почв. Почвы обладают нейтральной и слабокислой средой. Значения pH водных вытяжек исследованных проб почвы составили 5,6-6,2 ед. pH, в зависимости от разновидности типов почв. Концентрации нефтепродуктов относятся к категориям «фоновых» и не представляют экологической опасности.

Содержание других характерных для промысловых объектов загрязнителей (бенз(а)пирена, АПАВ, фенолов, хлоридов, сульфатов) невелико и не превышает экологически безопасных величин. Концентрации металлов, в т.ч. тяжелых (кадмий, свинец, никель, марганец, цинк, ртуть, хром), а также мышьяка и нитратов, в почвах исследуемой территории ниже установленных ПДК. Содержание железа ниже уровня кларка – среднего для почв мира.

По показателю суммарного загрязнения обследованный участок характеризуется двумя уровнями загрязнённости почвенного покрова – с «допустимым уровнем загрязнения» и, в одной точке - «умерено опасным» загрязнением (в результате более высокого содержания меди). При этом все определяемые показатели качества почв соответствуют нормативным величинам и не представляют опасности для персонала строительных и добывающих организаций.

Таким образом, исходя из современного уровня загрязнения и принятого в проектной документации технического решения (строительство в насыпи по I принципу с сохранением многолетнемерзлых грунтов в основании) почвенный покров рассматриваемой территории строительства допускается использовать без ограничений и дополнительных мероприятий (СанПиН 2.1.7.1287-03 табл. 3).

## 6.9 Растительность

### *6.9.1 Характеристика растительных комплексов*

Согласно геоботаническому районированию Тюменской области район работ расположен в тундровой зоне, в подзоне южных кустарниковых тундр, в Южно-Тазовском округе плоскобугристых болот в сочетании с ерниково-лишайниковыми тундрами (Атлас Тюменской области, 1977).

При описании растительного покрова района работ были использованы материалы инженерно-экологических изысканий, проведенных ранее на территории Юрхаровского месторождения, ПАО «Гипротюменнефтегаз», ПАО «Институт ЮжНИИгипрогаз»; ООО «Центрпроект», ООО «ТюменНИИгипрогаз, а также по данному проекту - ООО “НПО АрктикПромИзыскания” (2019 г.).

Детальная информация о распределении типов растительных сообществ представлена в **таблице 6.2.** Пространственное размещение их показано на эколого-ландшафтной карте масштаба 1:25000 (**Приложение Я**).

**Растительность пойм рек**

Растительность в пределах участка работ представлена пойменным типом. Для тундровых долинных серий растительности характерно преобладание болотисто-луговой и болотной растительности на низких экологических уровнях и развитие тундровых моховых и кустарниковых сообществ на более высоких поверхностях поймы.

Особенность пойменных серий тундровой растительности – тесная связь их растительных сообществ с процессами промерзания и протаивания грунтов.

Для низкого уровня пойм рек в данной зоне характерна слабо выраженная луговая стадия и широкое распространение ивняков кустарниковых.

К прирусловым и более дренированным поверхностям поймы приурочены ивняковые (ива сизая, филиколистная, мохнатая) ивняково-ольховниковые разнотравно-моховые сообщества Высота кустарников до 2 м (местами до 3 м). Под пологом в травянистом ярусе характерно большое разнообразие растений: грушанка малая, кошачья лапка, белозор болотный, чемерица Лобеля, горец

живородящий, вероника длиннолистная, герань Крылова, пижма дваждыперистая, купальница азиатская, аконит байкальский, золотарник лапландский, синюхи остролепестная и северная, лютики, ожика, злаки, плауны В напочвенном покрове доминируют зеленые мхи из родов политрихум, дикранум, плеуроциум, встречаются лишайники.

В ивняках накапливается достаточно снега, чтобы предохранить почву от глубокого промерзания, сезонно-мерзлый слой ежегодно протаивает полностью. В таких ивняках развивается подрост ольхи, и на следующей стадии ивняки сменяются ольшаниками. Формирующиеся ольшаники травяные имеют более разреженный травяной покров, и на высоких экологических уровнях они сменяются ерниками зеленомошными.

По более влажным местообитаниям распространены ивняковые, ивняково-ерниковые осоково-моховые сообщества.

На более низких уровнях поймы характерны разнотравно-злаковые и осоково-моховые влажные луга в сочетании с низинными травяно-моховыми болотами. На пойменных лугах, приозерных участках доминируют вейники Лангсдорфа, лапландский, пурпурный и незамечаемый, арктофила рыжеватая, овсяница красная, мятлики альпигенный, почтишерстистый и арктический с примесью разнотравья, сходного по видовому составу с таковыми в кустарниковых зарослях (пушица многоколосковая, осока прямостоячая, дюпонция Фишера, сабельник болотный). В напочвенном покрове характерны зеленые мхи.

По берегам проток, рек и озер развивается прибрежная растительность из осоки водяной, арктофилы рыжеватой, калужницы болотной, вахты трехлистной, сабельника болотного, лютиков простертого, Палласа и Гмелина, хвоща речного. В водоемах произрастают рдест альпийский, ежеголовник северный, хвостник четырехлистный, болотник болотный.

Растительность некомлексных низинных болот - осоково-пушицево-сфагновая. В травяном ярусе преобладают осоки кругловатая, шнурокорневая, топяная, редкоцветковая, пушицы многоколосковая, рыжеватая и средняя. Встречаются кустарники и кустарнички: ерник, багульник болотный, подбел, кассандра, клюква мелкоплодная, ивы черничная и филиколистная. По окраинам участков открытой воды произрастают вахта трехлистная, сабельник болотный, осока водяная.

На повышенных участках в прирусловых частях встречаются кустарничково-мохово-ерниковые тундровые сообщества. В кустарничковом ярусе произрастают голубика, багульник болотный, водяника, арктоус альпийский. На почве – зеленые и сфагновые мхи, лишайники.

На отдельных участках встречаются плоскобугристые комплексные кустарничково-моховые по буграм и травяно-моховые по мочажинам болота на пойменных болотных торфяных и торфянисто-глеевых почвах. Растительность бугров представлена багульниково-морошково-сфагново-лишайниковыми ассоциациями с участием пушицы влагалищной, осоки шаровидной, а мочажин - осоково-пушицево-гипновыми и осоково-сфагновыми ассоциациями. Травянистые растения мочажин представлены осоками кругловатой, шнурокорневой, топяной, пушицами многоколосковой и средней. Из кустарничков встречаются подбел, кассандра.

**Растительность антропогенно-нарушенных участков**

На нарушенных территориях (отсыпки дорог, площадок, трассы трубопроводов, ВЛ) формируются вторичные растительные комплексы, представленные разнотравно-злаковыми (на дренируемых участках) или осоково-моховыми (на переувлажненных участках) сообществами. Характерны разрозненные группировки из щучки дернистой, пушицы Шейхцера, ромашки Хукера, вейников, хвоща северного, кипрея узколистного.

### *6.9.2 Редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красные книги*

Согласно исследованиям, проведенным в пределах оцениваемой территории сотрудниками ООО «НПО АрктикПромИзыскания» (2019 г.), на площадках строительства и в зонах их влияния редких видов растений, занесенных в Красные книги РФ, Ямало-Ненецкого автономного округи и Тюменской области, **не выявлено**. Реконструкция проектируемых объектов осуществляется на

нарушенной и частично обустроенной территории. Встреча редких и исчезающих видов растений на площадках строительства исключена.

Согласно данным Красных книг ЯНАО, Тюменской области и РФ район Юрхаровского месторождения попадает в ареал распространения ряда редких видов: *пырейник почтиволокнистый, мытник арктический, кастиллея арктическая, ладьян трехнадрезный.*

С учетом того, что район работ входит в ареал возможного произрастания растений, занесенных в Красную книгу, проектной документацией предусмотрены мероприятия по их охране (**подпункт 10.5.1**).

### 6.10 Животный мир

В соответствии с зоогеографическим районированием Тюменской области (Атлас ЯНАО, 2004 г.), территория района работ находится в Нижнетазовской провинции подзоны южных тундр Арктической подобласти Голарктической области Западно-Сибирской равнинной страны.

Природные условия территории определяются длительностью периода с низкими температурами и снежным покровом, затрудняющим доступ животных к кормам, затрудняющих условия норения и зимовки; сильными ветрами и коротким летом.

В зоне тундры видовое разнообразие животных невелико и представлено видами, постоянно живущими в тундре и откочевывающими на холодное время года. Из млекопитающих господствуют растительноядные виды. Вторая группа представлена в основном птицами, прилет которых полностью меняет внешний облик тундры. Сроки прилета весной и отлета осенью птиц колеблется в широких пределах. Массовый прилет отмечается во II и III декадах мая, а отлет – конец сентября.

***Млекопитающие***

Исходя из литературных данных (Арефьев и др., 1994; Гашев, 2000), материалов инженерно-экологических изысканий, фауна млекопитающих подзоны южных тундр может включать до 23 видов, относящихся к 5 отрядам: насекомоядных (5), зайцеобразных (1), грызунов (8), хищных (7) и парнокопытных (2). По количеству видов преобладают грызуны и хищные.

Часть видов посещает территорию полуострова спорадически, часть являются синантропными видами, а часть встречаются здесь относительно редко. Важной особенностью населения млекопитающих тундровой зоны и района работ в частности являются значительные колебания численности большинства видов.

Млекопитающие представлены в основном мелкими мышевидными грызунами и насекомоядными. Среди Грызунов наиболее многочисленными являются полевка экономка, Миддендорфа, красная и узкочерепная полевки. Субдоминирующее положение занимают водяная полевка, сибирский и копытный лемминги. Из Насекомоядных преобладают тундровая, обыкновенная и средняя бурозубки.

Из охотничье-промысловых видов регулярно встречаются заяц-беляк, лисица, северный олень, горностай, соболь (**таблица 6.3**).

Растительный покров прилегающей к объекту строительства территории претерпел значительные изменения в результате антропогенного вмешательства. Основное воздействие на популяции охотничьих животных здесь уже произошло со всеми вытекающими последствиями (трансформация угодий, снижение численности или откочевка животных с занимаемых ранее территорий). Это обусловило сравнительно бедный состав охотничье-промысловой фауны территории.

Проектируемые объекты расположены рядом с вахтовым поселком, действующими объектами промысла, в пределах участков, утративших свое значение в качестве угодий для объектов животного мира.

Проектируемые объекты не пересекают крупных путей миграций диких животных.

Видовые характеристики и описание состояния основных объектов животного мира приведены в материалах инженерно-экологических изысканий**.**

***Орнитофауна***

Согласно литературным данным (Арефьев, 2000; Гашев, 2008; Равкин и др., 2010), материалам инженерно-экологических изысканий, на территории Юрхаровского месторождения возможна встреча порядка 100-110 видов птиц. Большинство видов составляют воробьиные – 35 и ржанкообразные – 32 (в том числе кулики – 25, чайки – 7), гусеобразные представлены 24 видами, соколообразные 9. Остальные отряды (гагарообразные, курообразные, совообразные, кукушкообразные) составляют незначительную долю от общего количества. Из числа фоновых видов можно назвать белую сову, белую куропатку, тундряную чечетку, серую ворону.

Распределение птиц по территории неравномерное. Наиболее богаты видами и плотнее заселены поймы рек Юрхарова, Понуты, Хэбидяпаета (расположены к северу и западу от участка работ), в которых разнообразнее представлены водоемы и наиболее выражен кустарниковый ярус растительности, дающий многим птицам хорошее укрытие. Высокие и густые кустарники создают условия для гнездования лесных видов птиц – пеночек веснички и теньковки, камышевки-барсучка, варакушки, желтоголовой и желтой трясогусок.

Открытые пространства сухих водоразделов с тундровыми комплексами сравнительно бедны птицами. Здесь обитают: краснозобый конек, лапландский подорожник, золотистая ржанка, белая куропатка; реже встречаются овсянка-крошка, чечетка, тулес.

На участках низинных болот и хасыреях обычны овсянка-крошка, турухтан, бекас.

Наиболее важное охотничье-промысловое значение из птиц имеют водоплавающие (различные виды уток и гусей), а также белая куропатка.

В целом, видовое разнообразие птиц в пределах угодий, прилегающих к площадке строительства, невысокое, что обусловлено значительной степенью освоенности территории. Большую часть населения птиц, как по количеству видов, так и по количеству особей составляют мелкие воробьиные, среди них – виды, находящиеся на послегнездовых кочевках.

Видовые характеристики и описание основных видов птиц приведены в материалах инженерно-экологических изысканий.

***Герпетофауна***

Район работ входит в ареал возможной встречи двух видов амфибий - остромордая лягушка, сибирский углозуб (Арефьев и др., 1994).

### *6.10.1 Охотничье-промысловые виды животных*

Повидовые характеристики и описание состояния основных охотничье-промысловых видов животного мира района работ приведены в материалах инженерно-экологических изысканий по данной проектной документации.

Основные показатели плотности и численности населения охотничье-промысловых видов животных и птиц в различных местообитаниях приведены в **таблице 6.3**. Информационной основой для составления данной таблицы послужили данные государственного охотохозяйственного реестра о составе, плотности и численности охотничье-промысловых видов животных в Надымском районе согласно информации, предоставленной Департаментом природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО (**Приложение В).**

**Таблица 6.3 - Плотность населения основных видов охотничье-промысловых животных в пределах участка работ**

| Наименование вида | Плотность населения, особей /тыс. га | | |
|---|---|---|---|
| | долинные комплексы | поле (открытые и кустарниковые тундры) | болото |
| Заяц-беляк | 0,78 | 0,23 | 0,19 |
| Лисица | 0,18 | 0,3 | 0,22 |
| Росомаха | 0,01 | 0,02 | 0,01 |
| Горностай | 0,25 | 0,23 | 0,17 |
| Белка | 2,21 | - | - |
| Соболь | 0,65 | 0,25 | 0,03 |
| Лось | 0,21 | 0,1 | 0,07 |
| Олень северный | 0,46 | - | 0,04 |
| Глухарь | 12,13 | - | - |
| Белая куропатка | 101,53 | 4,0 | 23,92 |
| Заяц-беляк | 0,78 | 0,23 | 0,19 |

### *6.10.2 Редкие и нуждающиеся в охране объекты животного мира*

Согласно информации, полученной от Министерства природных ресурсов и экологии РФ (Минприроды России), район работ не находится в границах ООПТ федерального значения, их охранных зон, а также территорий, зарезервированных под создание новых ООПТ (**Приложение В).**

Согласно информации, полученной от Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО, в районе работ особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, ключевые орнитологические территории отсутствуют (**Приложение В).**

Ареалогически на оцениваемой территории может встречаться ряд видов птиц, внесенных в Красные книги различного уровня. К их числу относятся: *малый или тундряной лебедь, кречет, сапсан, орлан-белохвост, дупель, серый сорокопут, пискулька*, во время сезонных миграций может быть встречена *краснозобая казарка, беркут*.

Среди представителей ихтиофауны к «краснокнижным» видам отнесены *сибирский осетр, белуха.*

По результатам инженерных изысканий, проведенных ООО «НПО АрктикПромИзыскания», на площадках строительства и прилегающей территории редких **охраняемых видов птиц, занесенных в Красные книги, и мест их гнездования, нет.** Среди млекопитающих видов, занесенных в Красные книги на оцениваемой территории нет.

Строительство проектируемого объекта осуществляется в непосредственной близости от действующих промышленных объектов, являющихся источником антропогенной трансформации территории и беспокойства, поэтому встреча редких видов птиц, занесенных в Красную книгу, на площадке строительства исключена.

При производстве строительных работ необходимо соблюдение мероприятий по охране объектов животного мира и редких видов фауны (**пункт 10.7, подпункт 10.7.1**).

### *6.10.3 Ихтиофауна*

В системе Тазовской губы встречаются следующие виды рыб: сибирская минога, сибирская стерлядь, сибирский осетр, таймень, голец, хариус, нельма, муксун, чир, пелядь, сиг-пыжьян, омуль, ряпушка, тугун, корюшка, налим, девятииглая колюшка, сибирская плотва, сибирский елец, язь, карась золотой, карась серебряный, лещ, пескарь, щиповка, речной гольян, щука, окунь, ерш, судак, четырехрогий бычок (рогатка).

# 7 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ

## 7.1 Административно-территориальное устройство

В административном отношении проектируемые объекты расположены в пределах Надымского района Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области.

Надымский район является муниципальным образованием, наделенным Законом Ямало-Ненецкого автономного округа от 23.04.2020 № 38-ЗАО «О преобразовании муниципальных образований, входящих в состав муниципального образования Надымский район, и создании вновь образованного муниципального образования муниципальный округ Надымский район Ямало-Ненецкого автономного округа", статусом муниципального района.

В состав Надымского района входит 9 муниципальных образований – городские поселения - г. Надым и поселки городского типа Заполярный и Пангоды, сельские поселения – Кутопьюганское (села Кутопьюган и Нори), поселок Лонгъюган, село Ныда, поселки Правохеттинский, Приозерный, Ягельный, а также территория сельского населенного пункта Ямбург, который не входит в состав других поселений и не наделен статусом поселения, расположен на межселенной территории и находится в административном подчинении района. Карта-схема района строительств приведена в **Приложении Ю**.

Ближайшие населенные пункты - пос. Находка (на правом берегу Тазовской губы) на расстоянии 19,15 км к юго-востоку по воздушной прямой от куста скважин К-7, пос. Тазовский на расстоянии 72 км к юго-востоку по воздушной прямой от куста скважин К-7.

## 7.2 Население и демографический потенциал развития территории

Численность населения Надымского района по данным Федеральной службы государственной статистики на 1 октября 2019 года составляет 64440 человек (Численность…, 2019). В том числе, количество городских жителей составляет 56652 человека (87,9 %), сельских – 7788 человек (12,1 %).

По состоянию на декабрь 2019 года численность коренных малочисленных народов Севера, проживающих на территории района, составила 3103 человека (4,8 % от общей численности населения района), в том числе ненцев – 2959 человек, ханты – 119 человек, селькупы – 25 человека. Из них 798 человек (или 25,7 % т общей численности) ведет кочевой и полукочевой образ жизни, основным занятием которых является оленеводство, вылов рыбы. Коренное население сосредоточено, в основном, в селах Ныда, Нори, Кутопьюган (Доклад... 2019).

По состоянию на 1 октября 2019 года число родившихся на территории Надымского района превысило число умерших на 350 человек. Основные демографические показатели по Надымскому району по состоянию на 1 октября 2019 года выглядят следующим образом:

- рождаемость на 1000 человек – 11,2 чел. (по России – 10,2 чел.);
- показатель смертности на 1000 человек – 4,0 чел. (по России – 12,3 чел.).

Для возрастной структуры населения Надымского района характерно доминирование лиц в трудоспособном возрасте (61,2 %). Около трети трудоспособного населения Надымского района занято на нефтегазодобывающих промыслах.

Демографическая ситуация в районе характеризуется увеличением населения за счет естественного прироста, продолжающимся ростом рождаемости, в том числе и среди коренных малочисленных народов Севера. Данное явление свидетельствует о том, что в районе созданы необходимые условия для сохранения традиционных отраслей хозяйствования, а также успешно решаются социальные проблемы коренных малочисленных народов. Рост численности населения, обеспеченный значительным превышением рождаемости над смертностью, сдерживается его миграционным оттоком.

В районе работает 26 детских дошкольных учреждений (24 детских сада и 2

общеобразовательных организации), 18 муниципальных учреждений общего образования, 1 учреждение среднего профессионального образования, филиал Московского психолого-социального университета (дополнительное профессиональное образование).

### 7.3 Экономика района

#### *7.3.1 Топливно-энергетический комплекс*

Основой экономики района является добыча природного газа, нефти и газового конденсата. На территории Надымского района открыто 51 нефтегазоконденсатное месторождение.

В области промышленного производства Надымский район остается одним из основных газодобывающих районов Ямало-Ненецкого автономного округа. Наибольшая доля в структуре выпуска промышленной продукции принадлежит газовой отрасли – 97,0 % (Доклад, 2019).

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, по виду деятельности «добыча полезных ископаемых» за 2019 год составили 352,5 млрд. р (снижение на 3,8 % по сравнению с 2018 г).

По состоянию на 01.01.2019 года 25 предприятий имеют лицензии на право пользования недрами на 64 лицензионных участках, расположенных на территории Надымского района.

В Надымском районе осуществляют деятельность 13 предприятий топливно-энергетического комплекса, которые ведут добычу углеводородного сырья, в том числе 3 предприятия параллельно занимаются геологоразведочными работами.

В Надымском районе основная добыча газа ведется на месторождениях: Ямбургское, Медвежье, Песцовое, Юбилейное, Юрхаровское.

Ведущими газодобывающими предприятиями Надымского района являются: ООО «Газпром добыча Ямбург» - 36,1 %; ООО «НОВАТЭК-Юрхаровнефтегаз» - 23,9 %; ООО «Газпром добыча Уренгой» - 21,4 %; ООО «Газпром добыча Надым» - 14,4 % от общего объёма добычи природного газа на территории района.

Основными предприятиями, добывающими нефть на территории Надымского района, являются: ООО «ЯРГЕО» - 82,6 %, АО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз» - 9,2 %, АО «РИТЭК» - 7,5 % от общей добычи нефти на территории Надымского района.

Основными предприятиями, добывающими газовый конденсат на территории Надымского района, являются: ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» - 48 % от общего объёма добычи газового конденсата на территории Надымского района, ООО «Газпром добыча Ямбург» и ЗАО «Нортгаз» – 25,9 % и 12,8 % соответственно. Всего добычу газового конденсата в МО Надымский район осуществляют 5 предприятий на 6 месторождениях.

Кроме месторождений углеводородного сырья, на территории района выявлены месторождения общераспространенных полезных ископаемых - песка, глины, торфа.

#### *7.3.2 Агропромышленный комплекс*

Развитие аграрного комплекса представлено традиционными видами хозяйственной деятельности: оленеводство, рыболовство, переработка мяса и рыбы. Оленеводство является главным направлением развития агропромышленного комплекса Надымского района. В традиционных отраслях хозяйствования – оленеводстве и рыболовстве – занято более 90 % коренного населения района.

Основная часть оленьих пастбищ на территории Надымского района находятся в ведении Закрытого акционерного общества "Ныдинское" (с. Ныда), основного предприятия АПК района. ЗАО «Ныдинское» - наследник одноимённого совхоза, образованного в 1931 году. В его структуре имеются цеха по копчению рыбы и мяса, по обработке пушнины, сушке пантов, пошиву пушной и

меховой продукции, колбасный цех.

На территории Надымского района по состоянию на 1 января 2020 года насчитывается 24991 голова оленей, в том числе: в ЗАО «Ныдинское» - 14007 голов оленей, в хозяйствах населения содержится 10512 голов, в территориально-соседской общине (ТСО) «Надым» - 292 головы., в ООО «Хамба» - 180 голов оленей.

Заготовкой оленины, переработкой и консервированием мяса на территории Надымского района занимается ООО «Возрождение», которому на условиях концессионного соглашения сроком на 15 лет передан в пользование убойный пункт оленей производительностью 200 голов в смену в с. Ныда. В 2019 году обществом было заготовлено 65,29 тонны оленины.

Также производство и выпуск готовой продукции из оленины и рыбы северных пород, переработку дикоросов, изготовление полуфабрикатов из экологически чистого сырья осуществляет предприятие ООО ПФ «Ныда-Ресурс». Для организации наиболее эффективной работы, в целях увеличения объема выпускаемой продукции и улучшения качественных её характеристик ООО ПФ «Ныда-Ресурс» занимается совершенствованием технологии обработки мяса и дикоросов, внедрением современного оборудования, разработкой и изготовлением инновационной продукции, позволяющих вывести производимую продукцию на новый уровень, соответствующий европейским стандартам. В настоящее время предприятием разработан инвестиционный проект по организации комплекса по приёму, переработке и реализации дикоросов, в прогнозном периоде планируется создание и функционирование данного комплекса, что позволит предприятию нарастить объемы выпускаемой продукции из дикоросов с использованием высокотехнологичного оборудования.

Кроме того, на территории района осуществляет деятельность ТСО «Надым» в г. Надыме, которая занимается разведением оленей, охотой на дичь, сбором дикоросов, пошивом национальной одежды, изготовлением хозяйственной утвари и сувенирной продукции, представители принимают активное участие в районных, окружных и межрегиональных мероприятиях.

В Надымском районе осуществляют хозяйственную деятельность два крестьянско-фермерских хозяйства: КФХ Кислый А.А. в пос. Пангоды и КФХ Бородин А.В. в г. Надым.

В целях обеспечения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности, физическим лицам из числа коренных малочисленных народов Севера в 2019 году выдано 59 квот на вылов водных биоресурсов. Общий вылов биоресурсов лицами из числа коренных малочисленных народов Севера составил 127,8 тонны, который использовался для личных нужд. На 2020 год лицам из числа КМНС выдано 169 квот.

Вылов сорной рыбы КФК Бородин А.В. за 2019 год составил 12,1 тонны.

Основными проблемами развития агропромышленного комплекса на территории Надымского района являются неблагоприятные общие условия функционирования сельского хозяйства, отсутствие необходимой транспортной и логистической инфраструктуры, учитывающей сбор, вывоз, реализацию продукции сельского хозяйства, недостаточное развитие глубокой переработки и сбыта продукции традиционного хозяйства, дефицит квалифицированных кадров, вызванный низким уровнем и качеством жизни в сельской местности.

Кроме ЗАО «Ныдинское», в пределах Надымского района осуществляет свою хозяйственную деятельность акционерное общество (АО) «Совхоз Пуровский», основная сфера деятельности которого на данной территории – оленеводство. АО «Совхоз Пуровский» приобрел право аренды земель сельскохозяйственного назначения, сроком на 15 лет на территории Надымского района общей площадью 551334 га, из них оленьих пастбищ – 493901 га на основании Распоряжения Губернатора ЯНАО № 956-Р от 17 октября 2003 года «О предоставлении земельных участков для ведения традиционной хозяйственной деятельности на территории Надымского, Пуровского и Тазовского районов».

Район Юрхаровского месторождения расположен в зоне хозяйственной деятельности АО «Совхоз Пуровский». Участки работ попадают на оленьи пастбища бригады № 10 совхоза, но в хозяйственной деятельности не используются, находятся вне маршрутов каслания оленей и стоянок

оленеводческих бригад.

### 7.4 Традиционная хозяйственная деятельность коренных малочисленных народов Севера

В соответствии с распоряжением Правительства РФ от 8 мая 2009 г. № 631-Р «О перечне мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации» Надымский район относится к местам традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ.

Согласно информации, предоставленной Департаментом по делам коренных малочисленных народов Севера ЯНАО и Администрацией МО Надымский район, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, образованные в соответствии с законодательством, в районе работ не зарегистрированы **(Приложение Б).**

На территории Надымского района к зарегистрированным предприятиям коренных малочисленных народов Севера относится территориально-соседская община «Надым», которая занимается разведением оленей, охотой на дичь, сбором дикоросов, пошивом национальной одежды, изготовлением хозяйственной утвари и сувенирной продукции.

Традиционные виды хозяйственной деятельности на территории Надымского района осуществляются коренным населением также в рамках крупных сельскохозяйственных предприятий – ЗАО «Ныдинское и АО «Совхоз Пуровский».

До начала обустройства территория месторождения использовалась АО «Совхоз Пуровский» для выпаса оленей. В настоящее время пути касланий оленьих стад сместились. На площадках строительства и вблизи них маршрутов касланий оленей, стоянок чумов оленеводов нет **(Приложение Д)**.

## 8 СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В соответствии с федеральным и региональным природоохранным законодательством на определенных земельных участках выполнение производственной деятельности может быть запрещено или допускается с некоторыми ограничениями. К ним относятся: особо охраняемые природные территории, водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы рек, территории традиционного природопользования, а также участки лесного фонда с ограниченным режимом пользования (защитные леса и особо защитные участки эксплуатационных лесов), участки с объектами историко-культурного наследия, зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

### 8.1 Особо охраняемые природные территории

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

Согласно статье 95 Земельного кодекса РФ от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ к землям особо охраняемых (ООПТ) относятся земли государственных природных заповедников, в том числе биосферных, государственных природных заказников, памятников природы, национальных парков, природных парков, дендрологических парков, ботанических садов.

Согласно информации, полученной от Министерства природных ресурсов и экологии РФ (Минприроды России), район работ не находится в границах ООПТ федерального значения, их охранных зон, а также территорий, зарезервированных под создание новых ООПТ (**Приложение В**).

Согласно информации, полученной от Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО и Администрации МО Надымский район, в районе работ ООПТ регионального и местного значения, водно-болотные угодья местного, регионального и международного значения отсутствуют (**Приложение В).** Ближайший государственный природный заказник регионального значения «Мессо-Яхинский» (Тазовский район) находится на расстоянии около 59 км по воздушной прямой к северо-востоку от территории строительства. На территории Надымского района ближайшая ООПТ регионального значения - государственный природный заказник «Надымский». Данный заказник расположен на расстоянии около 244 км на юго-запад от района производства работ (**Приложение 1**)

### 8.2 Защитные леса, зеленые лесопарковые полосы, особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, приаэродромные территории

Участок работ расположен на землях, не входящих в состав земель лесного фонда. Согласно предоставленной информации от уполномоченных органов, защитные леса и особо защитные участки лесов, зеленые лесопарковые полосы, особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, приаэродромные территории в районе работ отсутствуют (**Приложение Д)**.

### 8.3 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Согласно Водному кодексу РФ от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ водоохранной зоной (ВОЗ) является территория, примыкающая к акваториям рек, озер, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и

других объектов животного и растительного мира.

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

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

В границах водоохранных зон запрещается следующая деятельность:

- использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей, при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и Водного кодекса РФ от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;
- сброс сточных, в том числе дренажных, вод.

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными п. 15 ст. 65 Водного кодекса РФ от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ ограничениями запрещаются:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей.

Ширина прибрежной защитной полосы (далее ПЗП) на водотоки устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет:

- 30 м для обратного и нулевого уклона;
- 40 м для уклона до 3 градусов;
- 50 м для уклона 3 градуса и более;
- для проточных и сточных озер, (за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 км$^2$) ширина ПЗП составляет 50 м;
- 200 м независимо от уклона прилегающих земель для рек, озер и водохранилищ, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов).

Водные объекты данного района имеют значительные врезы, и уклоны берега более 3°, и ширина ПЗП для них принимается 50 м.

В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ ширина ВОЗ рек и ручьев устанавливается от их истока для рек и ручьев протяженностью:

- до 10 км – в размере 50 м;
- от 10 до 50 км – в размере 100 м;
- от 50 км и более – в размере 200 м.

Для водоемов:

- для озера и водохранилища (за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 км$^2$) – в размере 50 м;
- 200 м для рек, озер и водохранилищ, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов).

Участок размещения расширяемой площадки куста газовых скважин № 7 и подъездной дороги к кусту в зоне затопления уровнями Тазовской губы. Проектируемые объекты находятся в водоохранной зоне (ВОЗ) и прибрежной защитной полосе (ПЗП) Тазовской губы. Ширина водоохранной зоны Тазовской губы - 500 м, ширина прибрежной защитной полосы - 200 м.

Согласно производственной программе ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» данной проектной документацией предусматривается обустройство (расширение) существующего куста газовых скважин №7, расположенного в ВОЗ и ПЗП Тазовской губы, в связи с чем, избежать данного нахождения проектируемых объектов в границах ВОЗ и ПЗП невозможно. Обустройство и дальнейшая эксплуатация расширяемого куста газовых скважин № 7 предусмотрены с комплексом технических решений и природоохранных мероприятий, исключающих загрязнение водных объектов и их водоохранных зон и прибрежных защитных полос (**п.10.2.1**).

Схема размещения проектируемых объектов относительно водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов приведена на чертеже в **Приложении 1.**

Оценка воздействия проектируемых объектов на водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы приведена в **пункте 9.2.1.**

### 8.4 Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера

Надымский район, в соответствии с распоряжением Правительства РФ от 8 мая 2009 г. № 631-Р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации», относится к местам традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ.

Согласно информации, предоставленной Департаментом по делам коренных малочисленных народов Севера ЯНАО и Администрацией МО Надымский район, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, образованных в соответствии с законодательством, в районе работ не зарегистрированы **(Приложение Б).**

Вместе с тем, на данной территории осуществляет свою хозяйственную деятельность АО «Совхоз Пуровский», где работают коренные малочисленные народы Севера**.** До начала обустройства территория месторождения использовалась для выпаса оленей. В настоящее время пути касланий оленьих стад сместились. Согласно информации АО «Совхоз Пуровский», стоянки и маршруты каслания оленей расположены вне участка работ.

Производство строительных работ и дальнейшую эксплуатацию проектируемых объектов необходимо проводить в соответствии с предусмотренными проектной документацией техническими решениями и природоохранными мероприятиями, представленными в **подпункте 10.8.1.**

### 8.5 Объекты культурного наследия

Согласно информации службы государственной охраны объектов культурного наследия ЯНАО, в районе выполнения строительных работ объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного (в т.ч. археологического) наследия, отсутствуют **(Приложение Г).** Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

Службой государственной охраны объектов культурного наследия ЯНАО согласовано заключение государственной историко-культурной экспертизы земельного участка и принято решение о возможности проведения работ на данном земельном участке.

В соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», в случае обнаружения в ходе проведения работ по использованию лесов и иных работ объекта, обладающего признаками объекта работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в департамент культуры автономного округа письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.

Работы должны быть приостановлены до принятия мер по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ (**подпункт 10.8.2**).

### 8.6 Участки с возможным патогенным заражением и промышленным загрязнением почвы

Согласно предоставленной информации от службы ветеринарии ЯНАО, земельные участки под проектируемые объекты находятся на благополучной в отношении сибирской язвы территории. Захоронения животных, павших от особо опасных болезней (скотомогильники, биотермические ямы, а также санитарно-защитные зоны вышеуказанных объектов, «моровые поля») на испрашиваемых участках и прилегающей 1000 метровой зоне не зарегистрированы **(Приложение Е).**

По информации администрации МО Надымский район кладбищ и их санитарно-защитных зон в районе проектируемого объекта не зарегистрировано. Близлежащие полигоны ТБО и полигон буровых отходов находятся в районе пос. Находка на расстоянии 27 км от проектируемых объектов, **(Приложение Е),** на противоположном от работ берегу Тазовской губы.

### 8.7 Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Согласно заключению Департамента по недропользованию по Уральскому федеральному округу и Ямало-Ненецкого филиала ФБУ «ТФГИ по Уральскому федеральному округу», месторождений пресных подъемных вод и зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения в границах участка работ нет (**Приложение Д)**.

В соответствии с данными информационной системы обеспечения градостроительной деятельности Администрации МО Надымский район, поверхностные и подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также зоны санитарной охраны в районе размещения проектируемых объектов отсутствуют. Департаментом природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО на данной территории не предоставлялось право пользования поверхностными водными объектами с целью забора водных ресурсов для питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения **(Приложение Д).**

# 9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 9.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Выброс вредных веществ в атмосферу ожидается за период строительства и эксплуатации.

**Воздействие на атмосферный воздух за период строительства**

За период строительства загрязнение воздушного бассейна происходит в результате поступления в него:

- выхлопных газов от автотранспорта и строительной техники;
- выхлопных газов от дизельных электростанций;
- пыли неорганической при разгрузке минеральных материалов;
- выделений вредных веществ, при выполнении сварочных и лакокрасочных работ;
- испарений вредных веществ, при заправке техники;
- выделений вредных веществ, при шлифовке и газовой резке труб.

**Воздействие на атмосферный воздух за период эксплуатации**

***Площадки кустов скважин***

Загрязнение воздушного бассейна в нормальном режиме эксплуатации кустов скважин происходит в результате поступления в него:

- утечек вредных веществ через неплотности фланцевых соединений устьев эксплуатационных скважин, расположенных открыто на технологических площадках, фланцевых соединений ЗРА на технологических трубопроводах.

Выбросы вредных веществ в атмосферу от запорной арматуры отсутствуют, так как вся запорная арматура соответствует классу герметичности затвора «А».

Перечень и прогнозируемое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу за период строительства, нормативы по ним и классы опасности приведены в **таблице 9.1.**

**Таблица 9.1 – Перечень и прогнозируемое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу за период строительства, нормативы по ним и классы опасности**

| Вещество | | Исполь-зуемый критерий | Значение критерия, мг/м$^3$ | Класс опас-ности | Суммарный выброс веществ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Код | Наименование | | | | г/с | т/период |
| *Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, подлежащих нормированию (Распоряжение Правительства РФ № 1316-р от 8 июля 2015 г.).* | | | | | | |
| 0143 | Марганец и его Соединения | ПДК$_{м.р.}$ | 0,010 | 2 | 0,00075 | 0,00460 |
| 0301 | Азота диоксид | ПДК$_{м.р.}$ | 0,200 | 3 | 1,08502 | 10,06751 |
| 0304 | Азота оксид | ПДК$_{м.р.}$ | 0,400 | 3 | 0,17631 | 1,63597 |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК$_{м.р.}$ | 0,500 | 3 | 0,15437 | 1,24077 |
| 0333 | Сероводород | ПДК$_{м.р.}$ | 0,008 | 2 | 0,00001 | 0,00002 |
| 0337 | Углерод оксид | ПДК$_{м.р.}$ | 5,000 | 4 | 4,11177 | 11,32538 |
| 0342 | Фториды газообразные | ПДК$_{м.р.}$ | 0,020 | 2 | 0,00019 | 0,00115 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | ПДК$_{м.р.}$ | 0,200 | 2 | 0,00020 | 0,00124 |

| Вещество | | Исполь-зуемый критерий | Значение критерия, мг/м³ | Класс опас-ности | Суммарный выброс веществ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Код | Наименование | | | | г/с | т/период |
| 0616 | Ксилол | ПДК$_{м.р.}$ | 0,200 | 3 | 0,05244 | 0,42245 |
| 0621 | Толуол | ПДК$_{м.р.}$ | 0,600 | 3 | 0,01069 | 0,06343 |
| 0703 | Бенз(а)пирен | ПДК$_{с.с.}$ | $1*10^{-6}$ | 1 | 3,0E-07 | 2,1E-06 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | ПДК$_{м.р.}$ | 0,100 | 3 | 0,01091 | 0,06282 |
| 1061 | Этанол (Спирт этиловый) | ПДК$_{м.р.}$ | 5,000 | 4 | 0,02182 | 0,12718 |
| 1210 | Бутилацетат | ПДК$_{м.р.}$ | 0,100 | 4 | 0,00300 | 0,00852 |
| 1325 | Формальдегид | ПДК$_{м.р.}$ | 0,050 | 2 | 0,00333 | 0,01924 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | ПДК$_{м.р.}$ | 0,35000 | 4 | 0,02511 | 0,46798 |
| 2704 | Бензин | ПДК$_{м.р.}$ | 5,000 | 4 | 0,04556 | 0,02639 |
| 2732 | Керосин | ОБУВ | 1,200 | - | 0,61025 | 2,93593 |
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1,00000 | - | 0,04453 | 0,01543 |
| 2754 | Углеводороды предельные $C_{12}$-$C_{19}$ | ПДК$_{м.р.}$ | 1,000 | 4 | 0,00387 | 0,00721 |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК$_{м.р.}$ | 0,500 | 3 | 0,25388 | 0,59882 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20 % $SiO_2$ | ПДК$_{м.р.}$ | 0,300 | 3 | 0,05567 | 0,08295 |
| 2909 | Пыль неорганическая: ниже 20 % $SiO_2$ | ПДК$_{м.р.}$ | 0,500 | 3 | 0,14156 | 0,14324 |
| *Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, не подлежащих нормированию* | | | | | | |
| 0123 | Железа оксид | ПДК$_{с.с.}$ | 0,040 | 3 | 0,03867 | 0,23795 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | ПДК$_{м.р.}$ | 0,150 | 3 | 0,20468 | 1,63885 |
| 1119 | 2-Этоксиэтанол | ОБУВ | 0,700 | - | 0,01107 | 0,34698 |
| 2930 | Пыль абразивная | ОБУВ | 0,040 | - | 0,02400 | 0,14774 |
| Всего веществ: 27 | | | | | 7,08966 | 31,62972 |
| в том числе твердых: 9 | | | | | 0,71939 | 2,85538 |
| жидких/газообразных: 18 | | | | | 6,37026 | 28,77434 |
| 6035 | 0333 + 1325 | - | - | - | - | - |
| 6043 | 0330 + 0333 | - | - | - | - | - |
| 6053 | 0342 + 0344 | - | - | - | - | - |
| 6204 | 0301 + 0330 | - | - | - | - | - |
| 6205 | 0330 + 0342 | - | - | - | - | - |

Перечень и прогнозируемое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу за период эксплуатации, нормативы по ним и классы опасности приведены в **таблице 9.2.**

**Таблица 9.2 – Перечень и прогнозируемое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу за период эксплуатации, нормативы по ним и классы опасности**

| Вещество | | Исполь-зуемый критерий | Значение критерия, мг/м³ | Класс опас-ности | Суммарный выброс веществ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Код | Наименование | | | | г/с | т/год |
| *Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, подлежащих нормированию (Распоряжение Правительства РФ № 1316-р от 8 июля 2015 г.).* | | | | | | |
| 0301 | Азота диоксид | ПДК$_{м.р.}$ | 0,200 | 3 | 0,03722 | 0,25473 |
| 0304 | Азота оксид | ПДК$_{м.р.}$ | 0,400 | 3 | 0,00605 | 0,04140 |
| 0337 | Углерод оксид | ПДК$_{м.р.}$ | 5,000 | 4 | 0,31017 | 2,12276 |
| 0410 | Метан | ОБУВ | 50,000 | - | 0,00844 | 0,07487 |

| Вещество | | Исполь-зуемый критерий | Значение критерия, мг/м³ | Класс опас-ности | Суммарный выброс веществ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Код | Наименование | | | | г/с | т/год |
| 0415 | Углеводороды предельные $C_1$-$C_5$ | $ПДК_{м.р.}$ | 200,000 | 4 | 0,00014 | 0,00436 |
| 0416 | Углеводороды предельные $C_6$-$C_{10}$ | $ПДК_{м.р.}$ | 50,000 | 3 | 0,00004 | 0,00125 |
| *Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, не подлежащих нормированию* | | | | | | |
| 0328 | Углерод (Сажа) | $ПДК_{м.р.}$ | 0,150 | 3 | 0,03102 | 0,21228 |
| Всего веществ: 7 | | | | | 0,39308 | 2,71165 |
| в том числе твёрдых: 1 | | | | | 0,03102 | 0,21228 |
| жидких/газообразных: 6 | | | | | 0,36206 | 2,49937 |
| **Аварийный режим** | | | | | | |
| 0410 | Метан | ОБУВ | 50,000 | - | 255,49013 | 1,83953 |
| 0415 | Углеводороды предельные $C_1$-$C_5$ | $ПДК_{м.р.}$ | 200,000 | 4 | 28,78400 | 0,20724 |
| 0416 | Углеводороды предельные $C_6$-$C_{10}$ | $ПДК_{м.р.}$ | 50,000 | 3 | 14,61688 | 0,10524 |
| Всего веществ: 3 | | | | | 298,89100 | 2,15201 |
| в том числе твёрдых: 0 | | | | | 0,00000 | 0,00000 |
| жидких/газообразных: 3 | | | | | 298,89100 | 2,15201 |

Информация о предельно допустимых концентрациях (ПДК), ориентировочных безопасных уровнях воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест соответствует спискам Минздрава России (ГН 2.1.6.3492-17, ГН 2.1.6.2309-07).

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за период строительства и эксплуатации приведены в **Приложении К, Л.**

Расчёт массы выбросов вредных веществ в атмосферу представлен в **Приложении М, Н.**

Уровень загрязнения воздушного бассейна за период строительства и эксплуатации определён на основе расчётов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ.

Расчёты выполнены с учётом фоновых концентраций вредных веществ в атмосфере.

Фоновые концентрации вредных веществ в атмосфере составляют:

- взвешенные вещества (пыль) – 0,199 мг/м³;
- углерод оксид – 1,800 мг/м³;
- диоксид азота – 0,055 мг/м³;
- оксид азота – 0,038 мг/м³;
- диоксид серы – 0,018 мг/м³.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере приняты по рекомендации Ямало-Ненецкого центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Справка № 53-14-31/98 от 31.01.2020, **Приложение И.**

Расчёты рассеивания вредных веществ в атмосфере и карты изолиний полей приземных концентраций приведены в **Приложениях П, Р.**

При анализе результатов расчёта рассеивания вредных веществ установлено, что за период строительства максимальные приземные концентрации вредных веществ не превысят предельно допустимые нормативы в воздухе рабочей зоны ($ПДК_{р.з.}$).

При анализе результатов расчёта рассеивания вредных веществ, в период эксплуатации, установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят предельно допустимые нормативы в воздухе населённых мест ($ПДК_{м.р.}$) на границе санитарно-

защитной зоны.

Расчёты показывают, что выбросы загрязняющих веществ в атмосферу вносят допустимый вклад в уровень загрязнения атмосферы.

### *9.1.1 Оценка шумового воздействия*

Шумом называется случайное сочетание звуков различной интенсивности и частоты. В практике борьбы с шумом под ним подразумевается мешающий, нежелательный звук. Воздействие шума на человека зависит от его основных характеристик, которыми являются:

- уровни звукового давления (УЗД);
- уровни звука (УЗ);
- частотный состав (спектр).

Шум нормируется значениями предельно допустимого уровня звука (звукового давления). Допустимые уровни шума на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки регламентируются санитарными нормами СН 2.2.4/2.1.8.562-96 и санитарными правилами и нормами СанПиН 2.2.4.3359-16.

***Характеристика проектируемого объекта как источника шумового загрязнения***

Оценка шумового воздействия производилась для периода строительства 3 очереди куста скважин № 7.

На период строительства основными источниками шума на проектируемом объекте являются строительные машины и оборудование.

На период эксплуатации существенных источников шума от проектируемых объектов нет.

***Выявление источников шума и определение их шумовых характеристик***

Шумовые характеристики (ШХ) строительных машин (спецтехника, автотранспорт) и оборудования приняты по данным производителей, из технической документации на оборудование или его аналоги, справочной литературы, нормативно-технической документации.

Шумовые характеристики источников шума приводятся в **таблице 9.3**.

**Таблица 9.3 – Основные источники шума и их шумовые характеристики**

| **Наименование величин и их описание** | **Ссылка** | **Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц** | | | | | | | | | **La, дБА** | **Lмакс, дБА** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **31,5** | **63** | **125** | **250** | **500** | **1000** | **2000** | **4000** | **8000** | | |
| *Период строительства* | | | | | | | | | | | | |
| **Экскаватор** [координаты на плане (x,y,z), м = (-172.1,116.2,1.5)] | | | | | | | | | | | | |
| Описание источника: экскаватор ЕК 270SL; ШХ по М.В. Нечаев, В.Г. Систер, В.В. Силкин. Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог. - М, 2004 | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности источника LwA, дБА | исходные данные | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 85 | - |
| Октавные уровни звуковой мощности источника Lw, дБ | $Lw = LwA + K(\Delta_{LA})$ | 0 | 94,9 | 94 | 87,5 | 82 | 77,7 | 73,4 | 68,6 | 64,3 | - | - |
| **Бульдозер** [координаты на плане (x,y,z), м = (29.7,-17.5,1.5)] | | | | | | | | | | | | |
| Описание источника: бульдозер ДЗ-171.1 (125 л.с или 93 кВт); ШХ по прил.5 Методических рекомендаций по ООС при строительстве и реконструкции автомобильных дорог | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности источника LwA, дБА | исходные данные | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 87 | - |
| Октавные уровни звуковой мощности источника Lw, дБ | $Lw = LwA + K(\Delta_{LA})$ | 0 | 96,9 | 96 | 89,5 | 84 | 79,7 | 75,4 | 70,6 | 66,3 | - | - |
| **Передвижная компрессорная станция** [координаты на плане (x,y,z), м = (-10.9,-3.7,1.5)] | | | | | | | | | | | | |
| Описание источника: ПКС-7/100 (производительность 7 м3/мин); ШХ по прил. 5 Методических рекомендаций по ООС при строительстве и реконструкции автомобильных дорог | | | | | | | | | | | | |

| Наименование величин и их описание | Ссылка | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | La, дБА | Lмакс, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| Уровень звуковой мощности источника LwA, дБА | исходные данные | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 78 | - |
| Октавные уровни звуковой мощности источника Lw, дБ | $Lw = LwA + K(\Delta_{LA})$ | 0 | 85,1 | 83,5 | 79,8 | 75,6 | 71,6 | 67,4 | 64 | 60,9 | - | - |
| **Автомобильный кран** [координаты на плане (x,y,z), м = (-109.6,64.7,1.5)] | | | | | | | | | | | | |
| Описание источника: аналог Урал 337, ШХ по Каталогу источников шума и средств защиты, Воронеж 2004 | | | | | | | | | | | | |
| Октавные уровни звуковой мощности источника Lw, дБ | исходные данные | 93 | 93 | 80 | 75 | 74 | 70 | 68 | 67 | 64 | - | - |
| **Передвижная электростанция** [координаты на плане (x,y,z), м = (-53.5,64.3,1.5)] | | | | | | | | | | | | |
| Описание источника: аналог ММЗ (дизельный двигатель); ШХ по ГОСТ Р 53838, таблица 1 | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звука La на опорном расстоянии d, дБА (d = 1 м) | исходные данные | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 94 | - |
| Уровни звуковой мощности источника LwA, дБА | $LwA = La + 20\lg(d) + 10\lg(\Omega)$ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 102 | - |
| Октавные уровни звуковой мощности источника Lw, дБ | $Lw = LwA + K(\Delta_{LA})$ | 0 | 111,9 | 111 | 104,5 | 99 | 94,7 | 90,4 | 85,6 | 81,3 | - | - |
| **Пневмокаток** [координаты на плане (x,y,z), м = (-55.1,9.3,1.5)] | | | | | | | | | | | | |
| Описание источника: ШХ по М.В. Нечаев, В.Г. Систер, В.В. Силкин. Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог. - М, 2004 | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звука La на опорном расстоянии d, дБА (d = 7 м) | исходные данные | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 80 | - |
| Уровни звуковой мощности источника LwA, дБА | $LwA = La + 20\lg(d) + 10\lg(\Omega)$ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 104,9 | - |
| Октавные уровни звуковой мощности источника Lw, дБ | $Lw = LwA + K(\Delta_{LA})$ | 0 | 114,8 | 113,9 | 107,4 | 101,9 | 97,6 | 93,3 | 88,5 | 84,2 | - | - |
| **Автомобиль-самосвал** [координаты на плане (x,y,z), м = (-179.0,111.5,1.5)] | | | | | | | | | | | | |
| Описание источника: аналог КАМАЗ 5320, ШХ по Каталогу источников шума и средств защиты, Воронеж 2004 | | | | | | | | | | | | |
| Октавные уровни звуковой мощности источника Lw, дБ | исходные данные | 89 | 89 | 86 | 86 | 95 | 92 | 84 | 78 | 71 | - | - |
| **Автомобиль бортовой** [координаты на плане (x,y,z), м = (-158.7,86.7,1.5)] | | | | | | | | | | | | |
| Описание источника: аналог КАМАЗ 5320; ШХ по Каталогу источников шума и средств защиты, Воронеж 2004 | | | | | | | | | | | | |
| Октавные уровни звуковой мощности источника Lw, дБ | исходные данные | 89 | 89 | 86 | 86 | 95 | 92 | 84 | 78 | 71 | - | - |
| **Тягач с полуприцепом** [координаты на плане (x,y,z), м = (-116.1,59.9,1.5)] | | | | | | | | | | | | |
| Описание источника: аналог МАЗ-500; ШХ по Каталогу источников шума и средств защиты, Воронеж 2004 | | | | | | | | | | | | |
| Октавные уровни звуковой мощности источника Lw, дБ | исходные данные | 86 | 86 | 82 | 78 | 78 | 77 | 73 | 67 | 57 | - | - |

Карта-схема расположения источников шумового загрязнения приведена в **Приложении С.**

***Расчёт распространения шума по прилегающей территории***

Расчёт проведён с использованием программной методики АРМ «Акустика» 3D (версия 3.3.2).

Параметры расчёта и исходные данные представлены в **Приложении С.**

Данные о расположении расчётных точек представлены в **таблице 9.4**.

**Таблица 9.4 – Расположение расчётных точек**

| № расчётной точки | Тип расчётной точки | Нормирование* | Координаты точки (x;y;z) |
|---|---|---|---|
| *Период строительства* | | | |
| РТ-СП1 | Точки на границе строительной площадки | территория предприятий (СН 2.2.4/2.1.8.562-96 таблица 2, пункт 5) | [-108.01; 12.29; 1.5] |
| РТ-СП2 | | | [-210.13; 136.97; 1.5] |
| РТ-СП3 | | | [-37.72; 97.01; 1.5] |
| РТ-СП4 | | | [58.84; -51.72; 1.5] |
| * Назначение помещений, территорий в ПО АРМ Акустика. В скобках указано соответствие по СН 2.2.4/2.1.8.562-96. | | | |

***Анализ результатов расчёта***

Результаты расчёта сопоставлялись с предельно допустимыми уровнями звукового давления и звука согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96, СанПиН 2.2.4.3359-16.

Результаты расчёта визуализированы на шумовых картах. Шумовые карты и подробный протокол расчёта представлены в **Приложении С.**

Результаты расчёта представлены в **таблице 9.5.**

**Таблица 9.5 – Уровни звукового давления в расчётных точках**

| Характеристика | | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | La, дБА | Lмакс, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| *Период строительства* | | | | | | | | | | | | |
| **РТ-СП1** | | | | | | | | | | | | |
| **Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума днём, Lрт, дБ** | | **55,3** | **76,3** | **71,4** | **56,4** | **53,8** | **55,4** | **51,5** | **45,9** | **38,4** | **60,8** | **60,8** |
| **Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума ночью, Lрт, дБ** | | **55,3** | **76,3** | **71,4** | **56,4** | **53,8** | **55,4** | **51,5** | **45,9** | **38,4** | **60,8** | **60,8** |
| Допускаемые УЗД днём, Lдоп, дБ | территория предприятий | 107 | 95 | 87 | 82 | 78 | 75 | 73 | 71 | 69 | 80 | 95 |
| Допускаемые УЗД ночью, Lдоп, дБ | территория предприятий | 107 | 95 | 87 | 82 | 78 | 75 | 73 | 71 | 69 | 80 | 95 |
| **Превышение днём, дБ** | | **-51,7** | **-18,7** | **-15,6** | **-25,6** | **-24,2** | **-19,6** | **-21,5** | **-25,1** | **-30,6** | **-19,2** | **-34,2** |
| **Превышение ночью, дБ** | | **-51,7** | **-18,7** | **-15,6** | **-25,6** | **-24,2** | **-19,6** | **-21,5** | **-25,1** | **-30,6** | **-19,2** | **-34,2** |
| **РТ-СП2** | | | | | | | | | | | | |
| **Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума днём, Lрт, дБ** | | **54,2** | **68,2** | **60,7** | **44,7** | **50,6** | **52,8** | **46,1** | **39,3** | **29,4** | **55,5** | **55,5** |
| **Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума ночью, Lрт, дБ** | | **54,2** | **68,2** | **60,7** | **44,7** | **50,6** | **52,8** | **46,1** | **39,3** | **29,4** | **55,5** | **55,5** |
| Допускаемые УЗД днём, Lдоп, дБ | территория предприятий | 107 | 95 | 87 | 82 | 78 | 75 | 73 | 71 | 69 | 80 | 95 |
| Допускаемые УЗД ночью, Lдоп, дБ | территория предприятий | 107 | 95 | 87 | 82 | 78 | 75 | 73 | 71 | 69 | 80 | 95 |
| **Превышение днём, дБ** | | **-52,8** | **-26,8** | **-26,3** | **-37,3** | **-27,4** | **-22,2** | **-26,9** | **-31,7** | **-39,6** | **-24,5** | **-39,5** |
| **Превышение ночью, дБ** | | **-52,8** | **-26,8** | **-26,3** | **-37,3** | **-27,4** | **-22,2** | **-26,9** | **-31,7** | **-39,6** | **-24,5** | **-39,5** |
| **РТ-СП3** | | | | | | | | | | | | |
| **Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума днём, Lрт, дБ** | | **51,9** | **76,9** | **72,1** | **58,5** | **55,3** | **55,9** | **52,1** | **46,6** | **39,8** | **61,6** | **61,6** |
| **Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума ночью, Lрт, дБ** | | **51,9** | **76,9** | **72,1** | **58,5** | **55,3** | **55,9** | **52,1** | **46,6** | **39,8** | **61,6** | **61,6** |
| Допускаемые УЗД днём, Lдоп, дБ | территория предприятий | 107 | 95 | 87 | 82 | 78 | 75 | 73 | 71 | 69 | 80 | 95 |
| Допускаемые УЗД ночью, Lдоп, дБ | территория предприятий | 107 | 95 | 87 | 82 | 78 | 75 | 73 | 71 | 69 | 80 | 95 |
| **Превышение днём, дБ** | | **-55,1** | **-18,1** | **-14,9** | **-23,5** | **-22,7** | **-19,1** | **-20,9** | **-24,4** | **-29,2** | **-18,4** | **-33,4** |
| **Превышение ночью, дБ** | | **-55,1** | **-18,1** | **-14,9** | **-23,5** | **-22,7** | **-19,1** | **-20,9** | **-24,4** | **-29,2** | **-18,4** | **-33,4** |
| **РТ-СП4** | | | | | | | | | | | | |
| **Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума днём, Lрт, дБ** | | **45,7** | **70,2** | **63,6** | **46,4** | **44,4** | **47,5** | **43,7** | **37,1** | **26,6** | **52,9** | **52,9** |
| **Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума ночью, Lрт, дБ** | | **45,7** | **70,2** | **63,6** | **46,4** | **44,4** | **47,5** | **43,7** | **37,1** | **26,6** | **52,9** | **52,9** |
| Допускаемые УЗД днём, Lдоп, дБ | территория предприятий | 107 | 95 | 87 | 82 | 78 | 75 | 73 | 71 | 69 | 80 | 95 |
| Допускаемые УЗД ночью, Lдоп, дБ | территория предприятий | 107 | 95 | 87 | 82 | 78 | 75 | 73 | 71 | 69 | 80 | 95 |
| **Превышение днём, дБ** | | **-61,3** | **-24,8** | **-23,4** | **-35,6** | **-33,6** | **-27,5** | **-29,3** | **-33,9** | **-42,4** | **-27,1** | **-42,1** |
| **Превышение ночью, дБ** | | **-61,3** | **-24,8** | **-23,4** | **-35,6** | **-33,6** | **-27,5** | **-29,3** | **-33,9** | **-42,4** | **-27,1** | **-42,1** |

По результатам расчёта видно, что на строительных площадках присутствуют зоны повышенного шумового воздействия (более 80 дБА).

При производстве строительно-монтажных работ в зонах повышенного шумового воздействия необходимо использовать средства индивидуальной защиты слуха.

Зоны с уровнем звука свыше 80 дБА обозначаются знаками опасности в соответствии с ГОСТ 12.4.026. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты слуха не допускается.

Запрещается даже кратковременное пребывание работающих в зонах с уровнями звука выше 135 дБА.

При необходимости, осуществляется раздельная работа шумной техники, а также используется защита расстоянием.

Так как работа шумной техники ограничена во времени, то шумовое воздействие на период строительства (при соблюдении мероприятий по снижению шума и рациональных режимов труда и отдыха) является допустимым.

### 9.2 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Основными возможными видами воздействия на поверхностные и подземные воды проектируемыми сооружениями будут являться:

- размещение объектов в ВОЗ и ПЗП;
- нарушение поверхностного стока;
- водопотребление;
- водоотведение.

Попадание загрязняющих веществ может произойти в результате:

- аварийных ситуаций;
- отсутствия системы организованного накопления и удаления отходов;
- отсутствия системы сбора и отведения сточных вод.

#### *9.2.1 Размещение проектируемых объектов относительно водоохранных зон и прибрежных защитных полос*

Участок размещения расширяемой площадки куста газовых скважин № 7 и подъездной дороги к кусту расположен в зоне затопления уровнями Тазовской губы. Проектируемые объекты находятся в водоохранной зоне (ВОЗ) и прибрежной защитной полосе (ПЗП) Тазовской губы. Ширина водоохранной зоны Тазовской губы - 500 м, ширина прибрежной защитной полосы - 200 м.

Расстояния до ближайших водных объектов от проектируемых площадных объектов (от границы постоянного отвода) приведены в **таблице 9.6**.

**Таблица 9.6 – Расстояние до ближайших водных объектов от проектируемых площадных объектов**

| Объект | Ближайший постоянный водоток (водоём площадью зеркала более 0,5 км$^2$) | Минимальное расстояние до ближайшего постоянного водотока (водоёма площадью зеркала более 0,5 км$^2$), м* |
|---|---|---|
| Расширяемая площадка куста скважин №7 | Тазовская губа | ~99 на ЮЗ от границы постоянного отвода |
| * Расстояния могут не совпадать с данными ИЭИ, т.к. на момент изысканий не было точных границ отвода земельного участка под проектируемые объекты. | | |

Площади отвода земельных участков под проектируемые объекты, попадающих в ВОЗ и ПЗП водных объектов, приведены в **таблице 9.7**.

**Таблица 9.7 – Площади отвода в пределах ВОЗ и ПЗП водных объектов**

| Название водотока, водоёма | Расположение | Площадь отвода*, га | | Ширина в месте пересечения, м | | Протяжённость участков трасс, м | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ВОЗ | ПЗП | ВОЗ | ПЗП | ВОЗ | ПЗП |
| Тазовская губа | Расширяемая площадка куста скважин №7 | 7,3714 | 4,3489 | 500 | 200 | - | - |
| | Подъезд к расширяемой части куста скважин | 0,6606 | 0,0000 | 500 | 200 | 108 | - |

| Название водотока, водоёма | Расположение | Площадь отвода*, га | | Ширина в месте пересечения, м | | Протяжённость участков трасс, м | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ВОЗ | ПЗП | ВОЗ | ПЗП | ВОЗ | ПЗП |
| **Итого** | | **8,0320** | **4,3489** | **-** | **-** | **108** | **-** |

* В данной таблице показаны площади отвода проектируемых объектов, попадающих в ВОЗ и ПЗП водных объектов, для которых они устанавливаются согласно ст. 65 Водного кодекса от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ Российской Федерации.

Согласно производственной программе ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» данной проектной документацией предусматривается обустройство (расширение) существующего куста газовых скважин №7, расположенного в ВОЗ и ПЗП Тазовской губы, в связи с чем, избежать данного нахождения проектируемых объектов в границах ВОЗ и ПЗП невозможно. Обустройство и дальнейшая эксплуатация расширяемого куста газовых скважин № 7 предусмотрены с комплексом технических решений и природоохранных мероприятий, исключающих загрязнение водных объектов и их водоохранных зон и прибрежных защитных полос

Схема размещения проектируемых объектов относительно водоохранных зон и прибрежно-защитных полос водных объектов приведена на чертеже в **Приложении 1.**

### *9.2.2 Характеристика воздействия на поверхностный и подземный сток*

В период обустройства месторождения основные воздействия на поверхностный и подземный сток связаны с изменением рельефа при строительстве площадок, насыпей и прокладке трубопроводов.

Изменение рельефа обуславливает нарушение поверхностного стока. Отсыпка площадок, устройство дорожных насыпей способствует перераспределению стока поверхностных вод. Сток из поверхностного распределенного превращается в сосредоточенный с резко возрастающей размывающей способностью. Площадка объекта, спланированная без учета плоскостного стока, может явиться для него препятствием, что приведет к накоплению воды перед ней и впоследствии к заболачиванию местности. Если не предусмотреть водоотвода, может произойти размыв песчаной отсыпки.

Для предотвращения перекрытия поверхностного стока проектируемыми объектами предусмотрены мероприятия по водоотводу.

Решения по инженерной подготовке территории предусматривает комплекс инженерно-технических мероприятий по преобразованию существующего рельефа осваиваемой территории, обеспечивающий локализацию разлива жидкости в аварийных ситуациях, отвод атмосферных осадков с территории, защиту от затопления паводковыми и поверхностными стоками.

Высотные отметки насыпного основания определены на основе теплотехнического расчета, расчетов на устойчивость, прочность и снегонезаносимость с учетом гидрологии, гидрогеологии, свойств естественных грунтов основания, принятой конструкции кустовой площадки и в зависимости от выбранного экономически обоснованного принципа использования вечномерзлых грунтов в качестве основания сооружений.

Наименьшее возвышение поверхности площадок над расчетным уровнем грунтовых вод или длительно стоящих поверхностных вод принято 1,10 м, возвышение над поверхностью земли на участках с необеспеченным поверхностным стоком – 0,90 м.

Кустовое основание на многолетнемерзлых грунтах запроектировано по I принципу (с сохранением многолетнемерзлых грунтов в основании насыпи на весь период эксплуатации). Минимально-допустимая высота насыпи для сохранения грунтов основания в мерзлом состоянии назначена по теплотехническому расчету и составляет 1,90 м.

Проектируемая площадка расположена в пойме Тазовской губы. Планировочные отметки приняты не менее 0,5 м выше РГВВ 2 %-ой обеспеченности с учетом ветрового нагона и набега волны на откос.

Площадка куста скважин 7 расположена в водоохранной зоне. Согласно предъявляемым

требованиям по защите окружающей среды проектной документацией предусматривается полная изоляция водонепроницаемой прослойкой верхней части насыпи.

Для защиты окружающей территории в случае аварийного выброса нефтесодержащей жидкости предусмотрено обвалование площадки по всему периметру высотой 1,0 м, шириной поверху 0,5 м.

Для исключения загрязнения прилегающих территорий и отвода дождевых и поверхностных вод предусмотрена планировка площадки.

С территории расширения площадки куста газовых скважин № 7 проектом предусматривается организацию поверхностного водоотвода посредством вертикальной планировки и сбор дождевых стоков, в ёмкость дренажную сбора дождевых стоков V=25 м$^3$.

Для предохранения земляного полотна от переувлажнения поверхностными и грунтовыми водами поверхности земляного полотна подъезда придаётся поперечный уклон в сторону откосов.

Подъезд проходит по водоохранной зоне. Согласно требованиям по охране водных объектов (ст. 65 Водного кодекса РФ от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ) при эксплуатации подъезда предусмотрены мероприятия по обеспечению сбора и отвода воды с проезжей части.

Отвод воды вдоль проезжей части организован по металлическим лоткам за счёт продольного уклона.

Для очистки воды предусмотрено устройство фильтрующего колодца, расположенного на откосе насыпи. Колодец обрабатывается битумом аналогично лотку изнутри и снаружи. Лоток закрепляется на откосе постановкой анкеров, изготовленных из арматуры диаметром не менее 10 мм. Анкера расставляются с обеих сторон лотка с шагом 1-1,2 м и крепятся к лотку на сварке. На внутреннюю решётку колодца укладывается фильтр.

### *9.2.3 Режим водопотребления и водоотведения*

Воздействие на водные объекты связано, как правило, с необходимостью удовлетворения потребности в воде, сбросом сточных вод.

На **период строительных работ** возникает потребность в воде на хозяйственно-питьевые и производственные нужды.

Обеспечение строительства водой для хозяйственно-питьевых и производственных нужд будет осуществляться по договору, заключенному между Подрядчиком и специализированной организацией. Возможное место закупки - г. Новый Уренгой.

Вода на хозяйственно-питьевые нужды используется привозная (бутилированная, заводского разлива). Качество воды для хозяйственно-питьевых нужд должно удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02. Общая потребность в воде на хозяйственно-питьевые потребности за период строительства составляет 2262,0 м$^3$/период.

Согласно СП 32.13330.2018, п. 5.1.1 удельное среднесуточное водоотведение бытовых сточных вод следует принимать равным расчетному удельному среднесуточному водопотреблению. Для удаления хозяйственно-бытовых стоков на строительной площадке (согласно РСН 68-87 п. 2.11 и ВНТП 3-85 п. 3.26) применяются водонепроницаемые выгребы (емкости) периодического откачивания с вывозом на очистные сооружения площадки УКПГ Юрхаровского НГКМ.

Источником воды для производственных нужд служат существующие сети УКПГ Юрхаровсконго НГКМ.

Общая потребность в воде на производственные потребности нужды за период строительства составляет 278,4 м$^3$/период.

Для удаления производственных стоков применяются водонепроницаемые выгребы (емкости) с последующим вывозом на очистные сооружения площадки УКПГ Юрхаровского НГКМ.

Требуемый объем воды для гидравлического испытания трубопроводов составляет 8,1 м$^3$.

Вода после гидроиспытаний вывозится на очистные сооружения площадки УКПГ Юрхаровского НГКМ.

Сброс сточных вод в водные объекты и на рельеф в период строительства не предусмотрен.

Потребность в воде на нужды пожаротушения в соответствии с МДС 12-46.2008 составляет 5 л/с. При продолжительности тушения пожара 3 часа требуемое количество воды на пожаротушение составит 54 м$^3$.

Технические условия на водоснабжение и водоотведение в период строительства и эксплуатации приведены в **Приложении Т.**

В **период эксплуатации** обеспечение потребности в воде осуществляется привозной водой технического и питьевого качества.

На существующей площадке кустов газовых скважин № 7 (проект 1600 «Корректировка проекта обустройство Юрхаровского НГКМ на период ОПЭ I и II очереди», ООО «ТюменНИИгипрогаз») системы производственного и хозяйственно-питьевого водоснабжения отсутствуют. Существующих источников водоснабжения на площадке куста № 7 нет.

Проектирование новых источников и систем водоснабжения проектом не предусматривается.

Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд персонала линейно-эксплуатирующей службы (ЛЭС) используется привозная вода (бутилированная, заводского разлива).

В соответствии с требованиями п. 7.3.9 СП 231.1311500.2015, для организации водоснабжения куста скважин в аварийных ситуациях, на месторождении предусмотрены передвижные и самоходные автоцистерны общим объёмом не менее 50 м$^3$.

На площадке куста скважин № 7 постоянного присутствия обслуживающего персонала нет. На площадку выезжает ремонтный персонал, выполняющий работы по обслуживанию и ремонту технологического оборудования. Среднесуточное количество питьевой воды, потребное для одного рабочего, в соответствии с п. 12.17 СанПиН 2.2.3.1384-03 составляет 1,0-1,5 л зимой и 3-3,5 л летом. Вода доставляется на площадку ремонтной бригадой при выезде на неё для проведения ремонтных и профилактических работ. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 0,028 м$^3$/сут (10,22 м$^3$/год).

Расход воды на наружное пожаротушение здания блока контроля и управления (поз. 10) составляет 15 л/с, в соответствии с требованиями СП 8.13130.2020.

Внутренние и наружные сети водоснабжения на площадке куста газовых скважин № 7 не проектируются.

На площадке куста газовых скважин № 7 система производственного водоснабжения не предусматривается.

На существующей площадке кустов газовых скважин № 7 предусмотрена канализация ливневая в виде дренажных лотков для поверхностного водоотвода. Первичным фильтрующим материалом служит керамзит с фракцией (5-10 мм) засыпаемый в дренажный лоток. Ливневые стоки, собираемые дренажным лотком, поступают в колодец-отстойник. После отстаивания ливневые стоки, переливаются в колодцы-фильтры, где проходит фильтрование через слой керамзитовой и древесной загрузки. Далее очищенные стоки, сбрасываются на рельеф. На выпуске предусматривается колодец с задвижкой. При перекрывании задвижки, а также при возможном засорении фильтрующего слоя в колодцах фильтрах предусмотрен сбор неочищенных ливневых стоков в емкость дренажно-канализационную V=25 м$^3$, с последующей откачкой стоков спецавтотранспортом и вывозом их на очистные сооружения производственно-дождевых стоков площадки УКПГ Юрхаровского НГКМ.

Вновь проектируемых систем бытовой и производственной канализации, а также станций очистки сточных вод проектом не предусматривается.

На площадке куста газовых скважин № 7 проектом предусматривается сбор дождевых стоков, с территории попадающей в водоохранную зону, в соответствии с требованиями ст. 55, 65 Водного кодекса РФ №74-ФЗ. Сбор стоков осуществляется в проектируемую емкость дренажную сбора дождевых стоков V=25 м$^3$. Далее стоки вывозятся спецавтотранспортом на очистные сооружения производственно-дождевых стоков площадки УКПГ Юрхаровского НГКМ.

На территории расширения площадки куста газовых скважин № 7 запроектирована система сбора дождевых и талых вод с планировочной поверхности площадки.

Стоки от выпадения дождевых осадков и таяния снега собираются водонепроницаемой прослойкой (гидроизоляционным экраном) и подземной дренажной системой, откуда по самотечному трубопроводу поступают в емкость дренажную сбора дождевых стоков V=25 м$^3$ (поз.12).

По мере накопления дождевые и талые стоки вывозятся спецавтотранспортом на очистные сооружения производственно-дождевых стоков площадки УКПГ Юрхаровского НГКМ.

Объем дождевых и талых стоков составляет 24,22 м$^3$/сут. (2337,35 м$^3$/год).

### 9.3 Оценка воздействия объектов на недра и рельеф

Согласно Федеральному закону от 3 марта 1995 г. N 27-ФЗ "О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации «О недрах» под недрами понимается часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя, а при его отсутствии - ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

Объекты строительства всегда воздействуют на территорию и геологическую среду (недра). Их воздействие выражается в отчуждении земель для размещения объекта, изменении рельефа при выполнении строительных и планировочных работ, увеличении нагрузки на грунты оснований от веса различных сооружений, изменении гидрогеологических характеристик и условий поверхностного стока, возможной интенсификации на территории опасных геологических процессов и т.п.

В соответствии с заданием на проектирование данной проектной документацией предусматривается расширение существующего куста скважин № 7.

В период строительного освоения территории основными факторами, негативно влияющими на состояние недр, являются техногенные изменения природных условий на поверхности, которые возникают в результате отсыпки площадок и проведения работ по планировке местности.

Производство работ частично будет осуществляться на отсыпанной территории, в границах ранее отведенных земель.

Район работ находится в зоне сплошного распространения многолетнемерзлых пород (ММП), поэтому основное воздействие связано с изменением условий тепловлагообмена системы грунт - атмосфера на поверхности, что может быть вызвано количественными и качественными нарушениями напочвенных покровов. В результате этого возможно изменение мощности сезонно-мерзлого и сезонно-талого слоев, среднегодовой температуры грунтов, возникновение или развитие негативных физико-геологических процессов и явлений (таких как пучение, термокарст, обводнение и заболачивание территории), что может отрицательно сказаться на устойчивости проектируемых сооружений.

Процессы изменения мерзлотных условий и характера экзогенных процессов, вызванные техногенными воздействиями, подразделяются на *предусмотренные и непредусмотренные*.

К первым относятся планируемые (регулируемые) процессы осадки протаивания грунтов, организации поверхностного водоотвода, исключения активизации криогенных и эоловых процессов.

К *непредусмотренным процессам* изменения мерзлотной обстановки и активизации эрозионных процессов относятся процессы, возникающие в результате отступления от проектных решений:

- заболачивание прилегающих участков в результате подтопления при несоблюдении проектных решений по водоотведению;
- образование просадки грунтов и деформации насыпей в результате несоблюдения проектных решений по сохранению грунтов основания в мерзлом состоянии;
- изменение состояния многолетнемерзлых пород за счет механических нарушений теплоизолирующего почвенно-растительного покрова и активизация эрозионных процессов при нерегламентируемых проездах автотранспорта вне организованных проездов.

Мероприятия по охране недр приведены в **пункте 10.4.**

Наиболее масштабное воздействие на недра – механическое – будет оказано в период проведения строительных работ. В **п. 9.3.1** приведены основные проектные решения, которые могут оказывать прямое или косвенное влияние на недра.

### *9.3.1 Основные конструктивные решения при строительстве объектов*

**Обустройство куста скважин**

Проектируемая к расширению площадка куста скважин № 7 расположена в соответствии со схемой бурения месторождения, предоставленной заказчиком, в районе существующего куста газовых скважин. Куст скважин № 7, запроектированный ранее (положительное заключение государственной экспертизы № 342-12/ОГЭ-2303/02 от 05.09.2012 г. (№ в реестре 00-1-2-3003-12) на проектную документацию «Корректировка проекта Обустройства Юрхаровского НГКМ на период ОПЭ I и II очереди»)), построен и введен в эксплуатацию.

Границы отсыпки кустового основания определены на основании генерального плана с учетом мероприятий, обеспечивающих охрану окружающей природной среды.

При инженерной подготовке площадки куста скважин в условиях плоского рельефа, наличия обводненной территории в качестве основного технического решения принимается принцип повышения отметок существующего рельефа за счет отсыпки основания дренирующим грунтом.

Данное техническое решение позволяет создать устойчивое основание с возможностью локализации отходов бурения, исключить подтопление площадки, а также деградацию вечномерзлых грунтов и как следствие опасные мерзлотные процессы, предусмотреть поверхностный водоотвод за счет вертикальной планировки.

Высотные отметки насыпного основания определены на основе теплотехнического расчета, расчетов на устойчивость, прочность и снегонезаносимость с учетом гидрологии, гидрогеологии, свойств естественных грунтов основания, принятой конструкции кустовой площадки и в зависимости от выбранного экономически обоснованного принципа использования вечномерзлых грунтов в качестве основания сооружений.

Наименьшее возвышение поверхности площадок над расчетным уровнем грунтовых вод или длительно стоящих поверхностных вод принято 1,10 м, возвышение над поверхностью земли на участках с необеспеченным поверхностным стоком – 0,90 м.

Кустовое основание на многолетнемерзлых грунтах запроектировано по I принципу (с сохранением многолетнемерзлых грунтов в основании насыпи на весь период эксплуатации). Минимально-допустимая высота насыпи для сохранения грунтов основания в мерзлом состоянии назначена по теплотехническому расчету и составляет 1,90 м для грунтов с нормальным уровнем льдистости, а для участков площадки с льдистыми и сильнольдистыми грунтами основания принята высота насыпи не менее 2,28 м.

Проектируемая площадка расположена в пойме Тазовской губы. Планировочные отметки

приняты не менее 0,5 м выше РГВВ 2 %-ой обеспеченности с учетом ветрового нагона и набега волны на откос.

В связи с тем, что площадка куста скважин 7 находится в водоохранной зоне, согласно предъявляемым требованиям по защите окружающей среды, проектной документацией предусматривается полная изоляция водонепроницаемой прослойкой верхней части насыпи.

Гидроизоляция осуществляется посредством укладки полотен гидроизоляционного материала «Нетма-Теплонит» на глубине не менее 0,9 м от поверхности площадки с приданием этому уровню необходимых уклонов не менее 5 ‰ в сторону дренажных труб. Грунтовые воды от выпадения дождевых осадков и таяния снега, проникающие с поверхности площадки, через прорези попадают в дренажные трубы и собираются в смотровые колодцы, откуда по самотечным трубопроводам отводятся в дренажно-канализационные емкости.

Для защиты окружающей территории в случае аварийного выброса нефтесодержащей жидкости предусмотрено обвалование площадки по всему периметру высотой 1,0 м, шириной поверху 0,5 м, заложение откосов - 1:1,5. В целях предотвращения ветровой эрозии и размыва откосов обваловки поверхностными водами, выполнено укрепление внутренних откосов вала посевом многолетних трав.

Для исключения загрязнения прилегающих территорий и отвода дождевых и поверхностных вод предусмотрена планировка площадки.

Для площадки куста скважин 7, расположенной в пойме Тазовской губы, запроектировано комбинированное укрепление откосов. Со стороны Тазовской губы на высоту воздействия льда во время ледохода откосы укрепляются железобетонными плитами ПДН А-IV, остальная часть откоса – биоматом.

Применение биоматов позволяет осуществлять защиту и укрепление грунтовых поверхностей от эрозионных процессов. Использование биоматов позволяет восстанавливать почвенно-растительный слой в течение первого летнего сезона без укладки плодородного слоя почв и последующего досева трав в течение последующих лет.

Обоснование решений по инженерной подготовке и основные технические решения по строительству кустового основания площадки представлены в соответствующем томе проектной документации.

**Принятые типы фундаментов**

В подземной части объекта находятся свайные фундаменты здания и сооружений, подземная емкость, колодцы.

Исходя из геологических условий и нагрузок на фундаменты, для сооружений приняты свайные фундаменты из металлических труб с продуваемым подпольем.

Способ погружения свай – буроопускной. Сваи погружаются в предварительно пробуренные лидерные скважины диаметром на 100 мм больше наибольшего размера поперечного сечения сваи с заполнением свободного пространства между телом сваи и стенкой скважины цементно-песчаным раствором марки М100, в пределах сезонного промерзания-оттаивания пазухи заполняются талым минеральным непучинистым грунтом (песком средней крупности). При наличии незначительных прослоек таликов необходимо применять обсадные трубы, перекрывающие прорезаемые скважиной слои талых грунтов.

Подбор длины и количества свай в фундаментах выполняется в зависимости от нагрузок, высоты фундаментов, инженерно-геологического строения площадки с учетом касательных сил морозного пучения на участках с пучинистыми грунтами.

Подземные емкости заводского изготовления устанавливаются на металлические балки-ростверки по свайному основанию. Обратная засыпка выполняется талым минеральным непучинистым грунтом с послойным уплотнением до из металлических сварных труб устанавливаются на естественное основание с устройством песчаной подушки толщиной 200 мм из

песка средней крупности.

В основании колодцев предусмотрен теплозащитный экран из плит Пеноплэкс толщиной 100 мм и выпусками за контур колодца на 500 мм. Обратную засыпку котлована выполнять талым минеральным непучинистым грунтом с послойным уплотнением.

Конкретные решения фундаментов и основных узлов строительных конструкций зданий и сооружений приведены в соответствующем томе проектной документации**.**

**Строительство подъездной дороги**

Для обеспечения транспортной связью площадки куста газовых скважин №7 Юрхаровского месторождения предусмотрено строительство подъездной автодороги протяженностью 0,116 км.

Земляное полотно подъездной автодороги запроектировано по I принципу использования многолетнемерзлых грунтов основания в мерзлом состоянии на весь период эксплуатации дорог. Минимально-допустимая высота насыпи для сохранения грунтов основания в мерзлом состоянии назначена по теплотехническому расчету и согласно проектной документации составляет 2,40 м.

Исходя из инженерно-геологических условий строительства запроектирован 1 тип конструкции поперечного профиля земляного полотна - насыпь на пойме при использовании в основании многолетнемерзлых грунтов с применением в откосной части экструзионного пенополистирола. Заложение откосов насыпи 1:2 справа по ходу пикетажа, 1:3 слева по ходу пикетажа.

Для защиты откосов земляного полотна подъездной автодороги от размыва атмосферными осадками и ветровой эрозии, предусмотрено их укрепление. Для защиты неподтопляемых откосов земляного полотна предусмотрено укрепление биоматом типа БТ-СО/100 1.6.

Применение биоматов позволяет осуществлять защиту и укрепление грунтовых поверхностей от эрозионных процессов. Использование биоматов позволяет восстанавливать почвенно-растительный слой в течение первого летнего сезона без укладки плодородного слоя почв и последующего посева трав в течение последующих лет.

Проектируемый подъезд проходит в зоне затопления уровнями Тазовской губы.

В условиях затопления широких пойм волновые воздействия оказывают существенное, а в ряде случаев и определяющее влияние на устойчивость сооружений, обуславливая основное направление проектных решений. В связи с этим принят усиленный тип укрепления подтопляемого откоса геосотовым материалом (объемная георешетка), заполненным щебнем по слою геотекстиля.

Предложенный вариант позволяют увеличить крутизну откоса на пойменном участке до 1:2, против 1:5 традиционно. Часть обочин шириной 1,0 м, расположенная до лицевой поверхности балки ограждения, укрепляется щебнем, остальная часть обочин - биоматом.

Для предохранения земляного полотна от переувлажнения поверхностными и грунтовыми водами поверхности земляного полотна подъездной автодороги придается поперечный уклон в сторону откосов.

Подъездная автодорога проходит по водоохранной зоне. Согласно требованиям по охране водных объектов при эксплуатации подъездной автодороги предусмотрены мероприятия по обеспечению сбора и отвода воды с проезжей части. Отвод воды вдоль проезжей части организован по металлическим лоткам за счет продольного уклона. Для очистки воды предусмотрено устройство фильтрующего колодца, расположенного на откосе насыпи.

### 9.4 Обеспечение объектов строительства грунтом

Для возведения насыпных оснований кустов скважин используется грунт карьера №6г, представленного Заказчиком.

### 9.5 Воздействие на характер землепользования. Отвод земель под объекты

**строительства**

Строительство объектов оказывает непосредственное влияние на характер землепользования за счет изменения целевого назначения земельных участков при отводе их под объекты строительства. Воздействие проектируемых объектов на территорию и условия землепользования определяется по величине площади отчуждаемых земель и по параметрам предполагаемого нарушения территории в процессе строительства и эксплуатации проектируемых объектов.

Размещение проектируемых объектов произведено с соблюдением требований земельного, водного, экологического законодательства с учетом нанесения наименьшего ущерба земельным ресурсам.

Проектом предусмотрено использование под строительство минимально необходимой площади земель в соответствии с действующими нормами отвода земель.

Общая площадь земель под проектируемые объекты составляет **8,2006 га**, из них на период эксплуатации – **6,4799** га, на период строительства – **1,7207** га.

Проектируемые объекты расположены в границах МО Надымский район, на территории Юрхаровского нефтегазоконденсатного месторождения, на землях сельскохозяйственного назначения и землях промышленности и иного специального назначения. Часть земель ранее отведена (земли промышленности и иного специального назначения) в соответствии с договорами аренды (**таблица 9.1)**, для земель сельскохозяйственного назначения отвод предварительно согласован в соответствии с распоряжением Администрации МО Надымский район от 05.02.2020 № 172-р.

Сведения о земельных участках и копии землеотводных документов представлены в исходно-разрешительной документации.

В районе работ осуществляет свою хозяйственную деятельность АО «Совхоз Пуровский», где работают коренные малочисленные народы Севера. Непосредственно на данной территории нет продуктивных оленьих пастбищ, маршрутов касланий оленей. Проектные решения по расширению существующего куста скважин № 7 не связаны с дополнительным изъятием земельных участков, используемых в традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера (охотничьи угодья, участки рыбного промысла, оленьи пастбища), что позволяет исключить негативное воздействие на хозяйственную деятельность коренного населения.

Расчёт испрашиваемых площадей, требуемых под объекты строительства и эксплуатации, приведен в **таблице 9.8.** Мероприятия по охране земельных ресурсов приведены в **пункте 10.5.**

**Таблица 9.8 – Расчёт площадей, необходимых для строительства проектируемых объектов**

| Наименование | Испрашиваемые участки, га | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | всего | на срок действия лицензии | | | на период строительства (до 5 лет) |
| | | дороги | площадки | всего | |
| Куст скважин № 7 | 7,5400 | - | 5,8899 | 5,8899 | 1,6501 |
| Автомобильная дорога на куст №7 | 0,6606 | 0,5900 | 0,0000 | 0,5900 | 0,0706 |
| **Итого** | **8,2006** | **0,5900** | **5,8899** | **6,4799** | **1,7207** |

### 9.6 Воздействие на почвенный покров

Основное воздействие на почвенный покров при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов заключается в механическом и тепловом воздействии, возможном загрязнении почв.

### *9.6.1 Период строительства*

Воздействие на почвенный покров при производстве работ по расширению существующего куста скважин № 7 в большей степени проявляется как механическое.

Механические повреждения почв возникают в результате устройства насыпи под площадку куста скважин, дорогу.

Распределение площади нарушения земель по типам почв показано в **таблице 9.9.**

**Таблица 9.9– Распределение площади земель под проектируемые объекты по типам почв**

| № на карте | Типы и комплексы почв | Площадь, га | | |
|---|---|---|---|---|
| | | общая | на срок действия лицензии (на период эксплуатации) | на период строи-тельства |
| 1в | Аллювиальные тундровые дерново-глеевые, торфянисто-дерново-глеевые, лугово-болотные | 6,4976 | 5,049 | 1,4486 |
| 1д | Аллювиальные болотные | 0,7568 | 0,5795 | 0,1773 |
| 2а | Антропогенно нарушенные с участками сохранившихся исходных почв | 0,1913 | 0,1823 | 0,009 |
| 2б | Существующие насыпи | 0,7549 | 0,6691 | 0,0858 |
| - | **Итого** | **8,2006** | **6,4799** | **1,7207** |

Антропогенное воздействие на почву ведет к изменению не только морфологических, а, следовательно, и физико-химических и механических свойств, но и к частичному или полному уничтожению профиля почв, или к трансформации вида, подтипа и типа почв.

Следствием механического воздействия на почвы является нарушение целостности почвенного покрова. По степени его нарушения выделяются полное уничтожение почвенно-растительного слоя в полосе постоянного отвода и фрагментарное уничтожение почвенного покрова в полосе временного отвода.

Проектируемые объекты расположены в пойме Тазовской губы.

**Площадочные объекты**

Общая площадь земель, необходимых для расширения куста скважин № 7, составляет 7,54 га, в том числе на период эксплуатации – 5,8899 га, на период строительства – 1,6501 га.

Площадка расширения куста скважин № 7 частично находятся на отсыпанной территории. Исходный почвенный покров трансформирован в результате устройства насыпи площадки. Насыпной грунт представлен преимущественно песком мелким мерзлым. Мощность насыпного грунта, согласно материалам инженерно-геологических изысканий, составляет 2,3-2,8 м. В пределах отсыпок и антропогенно-нарушенных участков расположено около 12,1 % от площади отвода под площадку куста скважин.

Основная часть площади отвода под куст скважин (81,9 %) расположена в пределах комплекса аллювиальных тундровых дерновых и дерново-глеевых, торфянисто-дерново-глеевых почв, лугово-болотных почв. В пределах менее дренированных участков будут нарушены аллювиальные болотные почвы (6,0 % от площади). В условиях распространения вечной мерзлоты нарушение почвенно-растительного покрова приводит к нарушению термовлажностного режима почво-грунтов и активизации эрозионных процессов.

Тундровые почвы в целом являются малоустойчивыми к механическим нарушениям. Малая мощность органогенного слоя и резкое уменьшение по глубине противоэрозионной стойкости тундровых почв является одной из основных причин активизации эрозионных процессов после антропогенного нарушения почвенно-растительного покрова при обустройстве и эксплуатации

нефтяных и газовых месторождений. В результате нарушений естественных тундровых почв, чаще всего механических, образуются слабо устойчивые к эрозии нарушенные тундровые почвогрунты (Васильевская, Григорьев, 1999). Наблюдения за термическим режимом почв, проведенные Институтом криосферы Земли СО РАН (г. Тюмень), на геокриологическом стационаре Марре-Сале (Западный Ямал) с 1978 по 2001 гг., показали, что нарушение поверхностных условий (удаление растительного покрова и торфянистого горизонта, его перемешивание и уплотнение при прохождении гусеничного транспорта и т.д.) сопровождается увеличением глубины сезонного протаивания, просадками поверхности и образованием слоя воды. При разовом нарушении напочвенного покрова сезонно-талый слой увеличивался за первые 5-7 лет на 15-40 %. При ежегодном нарушении поверхности глубина сезонного протаивания за 13-15 лет увеличивается в два раза (Павлов, Москаленко, 2001).

При нарушении естественного стока прогнозируется увеличение гидроморфизма почвенного покрова. Но, в целом, благодаря пойменным процессам здесь создаются благоприятные условия для самовосстановления нарушенных почв. Восстановлению нарушенных почв будет способствовать проведение рекультивационных работ, заложенных в проекте.

Проектируемая площадка размещена в зоне сплошного распространения многолетнемерзлых грунтов. При строительстве принята сплошная система организации рельефа, решенная в насыпи из привозного минерального грунта, что позволит избежать нарушения режима многолетнемерзлых грунтов и, как следствие, деградации почво-грунтов на прилегающих к площадкам строительства участках.

**Автомобильная дорога**

Общая площадь земель, необходимых для строительства подъездной дороги, составляет 0,6606 га, из них на срок эксплуатации – 0,59 га, на срок строительства – 0,0706 га.

Большая часть площади отвода под дорогу (48,1 %) расположена в пределах комплекса аллювиальных тундровых дерновых и дерново-глеевых, торфянисто-дерново-глеевых почв, лугово-болотных почв. В пределах заболоченных участков поймы будут нарушены аллювиальные болотные почвы (46,5 %).

Часть отвода под трассу (5,4 %) расположена в пределах нарушенных участков (отсыпки).

Строительство автодороги, проходящей по многолетнемерзлым грунтам, предполагается по I принципу использования многолетнемерзлых грунтов основания в мерзлом состоянии на весь период строительства и эксплуатации дороги.

Для защиты откосов земляного полотна подъездной автодороги от размыва атмосферными осадками и ветровой эрозии, предусмотрено их укрепление биоматами или георешетками с заполнением щебнем в зависимости от характера подтопления.

За пределами отвода при соблюдении проектных решений нарушение почвенного покрова не прогнозируется.

При проведении строительных работ необходим полный запрет на бесконтрольное передвижение строительной техники вне организованных проездов. В ландшафтах с ММГ все работы должны проводиться исключительно при устойчивых отрицательных температурах и достаточном по мощности снежном покрове во избежание нарушения напочвенных покровов, верхних горизонтов почвогрунтов и протаивания ММГ.

В целом, производство строительных работ должно осуществляться строго в пределах землеотвода, со своевременной уборкой строительного мусора, исключая захламление участков, прилегающих к площадкам строительства и соблюдением природоохранных мероприятий (см. **пункт 10.5).**

### *9.6.2 Период эксплуатации*

В рамках регламентной эксплуатации проектируемых объектов воздействие на почвенный

покров сопредельных участков практически отсутствует.

При несоблюдении и нарушении регламента эксплуатации основными факторами негативного воздействия на почвенный покров являются:

- загрязнение земель химическими веществами при аварийных ситуациях;
- механические нарушения почвенного покрова при ликвидации аварийных ситуаций и проведении ремонтных работ;
- механические нарушения почвенного покрова при передвижениях автотранспорта вне организованных проездов;
- развитие и активизация негативных эрозионных процессов в результате несвоевременного проведения рекультивации временной полосы отвода;
- захламление прилегающих участков в результате несоблюдения проектных решений по обращению с отходами;
- изменение параметров внутрипочвенного стока и заболачивание прилегающих участков в результате подтопления при несоблюдении проектных решений по водоотведению;
- изменение состояния многолетнемерзлых пород при несоблюдении проектных решений по сохранению грунтов основания в мерзлом состоянии.

Источниками химического загрязнения почвенного покрова на этапе эксплуатации могут быть все промышленные объекты, обеспечивающие добычу нефти и газа. Воздействие загрязняющих веществ на почвенный покров приведено ниже в **подпункте 9.6.3.**

### *9.6.3 Воздействие загрязнителей на почвы*

К основным видам загрязняющих воздействий относятся засорение и захламление, химическое загрязнение.

**Засорение и захламление**

**Засорение и захламление.** При проведении строительно-монтажных работ накопление отходов производится на временных площадках складирования строительных материалов. При накоплении отходов необходимо сортировать отходы для удобства дальнейшего сбора и вывоза в специализированные организации.

Строительная организация должна быть оснащена передвижными мусоросборниками для отходов и емкостями для сбора отработанных горюче-смазочных материалов.

Своевременная уборка строительного мусора позволяет исключить захламление и засорение прилегающих к площадкам строительства участков. Проектные решения по обращению с отходами представлены ниже в **пункте 9.11**

**Химическое загрязнение.** Опасными веществами при эксплуатации проектируемых объектов являются природный газ, конденсат, метанол, трансформаторное масло.

Анализ риска опасного производственного объекта, определение типовых сценариев возможных аварий, перечень загрязняющих веществ приведены в соответствующем томе проектной документации.

Углеводородное сырье, попавшее в природные ландшафты, является комплексным загрязнителем, воздействие которого на почву и другие компоненты ландшафта определяется количеством, составом и свойствами как органических, так и неорганических соединений (Солнцева, 1981).

Загрязнение почв углеводородами вызывает ряд типичных изменений их свойств и признаков (морфологических, физико-химических, химических), подавляет нитрифицирующую способность почв, уменьшает видовое разнообразие почвенных микроорганизмов, нарушает водно-воздушный,

окислительно-восстановительный режимы, т.е. в целом нарушает нормальный ход естественного почвообразования (Солнцева, 1981, 1982, 1988). В загрязненных почвах резко возрастает соотношение между углеродом и азотом, вызывая нарушения режима почв, корневого питания растений и снижение общего уровня биологической продуктивности.

Характер распределения углеводородных компонентов, процессы самоочищения в почвах зависят от ряда факторов, основными из которых являются: морфологические, структурные, генетические особенности конкретного почвенного профиля, в целом ландшафтно-геохимическая обстановка, а также количество и состав поступивших загрязнителей, время, прошедшее с момента загрязнения (Глазовская, 1978, 1979; Глазовская, Пиковский, 1980). Основными факторами здесь выступают водно-термический режим почв и их механический состав.

Миграция загрязняющих веществ в почвах тундровой зоны определяется положением и характером оттаивания мерзлого слоя, глеевым режимом почв, тиксотропными явлениями, положением участка загрязнения в ландшафтно-геохимическом профиле. Контролирует распределение загрязняющих веществ в почвенном профиле сорбционный (торфяной и гумусовый горизонты) и мерзлотный физико-геохимические барьеры, затрудняющие проникновение загрязняющих веществ в более глубокие горизонты. На мерзлотном барьере меняется направление миграции с вертикальной на латеральную.

В целом, процессы естественной регенерации природных систем, трансформированных при поступлении в них геохимически активных техногенных потоков в процессе добычи газа и нефти, идут медленно. Поэтому необходимо управлять процессами самоочищения и восстановления биопродуктивности загрязненных почв, создавать оптимальные условия их развития, т.е. проводить рекультивацию.

Проектной документацией предусмотрен ряд технических решений, представленных комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных, в первую очередь, на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности объектов, что позволяет минимизировать негативное воздействие проектируемых объектов на почвенно-растительный покров (см. **пункт 10.5**).

### 9.7 Рекультивация нарушенных земель

В соответствии с Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. N 136-ФЗ предприятия, учреждения и организации при разработке полезных ископаемых, проведении строительных и других работ обязаны:

- после окончания работ за свой счет привести нарушаемые земли и занимаемые земельные участки в состояние, пригодное для дальнейшего использования их по назначению;
- возместить землепользователям убытки и потери, связанные с изъятием земель для проектируемого объекта.

**Рекультивация земель** – это комплекс мероприятий, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Данным проектом направления рекультивации выбраны в соответствии с требованиями дальнейшего рационального использования нарушенных земель с учетом требований ГОСТ 17.5.1.01, ГОСТ 17.5.1.02 и ГОСТ 17.5.1.03.

С учётом того, что проектируемые объекты расположены на территории муниципального образования (МО) Надымский район на землях сельскохозяйственного назначения, землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землях для обеспечения космической деятельности, землях обороны, безопасности и землях иного специального назначения, данным проектом принято **природоохранное и направление рекультивации**.

Согласно материалам инженерно-экологических изысканий (**1125-ЮР/2019-ИИ1-ИЭИ-01)** почвенный покров территории исследования представлен преимущественно комплексом переувлажненных оторфованных тундровых глеевых и тундровых иллювиально-гумусовых, тундровых болотных почв с мощностью собственно гумусового горизонта не более 10 см и дефицитом питания растений.

С учетом минимальной мощности и низкого плодородия почв, не соответствующего требованиям ГОСТ 17.5.3.05, снятие плодородного слоя почв не предусматривается.

Согласно ГОСТ 17.5.3.04, рекультивационные работы осуществляются последовательно в два этапа: **технический и биологический.**

Ввиду того, что проектируемые объекты расположены на насыпном песчаном основании, после ликвидации объектов на рекультивируемых участках предусмотрено нанесение слоя торфа с последующим перемешиванием с нижележащим минеральным грунтом. Торф доставляется автосамосвалами от станции «Ягельная», г. Новый Уренгой. Торфяной грунт должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 51661.3 и ТУ 0391-019-310994064-01 "Торф для рекультивации нарушенных земель".

Внесение комплексных минеральных удобрений при проведении биологической рекультивации не предусмотрено, ввиду того, что объект расположен в водоохранной зоне.

**Технический этап рекультивации** независимо от дальнейшего использования земельного участка предусматривает выполнение следующих видов работ:

- засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин, непредвиденно возникших в процессе производства работ;
- уборка бытового и строительного мусора;
- планировка (грубая и чистовая) строительной полосы после окончания работ (засыпка ям и углублений грунтом с аналогичными физико-химическими и механическими свойствами) обеспечивающая свободный проход машин и механизмов;
- приготовление потенциально-плодородного грунта на основе торфа (нанесение на рекультивируемый участок торфа слоем 15 см и перемешивание его фрезой с нижележащим минеральным грунтом).

**Биологическим** этапом рекультивации предусматривается подготовка почвы, подбор травосмесей, посев и уход за посевами.

В состав травосмеси, подобранной с учётом агроклиматического районирования территории участка (**зона тундры**), вошли следующие многолетние злаковые травы: корневищные (кострец безостый, полевица белая) и корневищно-рыхлокустовые (мятлик луговой, овсяница красная). Норма высева травосмеси – **160 кг/га.**

Состав травосмеси приведён в **таблице 9.10**.

**Таблица 9.10 – Состав травосмеси**

| Состав травосмеси | Доля, % | Норма высева семян, кг/га |
|---|---|---|
| **Семена многолетних трав** | **100** | **160** |
| в том числе: | - | - |
| кострец безостый | 17 | 32 |
| овсяница красная | 42 | 80 |
| мятлик луговой | 17 | 32 |
| полевица белая | 8 | 16 |

Объемы рекультивации земель напрямую зависят от нарушения почвенно-растительного покрова при осуществлении строительно-монтажных работ и работ по ликвидации объекта.

Участок размещения расширяемой площадки куста газовых скважин № 7 и подъездной

дороги к кусту находятся в зоне ежегодного затопления уровнями Тазовской губы (пойма), в связи с чем рекультивация после строительно-монтажных работ представлена только техническим этапом.

Технический этап рекультивации земель **после строительно-монтажных** работ по данному проекту составляет **6,9813** га (исключена площадь используемой территории куста скважин – **0,6591 га,** согласно технико-экономических показателей технологической части проектной документации).

Сводная ведомость объёмов рекультивации приведена в **таблице 9.11.**

**Таблица 9.11 – Сводная ведомость объёмов рекультивации по окончании строительно-монтажных работ**

| Наименование | Общая площадь отвода, га | Площадь технической рекультивации, га | Площадь биологической рекультивации, га |
|---|---|---|---|
| Куст скважин №7 | 7,5400 | 6,8809* | 0,0000*** |
| Автомобильная дорога на куст №7 | 0,6606 | 0,1004** | 0,0000*** |
| **Всего** | **8,2006** | **6,9813** | **0,0000*** ** |

***** исключена площадь используемой территории 0,6591 га, согласно технико-экономических показателей технологической части проектной документации;
****** согласно сводной ведомости объемов работ технологической части проектной документации**.**
******* биологический этап рекультивации не предусмотрен, так как объекты находятся в ежегодно затапливаемой пойме Тазовской губы.

Общая площадь рекультивируемых земель после ликвидации объектов по данному проекту составляет:

- технический этап рекультивации – **6,4799 га;**
- биологический этап рекультивации – **6,4799 га.**

Ввиду того, что проектируемая площадка куста размещена на насыпном основании из минерального грунта, после ликвидации площадки предусмотрен биологический этап рекультивациии состоящий из посева трав. С учетом расположения проектируемых объектов в границах водоохранной зоны, при осуществлении биологической рекультивации внесение комплексных минеральных удобрений не предусмотрено. Сводная ведомость объёмов рекультивации приведена в **таблице 9.12.**

**Таблица 9.12 – Сводная ведомость объёмов рекультивации после ликвидации объектов**

| Наименование | Площади отвода, га | Площадь технической рекультивации, га | Площадь биологической рекультивации, га |
|---|---|---|---|
| Куст скважин №7 | 5,8899 | 5,8899 | 5,8899 |
| Автомобильная дорога на куст №7 | 0,5900 | 0,5900 | 0,5900 |
| **Всего** | **6,4799** | **6,4799** | **6,4799** |

Технологические карты (см. **Приложение У**) определяют порядок и последовательность проведения операций по выполнению комплекса работ по рекультивации нарушенных участков. Сметные расчеты стоимости рекультивационных работ приведены в **Приложении Ф.**

### 9.8 Оценка воздействия на растительность

Строительство проектируемых объектов окажет определенное трансформирующее воздействие на растительный покров. Воздействие проектируемых объектов на растительный покров может осуществляться в нескольких направлениях:

- механические повреждения растительного покрова на площадках, сопредельных с полосой отвода, в случае нарушения землеотвода;
- нарушение температурного режима грунтов и условий поверхностного стока территории и, как следствие этого, изменение структуры фитоценозов;
- техногенное загрязнение и в результате этого уничтожение и изменение растительных группировок;
- захламление территории строительными отходами.

При строительстве и эксплуатации объектов возможны ситуации, когда воздействует либо один фактор, либо их совокупность.

### *9.8.1 Период строительства*

Основную долю всех видов воздействий на растительный покров при производстве строительных работ составляют механические нарушения.

Распределение площади земель по типам растительных сообществ показано в **таблице 9.13.**

**Таблица 9.13 – Распределение площади земель под проектируемые объекты по типам растительных сообществ**

| Номер на карте | Типы растительных сообществ | Испрашиваемая площадь по проекту, га | | |
|---|---|---|---|---|
| | | общая | на срок действия лицензии | на период строительства |
| 1в | Сочетание ивняковых, ивняково-ольховниковых осоково-моховых сообществ, кустарничково-мохово-травяных с ерником заболоченных тундр, заболоченных лугов | 6,4976 | 5,049 | 1,4486 |
| 1д | Плоскобугристые кустарничково-моховые по буграм и травяно-моховые по мочажинам болота в сочетании с участками кочкарных низинных болот, луговин | 0,7568 | 0,5795 | 0,1773 |
| 2а | Антропогенно нарушенные с сочетанием участков сохранившейся и частичным возобновлением исходной растительности | 0,1913 | 0,1823 | 0,009 |
| 2б | Существующие насыпи с участками рудеральной растительности | 0,7549 | 0,6691 | 0,0858 |
| | **Итого** | **8,2006** | **6,4799** | **1,7207** |

**Площадочные объекты**

Общая площадь земель, необходимых для расширения куста скважин № 7, составляет 7,54 га, в том числе на период эксплуатации – 5,8899 га, на период строительства – 1,6501 га.

В полосе долгосрочного пользования (на период эксплуатации) исходная растительность будет уничтожена полностью. Полная трансформация растительного покрова произойдет за счет планировки поверхности и устройства насыпи площадки. За пределами отвода в результате неорганизованных проездов строительной техники возможно нарушение растительных группировок.

Площадка расширения куста скважин № 7 частично находятся на отсыпанной территории. Исходный растительный покров трансформирован в результате устройства насыпи площадки и прокладки линейных объектов. На участки с нарушенным растительным покровом, отсыпками приходится около 12,1 % от площади отвода под площадку куста скважин. Производство работ по расширению куста скважин частично будет осуществляться в пределах ранее отведенных земельных участков

Основная часть площади отвода под куст скважин (81,9 %) расположена в пределах поймы с

сочетанием ивняковых, ивняково-ольховниковых осоково-моховых сообществ, кустарничково-мохово-травяных с ерником заболоченных тундр, заболоченных лугов.

Около 6,0 % от общей площади под куст скважин расположено в пределах заболоченных участков с сочетанием кустарничково-моховых по буграм и травяно-моховых по мочажинам болот, кочкарных низинных болот, луговин.

За пределами отвода при соблюдении проектных решений нарушение растительных группировок не прогнозируется.

Все растительные сообщества в пределах территории района работ являются неустойчивыми к механическим нарушениям и многократным проездам транспортной техники. Сохранение целостности растительного покрова на участках, прилегающих к площадкам строительства, имеет особое значение в связи с его теплоизолирующими свойствами. Уничтожение растительного покрова сопровождается повышением температуры почвы, наиболее заметным, наравне с уменьшением влажности, на дренированных грунтах, наименее – на заболоченных участках. Увеличение тепловых потоков в грунтах при нарушении почвенно-растительного покрова усиливает образование провалов и просадок, местами активизирует процессы заболачивания.

Эрозионные процессы, связанные с техногенным воздействием, могут привести к уничтожению подавляющего большинства растений на эродируемых участках. Наиболее уязвимыми компонентами тундр являются лишайники. В первую очередь страдают также кустарники, кустарнички, мхи, в меньшей степени многолетние травы, имеющие устойчивую к воздействию корневую систему. Наиболее существенную угрозу биоценотическому разнообразию в северных регионах гусеничный транспорт создает сразу после схода снежного покрова, в начале вегетационного периода, в период максимальной контрастности мерзлотно-термических условий.

В целом, скорость восстановления растительности в тундре зависит от типа исходных ценозов и свойств почв. На травяно-моховых тундрах с тундрово-глеевыми почвами зафиксировано 70-90 % зарастания через 3-5 лет. Кустарничковые тундры за этот срок зарастают на 50-70 %, кустарниковые тундры – только на 20-30 %. В нарушенных багульниковых или ерниковых сообществах восстановление через разнотравно-злаковые сообщества может идти до 15-20 лет (Москаленко, 1999, 2002).

При условии соблюдения заложенных в проекте природоохранных мероприятий, строительство объектов не приведет к значительным изменениям в видовом составе растительных сообществ на сопредельных с площадками строительства участках. Воздействие будет локализованным в пределах земельного отвода.

**Автомобильная дорога**

Общая площадь земель, необходимых для строительства подъездной дороги, составляет 0,6606 га, из них на срок эксплуатации – 0,59 га, на срок строительства – 0,0706 га.

Большая часть площади отвода под дорогу (48,1 %) расположена в пределах поймы с сочетанием ивняковых, ивняково-ольховниковых осоково-моховых сообществ, кустарничково-мохово-травяных с ерником заболоченных тундр, заболоченных лугов. В пределах заболоченных участков поймы с сочетанием кустарничково-моховых по буграм и травяно-моховых по мочажинам болот, кочкарных низинных болот расположено около 46,5 % отвода под трассу.

Экосистемы территории района работ частично изменены в результате разработки месторождения. Проектируемый подъезд примыкает к существующему коридору коммуникаций, что позволяет снизить отрицательное воздействие на растительный покров за счет уменьшения площадей нарушения растительного покрова. На долю антропогенно-нарушенных участков (существующие отсыпки) приходится 5,4 % от площади отвода.

Основное воздействие на растительный покров будет связано отсыпкой полотна дороги. Данное воздействие при соблюдении полосы землеотвода, а также заложенных в проектной документации мероприятий по охране почвенно-растительного покрова, прокладке трассы в зимний

период будет носить ограниченный (локальный) характер.

При производстве строительных работ необходимо строгое соблюдение норм земельного отвода, сохранение растительности на прилегающих к площади отвода участках в естественном состоянии, своевременно проводить очистку полосы отвода от строительного мусора, соблюдение противопожарных мероприятий. Кроме того, необходим полный запрет на бесконтрольное передвижение строительной техники вне организованных проездов.

Проектной документацией предусмотрен ряд технических решений, представленных комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных, в первую очередь, на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности объектов, что позволяет минимизировать негативное воздействие проектируемых объектов на окружающую среду, в целом ограничить полосу воздействия на почвенно-растительный покров в пределах землеотвода (см. **пункт 10.6**).

### *9.8.2 Период эксплуатации*

Механическое воздействие на растительный покров в рамках регламентной эксплуатации проектируемых объектов при условии соблюдения землеотвода и заложенных в проектной документации решений и мер практически отсутствует.

При несоблюдении регламента эксплуатации проектируемых объектов негативное воздействие на растительный покров может проявляться в следующем:

- химическое загрязнение в результате аварийных ситуаций;
- захламление прилегающей территории отходами в случае нарушения условий их сбора, хранения и утилизации;
- механические повреждения растительного покрова на площадках, сопредельных с полосой отвода, в случае нарушения землеотвода;
- развитие и активизация негативных эрозионных процессов, нарушение температурного и гидрологического режима территории (условий стока) в результате несоблюдения проектных решений.

При бесконтрольном передвижении техники вне организованных проездов возможно нарушение почвенно-растительного покрова за пределами землеотвода.

Воздействие загрязнителей на растительный покров района работ приведена ниже в **подпункте 9.8.3.**

### *9.8.3 Воздействие загрязнителей на растительность*

Опасными веществами при эксплуатации проектируемых объектов являются природный газ, конденсат, метанол, трансформаторное масло.

Анализ риска опасного производственного объекта, определение типовых сценариев возможных аварий, перечень загрязняющих веществ приведены в соответствующем томе проектной докуметации.

При эксплуатации проектируемых объектов в нормальном режиме воздействие на растительный покров будет минимальным. Исключение составляют возможные выбросы и разливы загрязняющих веществ в случае аварийных ситуаций на промышленных площадках и трубопроводах.

В большинстве случаев аварии вызываются нарушением технологии производства, правил эксплуатации оборудования, машин и механизмов, низкой трудовой и технологической дисциплиной, несоблюдением мер безопасности, отсутствием должного надзора за состоянием оборудования.

Химическое воздействие на растительность происходит при выведении загрязнителей из различных слоев атмосферы аспирационно или в результате выпадения загрязненных осадков; проникновении загрязнителей при корневом поглощении влаги из загрязненного поверхностного или внутрипочвенного стока; загрязнении почвенно-растительного покрова при аварийных разливах. Влияние углеводородного сырья на растения обусловлено как его непосредственным токсическим воздействием, так и трансформацией почвенной среды.

Влияние на растительность будет проявляться на трех уровнях - организменном, популяционном и экосистемном. На организменном уровне воздействие загрязнения проявится в морфологических изменениях растений: некрозе и хлорозе листьев, укороченности побегов, искривлении стеблей. В некоторых случаях при слабой степени загрязнения может наблюдаться увеличение листовых пластинок, нарушение нормальных циклов развития растений, нарушение газообмена и фотосинтеза.

Загрязнение углеводородами вызывает повреждение не только надземных частей растений, но и корневой системы. Кроме того, в загрязненных почвах резко возрастает соотношение между углеродом и азотом, вызывая нарушения режима почв, корневого питания растений и снижение общего уровня биологической продуктивности.

На популяционном уровне загрязнение углеводородами вызывает сокращение размеров популяций, смещение оптимума роста, появление генетических аномалий, нежелательную трансформацию генофонда популяций.

На экосистемном уровне загрязнение приводит к упрощению структуры растительных сообществ, снижению видового разнообразия.

Характер и степень влияния загрязнителя зависит от видового состава растительного покрова, времени года и степени загрязнения. Большинство лишайников и мхов погибают при контакте с углеводородами. Длительность периода восстановления нарушенного растительного покрова тундровой зоны (при условии удаления загрязнения) составляет более 30 лет.

В целом, условия произрастания растений на загрязненных землях, являются неблагоприятными. Данные участки требуют проведения полного объема рекультивации.

Проектом предусмотрен ряд технических решений, представленных комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных, в первую очередь, на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности нефтегазопромысловых объектов, что позволяет минимизировать негативное воздействие проектируемых объектов на почвенно-растительный покров (**пункт 10.6**).

### 9.9 Воздействие на животный мир

#### *9.9.1 Период строительства*

Проектируемые объекты расположены на территории интенсивного освоения Юрхаровского месторождения. Расширение куста скважин № 7 частично осуществляется в пределах существующих отсыпок. Данные участки утратили свое значение в качестве угодий для объектов животного мира.

Тем не менее, проведение строительных работ повлечет за собой определенное воздействие на сложившееся состояние животного мира района работ.

К группе факторов прямого воздействия относят непосредственное уничтожение животных в результате человеческой деятельности: несанкционированный отстрел животных, а также механическое уничтожение представителей животного мира автотранспортом и строительной техникой.

Косвенное (опосредованное) воздействие связано с различными изменениями абиотических и биотических компонентов среды обитания, что в конечном итоге также влияет на распределение,

численность и условия воспроизводства организмов. Ведущие формы косвенного воздействия - трансформация местообитаний животных, шумовое воздействие работающей техники, присутствие человека.

Факторы прямого воздействия отличаются большой лабильностью, способны быстро нарастать и снижаться, действовать в течение определенных отрезков времени, возникать и исчезать. Напротив, изменение компонентов среды зачастую нарастает постепенно, не всегда прогнозируемо и обычно с трудом поддается реверсии.

По длительности действия факторов различаются краткосрочные, сезонные и долговременные последствия. При разных видах строительства воздействие на фауну, как правило, оказывается долговременным. Выраженная сезонность присуща такой форме воздействия, как охота. Ослабление или снятие большинства факторов прямого воздействия сразу запускает процессы восстановления исходного состояния природного сообщества. Ряд воздействий может носить кратковременный характер (разлив нефти, пластовых вод и др.), но последствия воздействий могут прослеживаться длительное время.

К числу основных факторов, оказывающих негативное воздействие на животный мир, относятся:

- трансформация местообитаний на прилегающей территории;
- фактор беспокойства;
- дезорганизация естественного характера и направлений миграции животных;
- непосредственная гибель животных в результате браконьерства, функционирования производственных объектов, химической интоксикации.

По данным инженерно-экологических изысканий проектируемые объекты не пересекают путей миграций диких животных.

За пределами землеотвода на прилегающей к площадке куста скважин территории нарушения биотопов не прогнозируется.

**Фактор беспокойства**

Совокупность внешних воздействий (частота вспугивания, преследование), нарушающих спокойное пребывание животных в угодьях, входит в состав беспокойства, мощного экологического фактора, оказывающего не только прямое, но и косвенное влияние (Сорокина, Русанов, 1986).

Одной их составляющих фактора беспокойства являются промышленные и транспортные шумы. При действии производственных шумов происходит увеличение диапазона информационных звуков, характеризующихся определённой частотой и длиной волны, свойственных определённым видам животных. Шум транспорта является одним из значимых факторов влияния на численность птиц и животных в придорожной полосе.

Площади влияния фактора беспокойства многократно превышают территории, фактически занятые промышленными объектами (Чесноков, 1980). Численность разных видов животных при этом снижается на 50-100 % (Новиков, 1992; Залесов, 1994; Пиминов, Синицын, Чесноков, 2001; 2002). По мере удаления от источника беспокойства отрицательное влияние на фауну ослабевает. Наиболее ярко действие фактора беспокойства выражено в период строительства и при аварийных ситуациях.

Усиление действия фактора беспокойства, особенно в сочетании с постоянным преследованием, может быть одной из причин, снижающих численность охотничье-промысловых животных и способствующих уменьшению общей продуктивности угодий.

Действие фактора беспокойства при расширении куста скважин сведено к минимальному, т.к. существующие в районе строительства формы беспокойства по своей силе сопоставимы с проектируемой нагрузкой.

**Охотничий промысел и браконьерство**

Интенсивный приток людей, снабженных современными техническими средствами передвижения, обычно резко усиливает пресс браконьерского промысла. Применительно к рассматриваемой территории действие данного фактора также будет иметь место.

Продуктивность популяций животных сильно снижается в результате роста браконьерства, которое может распространяться на расстояние до 30 км от объектов обустройства. В первую очередь преследованию подвергаются ценные пушные и копытные животные, отстреливаются водоплавающая дичь и тетеревиные птицы (белая куропатка).

Эффективной мерой пресечения браконьерства может послужить запрет со стороны администрации предприятия ввоза на территорию месторождения всех орудий промысла животных (оружие, капканы), а также запрет на беспривязное содержание собак и на несанкционированное передвижение транспорта вне организованных проездов.

**Техногенное загрязнение**

Геохимическое загрязнение по масштабам воздействия на биогеоценозы занимает ведущее место из всех остальных антропогенных факторов, связанных с добычей нефти и газа.

В целом, геохимическое загрязнение оказывает как прямое, так и опосредованное (связанное с изменением кормовой базы, микроклиматических условий и т.п.) воздействие на популяции животных. Биоценотические изменения в сообществах связаны с осветлением лесных охотничьих угодий вследствие усыхания кустарников, увеличением захламлённости территории, изменениями пресса со стороны хищников и конкурирующих видов, а также с изменениями качественного и количественного состава кормовой базы, обусловленной изменением микроклиматических условий. Параллельно с изменениями кормовой базы, происходят изменения в составе охотничье-промысловой фауны, снижается её численность (Гашев, 2000).

Потребление растений, загрязнённых тяжёлыми металлами и серой, вызывает существенные изменения в жизнедеятельности отдельных органов и систем животных, что в конечном итоге нарушает их репродуктивные способности и может отрицательно сказаться на их численности. Соединения тяжёлых металлов обладают аккумулятивным и эмбриотоксическим действием. Их избыточные количества вызывают стойкие перестройки в фаунистическом комплексе. Постоянное или эпизодическое техногенное загрязнение вызывает отклонения от контроля фенотипических признаков, половозрастной структуры животных в нарушенных человеком зонах.

Индикаторами техногенного загрязнения окружающей среды среди охотничьих видов могут быть белая куропатка, заяц-беляк и водоплавающие птицы (утки, гуси), широко распространённые в регионе.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, направленные на предотвращение и уменьшение возможного вреда животному миру (**п. 10.7, 10.7.1**).

### *9.9.2 Период эксплуатации*

В период эксплуатации промышленных объектов при условии соблюдения технологических и экологических требований животный мир района работ может испытывать следующие воздействия:

- гибель животных, связанная с браконьерством;
- фактор беспокойства (шумовое воздействие);
- изменение кормовой базы, связанное с загрязнением в результате аварийных ситуаций.

После завершения строительных работ, в период эксплуатации объектов, негативное воздействие на популяции охотничьих животных начинают постепенно ослабевать. При этом происходит постепенное восстановление их ресурсов до условно исходного уровня. Период этого восстановления у различных видов животных неодинаков. Группу быстро возобновимых ресурсов образуют, как правило, растительноядные виды. Значительно медленнее восстанавливаются в

численности хищники (Залесов, 1994; Пиминов, Синицын, Чесноков, 2001; 2002). В целом, скорость восстановления ресурсов зависит от степени повреждения угодий, характера эксплуатации объектов, зональных особенностей территории.

Принятые проектной документацией технические решения и предусмотренные мероприятия по охране животного мира (**п. 10.7, 10.7.1**) позволяют свести негативное воздействие на животный мир в период эксплуатации к минимальному.

### 9.10 Воздействие на хозяйственную деятельность коренного населения

Проектируемые объекты Юрхаровского месторождения расположены на территории МО Надымский район на землях сельскохозяйственного назначения, на землях промышленности и иного специального назначения, частично в пределах ранее отведенных земель (см. **пункт 9.5).**

Согласно информации, предоставленной Департаментом по делам коренных малочисленных народов Севера ЯНАО и Администрацией МО Надымский район, в районе работ не зарегистрировано территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера **(Приложение Б).**

На данной территории ведут традиционную хозяйственную деятельность оленеводы АО «Совхоз Пуровский». До начала обустройства территория месторождения использовалась для выпаса оленей. В настоящее время пути касланий оленьих стад сместились. На площадках строительства и вблизи них стоянок чумов оленеводов нет.

Ожидаемым отрицательным изменением в зоне косвенного воздействия на хозяйственную деятельность коренного населения объектов Юрхаровского месторождения может являться так называемый «фоновый ущерб».

Фоновый ущерб – ущерб, наносимый интересам коренного населения за счет общего снижения биоресурсного потенциала территории и нарушения целостности культурно-этнической среды. Он проистекает от неизбежного при любом виде промышленно-транспортного освоения территории сокращения площадей используемых и резервных угодий, снижения общей биолого-хозяйственной продуктивности кормящего ландшафта. Это связано, во-первых, с частичным нарушением промысловых угодий и оленьих пастбищ, которые фактически используются или могут быть использованы в традиционном природопользовании в будущем; во-вторых, с фрагментацией местообитаний промысловых животных и оленьих пастбищ, поскольку массивы угодий, рассеченные на фрагменты транспортными коммуникациями и промышленными объектами, имеют в целом более низкую хозяйственную и экологическую ценность (в плане сохранения первоначального биоразнообразия и биоресурсов данной территории).

Указанный фоновый ущерб, в принципе, не может быть предотвращен полностью, но может быть компенсирован с помощью специальных программ, в результате реализации которых местное население получает определенные выгоды от процесса освоения, вносящие существенный вклад в обеспечение его устойчивого развития.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по минимизации негативного воздействия на хозяйственную деятельность коренных малочисленных народов Севера и в целом местного населения (**пункт 10.8).**

### 9.11 Оценка воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду

Источниками образования отходов при реализации проектируемых объектов служат:

- в период строительства - строительно-монтажные работы, освещение площадок строительства, объекты обеспечения работ (временный вагон-городок строительных организаций), спецтехника, жизнедеятельность рабочих;
- в период эксплуатации – осветительная арматура (расчет нецелесообразен).

В период строительных работ образуются отходы в количестве **13,488 т** (3, 4 и 5 класса

опасности), из них подлежит размещению 1,900 т/период.

Расчёт количества отходов, образующихся при реализации проектных решений, приведён в **Приложении Х.**

Эксплуатация проектируемых объектов будет осуществляться без образования отходов производства и потребления.

Основные виды отходов, образующиеся при строительстве представлены в **таблице 9.14**.

**Таблица 9.14 – Основные виды отходов, образующиеся при строительстве объектов**

| Код по ФККО | Наименование отходов |
|---|---|
| **Отходы производства** | |
| 8 22 201 01 21 5 | Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме |
| 4 62 100 01 20 5 | Лом и отходы незагрязненные, содержащие медные сплавы, в виде изделий, кусков, несортированные |
| 8 22 401 01 21 4 | Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме |
| 4 82 304 02 52 3 | Провод медный в изоляции из поливинилхлорида, утративший потребительские свойства |
| 4 34 110 02 29 5 | Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные |
| 4 62 500 99 20 3 | Лом и отходы цинка незагрязненные несортированные |
| 4 57 111 01 20 4 | Отходы шлаковаты незагрязненные |
| 3 05 220 04 21 5 | Обрезь натуральной чистой древесины |
| 4 61 010 01 20 5 | Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные |
| 4 62 200 03 21 5 | Лом и отходы алюминия в кусковой форме незагрязненные |
| 4 34 141 01 20 5 | Отходы пенопласта на основе полистирола незагрязненные |
| 4 68 112 02 51 4 | Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %) |
| 4 05 183 01 60 5 | Отходы упаковочного картона незагрязненные |
| 9 19 100 02 20 4 | Шлак сварочный |
| 9 19 100 01 20 5 | Остатки и огарки стальных сварочных электродов |
| 9 19 111 11 40 4 | Окалина при сварке черных металлов |
| **Отходы потребления** | |
| 9 19 204 02 60 4 | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) |
| 7 33 100 01 72 4 | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) |
| 7 36 100 01 30 5 | Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные |
| 4 82 415 01 52 4 | Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (расчет не целесообразен) |
| 4 02 110 01 62 4 | Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная |
| 4 03 101 00 52 4 | Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства |
| 4 05 122 02 60 5 | Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства |

При обращении с отходами должны соблюдаться действующие экологические, санитарно-эпидемиологические и технологические нормы и правила.

Проектом предусмотрены меры по накоплению и удалению отходов отдельно по видам и классам опасности, с соблюдением всех норм и правил по обращению с отходами.

В период строительства по мере накопления отходов осуществляется своевременный вывоз с

объектов. Место вывоза и размещения уточняется Подрядчиком при заключении договора с организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности. Твердые коммунальные отходы подлежат передаче региональному оператору.

Образование отходов потребления в период эксплуатации проектируемых объектов не происходит.

При расширении газового куста скважин отходы производства не образуется. Ввиду того что, для нормальной эксплуатации системы сбора продукции скважин необходима периодически или постоянно подача метанола, инертного газа и ингибитора коррозии. Подача метанола на куст скважин осуществляется через систему метанолопровода DN50 от УКПГ Юрхаровского ГКМ. Ввод ингибитора гидратообразования осуществляется через арматурные узлы обвязки газовых скважин. Таким образом, накопление отхода пустой бочкотары на кустовой площадке не происходит.

Для обслуживания объектов расширения куста скважин № 7 проектной документацией дополнительная численность персонала не предусматривается. Текущее обслуживание и ремонт объектов, расположенных на кусте № 7 Юрхаровского НГКМ выполняет существующий персонал бригады по добыче нефти и газа (оператор по добычи нефти и газа с группой производственного процесса 2г в количестве 8 человек), входящей в состав службы по добыче газа и конденсата УКПГ - 2 газоконденсатного промысла Юрхаровского НГКМ ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ». Постоянное пребывание обслуживающего персонала на проектируемых объектах не предусмотрено, санитарно–бытовые помещения для обеспечения необходимых санитарно-бытовых условий обслуживающего персонала в рамках данной проектной документации не проектируются. Персонал базируется в вахтовом посёлке Юрхаровского НГКМ. Таким образом, образование отходов потребления в период эксплуатации проектируемых объектов не происходит.

Сведения об объектах размещения отходов приведены в **Приложении Ц.**

В соответствии с порядком, установленным Правительством РФ, организация природопользователь вносит компенсационную плату за размещение образующихся отходов в окружающей среде.

# 10 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 10.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

**Период строительства**

С целью уменьшения загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами, выбрасываемыми двигателями внутреннего сгорания строительной и транспортной техники осуществляются следующие мероприятия:

- комплектация парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств по утверждённому графику с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ;
- проведение систематического контроля за техническим состоянием машин и механизмов;
- запрет на оставление техники, не задействованной в технологии строительства с работающими двигателями в ночное время;
- запрет на работу техники в форсированном режиме;
- обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снижение расхода топлива на 10-15 % и соответствующее уменьшение выбросов вредных веществ;
- движение транспорта по запланированной схеме, недопущение неконтролируемых поездок.

**Период эксплуатации**

С целью уменьшения загрязнения атмосферного воздуха и предотвращения аварийных ситуаций при эксплуатации предусмотрены технические решения, позволяющие свести до минимума вредное воздействие на атмосферный воздух.

Технические решения, предусмотренные проектной документацией, представлены комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных, в первую очередь, на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности систем наземного обустройства, соблюдение требований энергетической эффективности и оснащенности проектируемых объектов приборами учета используемых энергетических ресурсов, предусматривают применение современных технологий и оборудования, отвечающих требованиям действующих нормативных документов, обеспечивают минимальные потери углеводородного сырья и нанесение минимального ущерба окружающей среде.

Для обеспечения эксплуатационной надежности и экологической безопасности, системы сбора, проектными решениями приняты трубы из улучшенных марок сталей повышенной коррозионной стойкости и хладостойкости.

Стальные трубы приняты с увеличенной толщиной стенки по сравнению с расчетными. Это повышает их эксплуатационную надежность и долговечность.

Вся запорная арматура соответствует классу герметичности затвора «А».

Для нефтегазосборного коллектора приняты трубы с заводским наружным трехслойным защитным покрытием на основе экструдированного полиэтилена и заводским внутренним двухслойным защитным покрытием на основе порошковых эпоксидных композиций.

Для наружной изоляции сварных стыков труб с заводским покрытием предусмотрено применение защитных термоусаживающихся манжет с замковой пластиной и двухкомпонентным эпоксидным праймером.

### *10.1.1 Мероприятия по уменьшению шумового загрязнения*

Согласно СП 51.13330.2011 при проектировании новых и реконструкции действующих предприятий должны быть предусмотрены мероприятия по защите от шума.

Шумовые и вибрационные воздействия предприятия рассматриваются как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы.

Мероприятия по снижению шумового и вибрационного воздействия включают в себя комплекс *технических, организационных, архитектурно-планировочных и строительно-акустических решений*.

*Технические мероприятия* направлены на подавление шума в источнике его возникновения.

*Строительно-акустические мероприятия* направлены на предупреждение распространения шума за счёт применения акустических материалов.

Различают звукопоглощающие и звукоизоляционные акустические материалы. Средства звукоизоляции предназначены для снижения уровня шума, проникающего в помещения извне. Звукопоглощающие материалы предназначены для поглощения падающих на них звуковых волн.

*Архитектурно-планировочные мероприятия* направлены на рациональные акустические решения планировок зданий и генеральных планов объектов, рациональное размещение технологического оборудования, рабочих мест.

*Организационные мероприятия* направлены на организацию рационального режима труда и отдыха работников на шумных предприятиях.

Выбор средств снижения шума, определение необходимости и целесообразности их применения проводится на основе акустического расчёта.

***Период строительства***

Источниками шума в процессе строительства проектируемых объектов является дорожно-строительная техника, передвижные ДЭС, компрессорные агрегаты.

Шум, создаваемый дорожно-строительной техникой (ДСТ), зависит от многих факторов: мощности и режима работы двигателя, технического состояния техники, качества дорожного покрытия, скорости движения. Шум от двигателя автомобиля резко возрастает в момент его запуска и прогревания. Шум двигателя при движении автомобиля на первой скорости превышает в 2 раза шум, создаваемый им на второй скорости. Шум двигателей внутреннего сгорания носит периодический характер и зависит от режима работы ДСТ.

Мероприятия по защите от шума для периода строительства носят организационно-технический характер.

Для снижения шумового воздействия от ДСТ предлагаются следующие мероприятия:

- применение малошумных машин;
- своевременный техосмотр и техобслуживание спецтехники;
- применение средств индивидуальной защиты от шума (противошумные наушники, вкладыши, шлемы, каски);
- раздельная по времени работа сильно шумящей техники;
- работа сильно шумящей техники только в дневной период времени.

***Период эксплуатации***

На период эксплуатации существенных источников шума от проектируемых объектов нет.

### 10.2 Мероприятия по охране водных ресурсов

Площадка куста скважин 7 расположена в водоохранной зоне. Проектируемый подъезд проходит в зоне затопления и в водоохранной зоне Тазовской губы.

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения в период строительных работ предусмотрены следующие мероприятия:

- строительство по I принципу с сохранением многолетнемерзлых грунтов в основании;
- отсыпку оснований кустов скважин привозным минеральным грунтом;
- применение конструкций укреплений откосов усиленного типа в целях уменьшения отводимых площадей за счет увеличения крутизны откосов;
- устройство обвалования высотой 1,0 м по всему периметру площадок кустов скважин;
- для сохранения естественного стока поверхностных и талых вод предусмотрена планировка строительной полосы после окончания работ;
- запрет на проезд строительной техники вне полосы краткосрочной аренды;
- запрет на заправку и мойку машин вне предназначенных для этого мест;
- сбор хозяйственно-бытовых и производственных стоков и вывоз их на очистные сооружения;
- оборудование рабочих мест и бытовых помещений контейнерами для коммунальных отходов;
- оборудование площадок для накопления строительных отходов, образующихся при строительстве;
- склады для хранения стройматериалов, ГСМ, реагентов предусматривают на специально обустроенных площадках;
- укрепление откосов насыпи в целях предотвращения ветровой эрозии и размыва откосов дождевыми осадками и выноса грунтовых частиц насыпей;
- организация поверхностного водоотвода посредством вертикальной планировки поверхности площадок.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их воздействия на экосистему региона, учитывая возможность аварийного сброса сточных вод при проведении гидроиспытаний трубопроводов, включают в себя:

- проверку законченности всех монтажных работ перед началом испытаний;
- до начала испытательных работ должны быть смонтированы манометры, самопишущие приборы регистрации давления, налажена надежная система связи;
- соблюдение положений инструкции по испытаниям трубопроводов - мест подключения временных трубопроводов и подачи воды, установки опрессовочных агрегатов, врезки спускных линий, установки воздушников и временных заглушек, а также должны быть определены порядок и последовательность заполнения и опорожнения трубопроводов.

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения в период эксплуатации проектируемых объектов предусмотрены следующие мероприятия:

- запрет заправки и мойки машин вне предназначенных для этого мест;
- запрет на проезд обслуживающего объекты транспорта вне отведенной территории;
- контроль за состоянием водной среды посредством организации сети пунктов мониторинга;
- контроль за техническим состоянием оборудования технологических процессов

(герметичностью трубопроводов и емкостей, работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами);

- на трубопроводах устанавливается запорная и регулирующая арматура, дающая возможность отключать участки для проведения ремонтных работ;
- проведение ремонтно-профилактических работ на технологическом оборудовании согласно регламенту;
- отсыпку оснований кустов скважин привозным минеральным грунтом;
- применение конструкций укреплений откосов усиленного типа в целях уменьшения отводимых площадей за счет увеличения крутизны откосов;
- устройство обвалования высотой 1,0 м по всему периметру площадок кустов скважин;
- устройство пандусов для переезда через вал;
- гидроизоляция верхней части насыпи площадки с организацией сбора загрязненных поверхностных вод посредством дренажной системы;
- организацию поверхностного водоотвода посредством вертикальной планировки поверхности площадок
- сбор поверхностных вод.

Для уменьшения воздействия на водотоки при расширении куста скважин в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- берегоукрепляющие работы, выполаживание береговых склонов и откосов береговых траншей при устройстве обратной засыпки из местного и привозного грунта;
- выполнение строительно-монтажных работ должно осуществляться, как правило, в зимний период для уменьшения воздействия строительных машин на растительный береговой покров;
- выполнение рекультивационных работ.

### *10.2.1 Мероприятия по сокращению воздействия на водные ресурсы при проведении работ в пределах ВОЗ и ПЗП*

При проведении строительных работ на территории водоохранных зон и прибрежно-защитных полос, в качестве мероприятий по сокращению воздействия, следует соблюдать специальный режим проведения работ по строительству, с которым в обязательном порядке должны быть ознакомлены исполнители работ при проведении инструктажа.

Для сокращения воздействия при строительстве в водоохранной зоне следует запретить:

- размещение складов горюче-смазочных материалов, мест захоронения и складирования строительного мусора и отходов производства, в процессе строительства проводить тщательную уборку строительного мусора в предназначенные для этих целей контейнеры;
- складирование веществ, наносящих вред водным ресурсам, должно осуществляться таким образом, чтобы они не смогли попасть в грунтовые и поверхностные воды;
- заправка топливом, мойка и реконструкция автомобилей и других машин и механизмов, заправку осуществлять в специально отведенных местах;
- применение химических средств борьбы с лесорастительностью;
- проведение рубок главного пользования.

Основное назначение прибрежной защитной полосы - сохранение существующего режима и типа руслового процесса, водности потока, химического состава его вод и их санитарного состояния

в меженный период. Прибрежная защитная полоса призвана обеспечить:

- защиту берегов русла от обрушения и механических повреждений;
- сохранения сложившихся условий дренирования и жизнедеятельности гидробионтов;
- прибрежных урочищ и растительных сообществ.

В прибрежной полосе, в дополнение к ограничениям, относящимся к водоохранным зонам рек, запретить:

- распашку земель;
- расширение существующих и строительство новых объектов;
- установка палаточных городков;
- движение автомобилей и тракторов, кроме автотранспорта специального назначения.

Для выполнения строительно-монтажных работ, в качестве основных и обязательных, устанавливаются следующие природоохранные требования, обеспечивающие:

- максимальное сохранение ландшафта на пойменных и береговых участках общестроительных работ за счет применения технических средств и технологии работ, обеспечивающих сохранность природы;
- выполнение всех земляных работ только с помощью технологий и технических средств, вызывающих минимальное разрушающее воздействие на естественные природные процессы и снижающих загрязнение окружающей среды на береговых участках строительными отходами и нефтепродуктами;
- максимальное сохранение береговых склонов, защиту их от разрушений и эрозии, восстановление и их закрепление, исключающее деформацию берегов в будущем;
- максимальное сохранение верхнего растительного покрова и многолетнемерзлых грунтов за счет выполнения максимального объема работ на переходе в зимнее время и проведения качественной рекультивации нарушенных земельных участков;
- применение природозащитных методов и средств при производстве транспортных работ;
- широкое проведение компенсационных мероприятий, максимально снижающих и возмещающих наносимый природе ущерб, вызванный строительным процессом.

Площадка куста скважин 7 расположена в водоохранной зоне. Согласно предъявляемым требованиям по защите окружающей среды проектной документацией предусматривается полная изоляция водонепроницаемой прослойкой верхней части насыпи.

При инженерной подготовке площадки куста скважин в условиях плоского рельефа, наличия обводненной территории в качестве основного технического решения принимается принцип повышения отметок существующего рельефа за счет отсыпки основания дренирующим грунтом,с применением комбинированного укрепления откосов. Со стороны Тазовской губы на высоту воздействия льда во время ледохода откосы укрепляются железобетонными плитами ПДН А-IV, остальная часть откоса – биоматом типа БТ-СО/100 1.6 (ТУ 8397-005-88914050-2009). Данное техническое решение позволяет создать устойчивое основание с возможностью локализации отходов бурения, исключить подтопление площадки, а также деградацию вечномерзлых грунтов и как следствие опасные мерзлотные процессы, предусмотреть поверхностный водоотвод за счет вертикальной планировки.

Гидроизоляция осуществляется посредством укладки полотен гидроизоляционного материала «Нетма-Теплонит» на глубине не менее 0,7 м от поверхности площадки с приданием этому уровню необходимых уклонов не менее 5 ‰ в сторону дренажных труб. Грунтовые воды от выпадения дождевых осадков и таяния снега, проникающие с поверхности площадки, через прорези попадают в дренажные трубы и собираются в смотровые колодцы, откуда по самотечным трубопроводам

отводятся в дренажно-канализационные емкости.

Для защиты окружающей территории в случае аварийного выброса нефтесодержащей жидкости предусмотрено обвалование площадки по всему периметру высотой 1,0 м, шириной поверху 0,5 м.

С территории расширения площадки куста газовых скважин № 7 проектом предусматривается организацию поверхностного водоотвода посредством вертикальной планировки и сбор дождевых стоков, в емкость дренажную сбора дождевых стоков V=25 м$^3$. Далее стоки вывозятся спецавтотранспортом на очистные сооружения производственно-дождевых стоков площадки УКПГ Юрхаровского НГКМ.

Проектируемый подъезд проходит в зоне затопления и в водоохранной зоне Тазовской губы.

Для защиты откосов земляного полотна подъездной автодороги от размыва атмосферными осадками и ветровой эрозии, предусмотрено их укрепление. Для защиты неподтопляемых откосов земляного полотна предусмотрено укрепление биоматом типа БТ-СО/100 1.6 (ТУ 8397-005-88914050-2009).

Кроме того, для предохранения земляного полотна от переувлажнения поверхностными и грунтовыми водами поверхности земляного полотна подъезда придается поперечный уклон в сторону откосов.

Подъезд проходит по водоохранной зоне. Согласно требованиям по охране водных объектов (ст. 65 Водного кодекса РФ от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ) при эксплуатации подъезда предусмотрены мероприятия по обеспечению сбора и отвода воды с проезжей части.

Отвод воды вдоль проезжей части организован по металлическим лоткам за счет продольного уклона. Для очистки воды предусмотрено устройство фильтрующего колодца, расположенного на откосе насыпи. Регенерация осуществляется путем механического отжатия до 20 раз и более. Эффективность очистки 99,99 %.

Кроме того, в целях исключения сброса сточных вод и загрязнения водных ресурсов в границах водоохранных зон водных объектов должны быть предусмотрены следующие мероприятия, обязательные к соблюдению строительной подрядной организацией:

- запрет на проезд автотранспорта вне предназначенной территории;
- запрет заправки и мойки машин;
- недопущение сброса сточных вод путем организации их сбора в водонепроницаемые емкости и вывоза их на очистные сооружения по договорам подрядной организации;
- недопущение размещения отходов и образования стихийных свалок путем организации накопления образующихся отходов производства и потребления, своевременной передачи отходов лицензированным предприятиям по договорам подрядной организации.

В период эксплуатации проектируемых в водоохранной зоне объектов осуществляются:

- запрет на проезд автотранспорта вне предназначенной территории;
- запрет заправки и мойки машин;
- запрет сброса сточных вод;
- запрет на размещение отходов и образование стихийных свалок.

### 10.3 Мероприятия по охране водных биологических ресурсов

В целях защиты водно-биологических ресурсов и среды их обитания предусмотрены следующие мероприятия:

- строительство по I принципу с сохранением многолетнемерзлых грунтов в основании;

- отсыпка оснований кустов скважин привозным минеральным грунтом;
- применение конструкций укреплений откосов усиленного типа в целях уменьшения отводимых площадей за счет увеличения крутизны откосов;
- устройство обвалования высотой 1,0 м по всему периметру площадок кустов скважин;
- для сохранения естественного стока поверхностных и талых вод предусмотрена планировка строительной полосы после окончания работ;
- запрет на проезд строительной техники вне полосы отведённой аренды;
- запрет на заправку и мойку машин вне предназначенных для этого мест;
- сбор хозяйственно-бытовых и производственных стоков и вывоз их на очистные сооружения;
- оборудование рабочих мест и бытовых помещений контейнерами для коммунальных отходов;
- оборудование площадок для накопления строительных отходов, образующихся при строительстве;
- склады для хранения стройматериалов, ГСМ, реагентов предусматривают на специально обустроенных площадках;
- укрепление откосов насыпи в целях предотвращения ветровой эрозии и размыва откосов дождевыми осадками и выноса грунтовых частиц насыпей;
- организация поверхностного водоотвода посредством вертикальной планировки поверхности площадок.
- контроль за состоянием водных биоресурсов посредством организации сети пунктов мониторинга;
- контроль за техническим состоянием оборудования;
- на технологических трубопроводах устанавливается запорная и регулирующая арматура, дающая возможность отключать участки для проведения ремонтных работ;
- проведение ремонтно-профилактических работ на технологическом оборудовании согласно регламенту;
- забор воды из поверхностных водных объектов проектом не предусматривается;
- выполнение строительно-монтажных работ предусмотрено в зимний период с учетом жизненных циклов весенненерестующих видов рыб;
- выполнение рекультивационных работ;
- ущерб водным биоресурсам будет компенсирован выпуском молоди ценных видов рыб.

### 10.4 Мероприятия по охране недр

Для минимизации воздействия на недра в период строительства и на стадии эксплуатации проектной документацией предусмотрены технические решения и мероприятия, направленные, в первую очередь, на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности проектируемых объектов:

- освоение территории объекта по I принципу строительства, т.е. с сохранением многолетнемерзлых грунтов в основании земляного полотна в естественном мерзлом состоянии;
- отсыпка основания куста скважин и насыпи дороги привозным минеральным грунтом;
- для выравнивания границы оттаивания в поперечном направлении многолетнемерзлых

грунтов IV категории просадочности предусматривается укладка в откосной части земляного полотна дороги теплоизолируещего слоя из экструзионного пенополистирола;

- мероприятия по инженерной защите сооружений (противопучинные мероприятия);
- для зданий и сооружений, исходя из геологических условий и нагрузок на фундаменты, приняты свайные фундаменты из металлических труб с продуваемым подпольем;
- проведение систематических натурных наблюдений за состоянием грунтов оснований и фундаментов, в том числе наблюдений за температурой грунтов и за уровнем подземных вод;
- производство земляных работ исключительно в пределах полосы отвода земель, исключая движение транспорта и строительной техники вне организованных проездов;
- использование парка строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- накопление и вывоз строительных отходов, коммунального мусора, образовавшихся в процессе строительства.

### 10.5 Мероприятия по охране земельных ресурсов

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по предотвращению развития водной и ветровой эрозии:

- укрепление откосов насыпей для защиты их от ветровой эрозии и размыва атмосферными осадками;
- проведение рекультивации нарушенных земель.

Для охраны земельных ресурсов проектной документацией предусмотрено:

- размещение проектируемых объектов частично в пределах нарушенных и ранее отведенных участков;
- применение конструкций укреплений откосов усиленного типа в целях уменьшения отводимых площадей за счет увеличения крутизны откосов;
- производство строительных работ строго в пределах земельного участка, предоставленного в соответствии с действующим законодательством РФ и ЯНАО;
- исключение загрязнения и захламления участков, прилегающих к площадкам строительства, соблюдение проектных решений по обращению с отходами.

Нарушение земель за пределами отвода при соблюдении проектных решений отсутствует.

#### *10.5.1 Охрана окружающей среды при производстве рекультивационных работ*

Рекультивация нарушенных земель по сути своей направлена на охрану окружающей среды, является природоохранным мероприятием. Вместе с тем, и при проведении природоохранных мероприятий следует свести к минимуму негативное влияние применяемых технологий, используемой техники, материалов на окружающую среду.

При производстве работ технического этапа рекультивации земель с использованием техники следует руководствоваться СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, паспортами и руководствами по эксплуатации машин, выдаваемыми предприятиями-изготовителями. Не допускается загрязнение почв горюче-смазочными материалами, ухудшающими их свойства.

При проведении работ по технической рекультивации не допускается дополнительное нарушение почвенно-растительного покрова и грунта.

Согласно ГОСТ 17.1.3.11 при осуществлении рекультивационных работ биологического этапа

необходимо препятствовать загрязнению поверхностных и подземных вод минеральными удобрениями:

- в прибрежных водоохранных зонах, а также на затопляемых территориях не допускается: производить уничтожение тары из-под удобрений, а также производить чистку, мытье тары, машин и оборудования, применяемого для транспортирования и внесения удобрений;
- не допускается внесение удобрений на замерзшую или покрытую снегом почву;
- транспортирование твердых и жидких удобрений должно осуществляться в специально оборудованных транспортных средствах, исключающих возможность рассыпания удобрений или их утечки;
- при хранении удобрений должна быть исключена возможность загрязнения ими поверхностных и подземных вод. Места хранения удобрений не должны быть подвержены затоплениям;
- не допускается производить мойку в водных объектах тары, машин и оборудования, загрязненных удобрениями;
- утилизация, уничтожение и захоронение тары должно проводиться с соблюдением мер по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод.

Хранение минеральных удобрений и семян на участках проведения рекультивационных работ не допускается. Минеральные удобрения до выполнения работ должны храниться в складах химических реактивов отдельно по видам согласно правилам хранения. Семена высеваемых культур хранятся отдельно от удобрений, реактивов и ядохимикатов. Работа с минеральными удобрениями должна проводиться в спецодежде, респираторах и резиновых перчатках.

Согласно Федеральному закону от 16 июля 1998 г. № 101-ФЗ "О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения" юридические лица в области охраны окружающей среды при использовании химических веществ обязаны соблюдать стандарты, нормы, нормативы, правила и регламенты проведения агротехнических и агрохимических мероприятий.

Во избежание замазучивания почвенного покрова заправка техники горючим должна производиться с использованием автозаправщиков.

### 10.6 Мероприятия по снижению воздействия на почвенно-растительный покров

С целью предотвращения и уменьшения негативного воздействия на почвенно-растительный покров в ранее выполненной проектной документации были предусмотрены технические решения, представленные комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных, в первую очередь, на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности проектируемых объектов:

- строительство по I принципу с сохранением многолетнемерзлых грунтов в основании;
- возведение насыпи из минерального (песчаного) грунта с послойным уплотнением;
- гидроизоляция верхней части насыпи площадки с организацией сбора загрязненных поверхностных вод посредством дренажной системы;
- организация поверхностного водоотвода посредством вертикальной планировки поверхности площадок;
- устройство обвалования высотой 1,0 м, шириной поверху 0,5 м по всему периметру площадки куста скважин;
- применение конструкции укрепления откоса подъезда на пойме усиленного типа в целях уменьшения отводимых площадей за счет увеличения крутизны откоса – 1:2;
- укрепление откосов насыпей для защиты их от ветровой эрозии и размыва атмосферными

осадками;

- заправка техники предусмотрена автозаправщиками с «колес», на специальных площадках с твердым покрытием, не допускающим фильтрацию горюче-смазочных материалов;
- для предотвращения загрязнения почвы в месте наиболее вероятного розлива топлива (смазочных материалов) использовать металлические переносные поддоны;
- рекультивация временно занимаемых земель.

В качестве мер организационного характера при проведении работ по реконструкции необходимо осуществлять следующие мероприятия:

- строгий контроль за проведением строительно-монтажных работ, производство земляных работ осуществлять исключительно в пределах полосы отвода земель со своевременной уборкой строительного мусора;
- движение транспорта и строительной техники только по существующим автомобильным дорогам, зимникам;
- заправку строительных машин и механизмов горючесмазочными материалами проводить автозаправщиками на специально оборудованных площадках, исключая попадания ГСМ в почву.

### *10.6.1 Мероприятия по охране объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу*

На площадках строительства редких видов растений нет, но учитывая возможность обнаружения на территории Юрхаровского лицензионного участка объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу, Предприятию, осуществляющему реализацию данного проекта, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- производство земляных работ исключительно в пределах полосы отвода земель со своевременной уборкой строительного мусора и строгим контролем за проведением строительно-монтажных работ;
- исключить захламление прилегающих участков за пределами землеотвода;
- движение транспорта и строительной техники осуществлять только по организованным проездам (существующим автомобильным дорогам, зимникам);
- заправку строительных машин и механизмов горюче-смазочными материалами осуществлять автозаправщиками, исключая попадания ГСМ в почву и водоемы;
- в случае обнаружения редких видов растений необходимо места их произрастания обозначить на местности, проинформировать об их местоположении соответствующие службы Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа. Получив разрешение данной службы необходимо пересадить обнаруженные редкие виды на участки, со сходными природными условиями и свободные от хозяйственного воздействия.

Службе экологии предприятия необходимо проводить разъяснительную работу среди персонала о возможности обнаружения редких видов растений в районе работ. Необходимо также довести до сведения персонала предприятия, что согласно приказу Минприроды России от 1 августа 2011 г. № 658 «Об утверждении такс для исчисления размера вреда, причиненного объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, и среде их обитания вследствие нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования» такса за незаконное добывание, сбор или уничтожение 1 экз. травянистых, плауновидных видов растений, занесенных в Красную книгу РФ, составляет 300 р., за уничтожение 1 га площади участка произрастания редких травянистых, плауновидных видов растений – 450000 р.

### 10.7 Мероприятия по охране объектов животного мира

Для уменьшения возможного ущерба наземным позвоночным животным и сохранения оптимальных условий их существования ранее выполненной проектной документацией при определении местоположения объектов строительства было предусмотрено следующее:

- расположение проектируемых объектов вне путей миграции диких копытных (дикого северного оленя);
- обвалование площадки куста скважин.

Расширение куста скважин частично производится на отсыпанной площадке.

В целях охраны животного мира в соответствии с постановлением Правительства РФ от 13 августа 1996 г. № 997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а так же при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», постановлением Правительства ЯНАО от 27 октября 2011 г. № 792-П ««Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а так же при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи на территории Ямало-Ненецкого автономного округа», наряду с локальными мероприятиями (в пределах территории), охарактеризованными выше, Предприятию, осуществляющему реализацию данного проекта, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- соблюдение запрета на ввоз на территорию района работ всех орудий промысла животных (с назначением Заказчиком ответственного за соблюдением данного мероприятия);
- принятие административных мер для пресечения незаконного пользования животным миром (включение специальных пунктов в контракты обслуживающего персонала, разработка специальных памяток, назначение ответственных лиц, осуществляющих необходимый контроль и т.п.);
- соблюдение календарного плана строительства, все земляные работы должны проводиться в зимний период до начала массового прилета и гнездования перелетных птиц;
- строительная техника должна перемещаться только в пределах отведенных площадей, по организованным проездам;
- не оставлять не закопанными ямы под столбы или котлованы на длительное время, во избежание попадания туда млекопитающих;
- в процессе строительства необходимо проводить тщательную уборку строительного мусора, предотвращение образования свалок – мест концентрации синантропных видов птиц и животных;
- на строительных объектах должен быть введен запрет на беспривязное содержание собак;
- исключить вероятность загрязнения горюче-смазочными материалами территории строительства;
- соблюдать пожарную безопасность в процессе проводимых работ.

#### *10.7.1 Мероприятия по охране объектов животного мира, занесенных в Красную книгу*

На площадках строительства редких и охраняемых видов животного мира, занесенных в Красную книгу, нет, но учитывая возможность их встречи на территории Юрхаровского лицензионного участка на пролете, Предприятию, осуществляющему реализацию данного проекта, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- все земляные работы должны проводиться в зимний период до начала массового прилета и гнездования перелетных птиц, включая редкие виды;

- производство земляных работ и строительно-монтажных работ осуществлять исключительно в пределах полосы отвода земель, со своевременной уборкой строительного мусора;
- исключить захламление и загрязнение прилегающих участков за пределами землеотвода;
- движение транспорта и строительной техники осуществлять только по организованным проездам (существующим автомобильным дорогам, зимникам);
- в случае выявления гнезд или мигрирующих особей «краснокнижных» видов птиц должна быть обеспечена их локальная охрана с соответствующим информационно-пропагандистским сопровождением.

При обнаружении гнездований редких видов необходимо проинформировать об их местоположении соответствующие службы Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа.

Службе экологии предприятия необходимо проводить разъяснительную работу среди персонала о том, что в случае уничтожения гнезд или видов птиц, занесенных в Красную книгу РФ и ЯНАО, исчисление размера вреда производится согласно приказу МПР и экологии РФ от 28 апреля 2008 г. № 107 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в красную книгу РФ, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания». Согласно данной Методике норматив стоимости за причиненный вред видам птиц, занесенным в Красную книгу, составляет за 1 особь сапсана – 600000 р., беркута – 300000 р., орлана-белохвоста - 100000 р., пискульки – 25000 р.

## 10.8 Мероприятия по охране хозяйственной деятельности местного населения и обеспечению сохранности объектов культурного наследия

### *10.8.1 Мероприятия по охране хозяйственной деятельности местного населения*

С целью предотвращения и уменьшения негативного воздействия на окружающую среду проектом предусмотрены технические решения, представленные комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных, в первую очередь, на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности проектируемых объектов (см. пункты выше).

В целом, на уровне строительства и эксплуатации нефтегазопромысловых объектов ведущее значение будет иметь технологическая культура и культура поведения людей, обслуживающих объекты нефтегазопромысла.

В соответствии с Федеральным законом от 30 апреля 1999 г. N 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации» в целях исключения и урегулирования конфликтных ситуаций при строительстве и дальнейшей эксплуатации проектируемых объектов представляется необходимым разработать для сотрудников компании, осуществляющих проект, инструкцию, включающую такие пункты, направленные на защиту прав коренных народов и территорий их традиционной хозяйственной деятельности, как:

- запрет на ввоз на территорию района работ всех орудий промысла животных (с назначением Заказчиком ответственного за соблюдением данного мероприятия);
- запрет на занятие такими промыслами, как охота, рыболовство, сбор дикоросов;
- запрет на содержание собак на строительных объектах;
- запрет на механизированное несанкционированное передвижение по территории и передвижение автотранспорта вне организованных проездов, особенно в бесснежный период года;
- соблюдение производства строительно-монтажных работ в пределах землеотвода;

- своевременная уборка строительного мусора и прочих отходов в процессе строительства.

Заказчику необходимо осуществлять контроль за соблюдением полосы отвода.

### *10.8.2 Мероприятия по обеспечению сохранности объектов культурного наследия*

На оцениваемой территории нет объектов культурного наследия, внесенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, В тоже время, при проведении строительных работ необходимо учитывать, что некоторые объекты ОКН визуально не фиксируются, поэтому сохраняется вероятность их обнаружения при проведении земляных работ.

Сохранность археологических памятников напрямую зависит от сохранности почвенно-растительного покрова на их территории и прилегающих участках. Основными мероприятиями по охране объектов ОКН являются:

- соблюдение землеотвода, исключая ведение каких–либо землеройных работ на необследованных участках;
- проведение разъяснительной работы с работниками месторождения о правилах поведения на площади объекта ОКН (не копать и не поднимать с земли различные предметы и т.д.);
- руководству предприятий и организаций, производящих работы на данной территории, необходимо в обязательном порядке информировать своих работников о вероятности обнаружения ими объектов историко-культурного наследия и о действующем законодательстве в области охраны и использования историко-культурного наследия, а также об ответственности за его нарушение;
- в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта лицо, осуществляющее строительство, должно приостановить строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, известить об обнаружении такого объекта органы, предусмотренные законодательством Российской Федерации об объектах культурного наследия (Градостроительный кодекс РФ от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ, ст. 52 п. 8).

## 10.9 Мероприятия по безопасному обращению с отходами

При обращении с отходами должны соблюдаться действующие экологические, санитарно-эпидемиологические и технологические нормы и правила.

Строительная организация, осуществляющая строительство, должна быть оснащена передвижным оборудованием – мусоросборниками для накопления мусора строительного при производстве работ, а также контейнерами для промасленной ветоши и емкостями для слива отработанного масла. Ответственность за проведение работ по накоплению отходов и сбору ГСМ возлагается на начальника производства работ.

На пути движения и в зоне работы транспорта и строительной техники не разрешаются слив нефтепродуктов и выброс производственных и коммунальных отходов. При производстве работ должен вестись контроль за тем, чтобы на территории производства работ не оставались производственные и коммунальные отходы. Все эти отходы подлежат передаче в специализированные организации для обработки, обезвреживания, утилизации или для размещения на полигонах.

Согласно СанПиН 2.1.7.1322-03 условия накопления отходов определяются классом опасности веществ – компонентов отходов:

- вещества 1 класса опасности накапливают в герметизированной таре (контейнеры, бочки);
- вещества 2 класса опасности накапливают в закрытой таре (закрытые ящики, мешки);

- вещества 3 класса опасности накапливают в бумажных мешках, пакетах, в хлопчатобумажных тканевых мешках;
- вещества 4 класса опасности могут накапливаться открыто навалом, насыпью.

Предельные количества единовременного накопления отходов, а также способы их накопления, определяются исходя из требований экологической безопасности, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей. При этом осуществляется раздельное накопление образующихся отходов по их видам, физическому агрегатному состоянию, пожаро-, взрывоопасности и другим признакам. При накоплении отходов (п. 3.7 СанПиН 2.1.7.1322-03) на открытых площадках необходимо соблюдать следующие условия:

- располагать открытые площадки с подветренной стороны по отношению к жилой застройке;
- поверхность накапливаемых насыпью отходов необходимо защищать от воздействия атмосферных осадков и ветров (предусмотреть укрытие брезентом);
- поверхность площадок должна иметь водонепроницаемое и химически стойкое покрытие;
- по периметру площадки предусмотреть обваловку и мероприятия по отводу поверхностных вод с обвалованной территории.

Условия накопления отходов (вид и материал тары, её количество, продолжительность накопления) зависят от вида, класса опасности отходов и способа дальнейшего обращения с ними. Накопление пищевых отходов осуществляется в помещении столовой, согласно СанПиН 42-128-4690-88. Пищевые отходы собирают в специальную промаркированную тару (ведра, бачки с крышками), которая помещается в охлаждаемые камеры или в другие специально выделенные для этой цели помещения. Бачки и ведра после удаления отходов промывают моющими и дезинфицирующими средствами. Выделяется место для мытья тары для пищевых отходов.

Накопление пищевых отходов до момента их вывоза не должно превышать одних суток для предотвращения их разложения. Накопление твердых коммунальных отходов не должно превышать более трех суток (холодное время года) и ежедневный вывоз при плюсовой температуре воздуха, согласно СанПиН 42-128-4690-88.

Перевозки отходов от основного предприятия к вспомогательным производствам и на полигоны складирования осуществляются специально оборудованным транспортом основного производителя или специализированных транспортных фирм.

Транспортирование отходов должно осуществляться способами, исключающими их потери в процессе перевозки, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам. Транспортирование опасных отходов допускается только специально оборудованным транспортом, имеющим специальное оформление согласно действующим инструкциям. Погрузка, разгрузка и транспортирование опасных отходов должны осуществляться преимущественно механизированным способом.

Схема размещения мест накопления отходов приведена на схеме в **Приложении Ш**.

При эксплуатации автомобильного транспорта следует выполнять требования инструкций по эксплуатации оборудования, действующих на предприятии автомобильного транспорта. Запрещена мойка автотранспорта, слив отработанного масла в не установленных местах.

# 11 ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ

## 11.1 Плата за негативное воздействие на окружающую среду

Воздействие на окружающую среду будет происходить при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов.

Экономическая эффективность природоохранных мероприятий определена общей суммой инвестиций, предусмотренных на предупреждение, ликвидацию или снижение негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, а также размером компенсационных плат за негативное остаточное воздействие предприятия на окружающую среду.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую природную среду определён по следующим направлениям:

- за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- за размещение отходов.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую природную среду выполнен на основании:

- постановления Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
- постановления Правительства РФ от 3 марта 2017 г. № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду»;
- постановления Правительства РФ от 29 июня 2018 г. № 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
- постановления Правительства РФ от 24 января 2020 г. № 39 «О применении в 2020 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»;
- постановления Правительства РФ от 16 февраля 2019 г. № 156 «О внесении изменений в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные)».

Платежи за негативное воздействие на окружающую среду рассчитаны исходя из массы загрязняющих веществ поступающих в окружающую среду путем умножения соответствующих дифференциальных ставок платы действующих на момент разработки проектно-сметной документации.

Результаты платы за негативное воздействие на окружающую среду приведены в сводной **таблице 11.1.**

**Таблица 11.1 – Размер платы за негативное воздействие на окружающую среду (в ценах 2020 г.)**

| Вид негативного воздействия на окружающую среду и компенсационные выплаты | Период строительства, тыс. р./период | Период эксплуатации, тыс. р./год |
|---|---|---|
| Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух | 0,375 | 0,055 |
| Размещение отходов производства и потребления | 0,754 | 0,00 |

## 11.2 Расчет арендной платы и компенсационных выплат

### *11.2.1 Расчет арендной платы*

Проектируемые объекты расположены на территории МО Надымский район на землях сельскохозяйственного назначения и землях промышленности и иного специального назначения.

Перевод земель сельскохозяйственного назначения в другие категории, допускается в исключительных случаях при отсутствии других вариантов и необходимом обосновании такого действия. Строительство проектируемых объектов обусловлено дальнейшим развитием Юрхаровского месторождения, что является основанием для перевода земель сельскохозяйственного назначения, испрашиваемых к отводу под данные объекты, в земли промышленности.

Общая площадь участков, необходимых для строительства проектируемых объектов составляет **8,2006** га, из них 4,6263 га – земли сельскохозяйственного назначения, 3,5743 га - земли промышленности. Часть земель (земли промышленности и иного специального назначения) ранее отведена в соответствии с договорами аренды, в которых в сумму арендной платы, в том числе включена и арендная плата за земельные участки под проектируемые объекты. Копии договоров аренды земельных участков представлены в **исходно-разрешительной документации.**

Расчет арендной платы за использование земель под проектируемые объекты, отнесенных к категории земель сельхозназначения, представлен в **таблице 11.2.** Данный расчет является предварительным, при оформлении договоров аренды земельных участков, необходимых для расширения проектируемого объекта, размер арендной платы будет уточнен.

Расчет арендной платы за использование земельного участка проведен в соответствии с постановлением Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 8 октября 2015 г. № 953-П «Об утверждении Порядка определения размера арендной платы за земельные участки, находящиеся в собственности Ямало-Ненецкого автономного округа и земельные участки, государственная собственность на которые не разграничена, предоставляемые в аренду без торгов», Приказом Департамента имущественных отношений ЯНАО от 28 октября 2016 г. № 492 "Об утверждении результатов определения кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения на территории ЯНАО",

Согласно пункту «д» статьи 5 постановления Правительства РФ от 16 июля 2009 г. № 582 «Об основных принципах определения арендной платы при аренде земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, и о Правилах определения размера арендной платы, а также порядка, условий и сроков внесения арендной платы за земли, находящиеся в собственности Российской Федерации» арендная плата за землю в отношении земельного участка, предоставленного недропользователю в аренду для проведения работ, связанных с пользованием недрами, определяется на основании кадастровой стоимости земельного участка и рассчитывается в размере 2 процента от ее стоимости.

Годовой размер арендной платы за земли сельхозназначения в ценах 2020 г. составит **148,04 р.,** на период строительства 9,5 мес. **– 117,2 р.**

**Таблица 11.2– Расчет арендной платы за пользование земельными участками**

| **Вид разрешенного использования** | **Площадь, м$^2$** | **Средний размер кадастровой стоимости участка, р/м$^2$.** | **Кадастровая стоимость участка, р.** | **Ежегодная арендная плата (2 % от кадастровой стоимости), р.** | **Арендная плата на срок строительства, р.** |
|---|---|---|---|---|---|
| Размещение объектов по проекту (земли сельхозназначения) | 46263 | 0,16 | 7402,08 | 148,04 | 117,2 |

### *11.2.2 Компенсационные выплаты*

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 15 июля 2013 г. №15-47/13183 «О применении методик», при проектировании строительства площадных и линейных объектов компенсационные выплаты в отношении объектов растительного и животного мира, а также согласование проектной документации в части расчёта ущерба животному и растительному миру со специально уполномоченными органами государственной власти субъектов Российской Федерации в области охраны и использования животного мира и среды его обитания законодательством Российской Федерации не предусмотрены.

Существующие нормативные правовые акты (методики и таксы для исчисления размера вреда, причинённого объектам животного и растительного мира, утверждённые Приказами Минприроды России) разработаны в соответствии с действующим законодательством и предназначены для исчисления размера вреда, причинённого при выявлении нарушений законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды и природопользования.

Размещение проектируемых объектов произведено с соблюдением требований земельного, лесного, водного, экологического законодательства с учётом нанесения наименьшего ущерба земельным ресурсам, растительному и животному миру. Проектом предусмотрено использование под строительство минимально необходимые площади земель в соответствии с действующим нормами отвода земель.

Мероприятия по охране растительного и животного мира представлены в **пунктах 10.6-10.7.**

Расчёт ущерба водным биоресурсам, природоохранные и компенсационные мероприятия по проекту представлены в соответствующем томе проектной документации**.**

### 11.3 Ведомость затрат на природоохранные мероприятия

Ведомость затрат на природоохранные мероприятия приведена в **таблице 11.3.**

**Таблица 11.3 – Ведомость затрат на природоохранные мероприятия**

| Наименование затрат | Сумма, тыс. руб. (в ценах 2020 г.) | |
|---|---|---|
| | Период строительства | Период эксплуатации |
| Плата за выброс загрязняющих веществ в атмосферу | 0,375 | 0,055 |
| Плата за НВОС при размещении отходов | 0,754 | - |
| Рекультивационные работы (см. **приложение Ф**) | 15,950 | 4769,365 |
| Производственный экологический контроль (мониторинг) (см. **приложение Щ**) | 205,163 | 386,756 |
| Компенсационные затраты по возмещению вреда водным биоресурсам (по осётру сибирскому) | 3633,878 | |

## 12 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Намечаемая хозяйственная деятельность не окажет существенного влияния на окружающую среду и не вызовет экологических последствий при условии соблюдения принятых технических решений и соблюдения действующих нормативных документов.

Оценка воздействия на окружающую среду проведена в полном объёме, учтены все возможные варианты воздействия на окружающую среду.

Неопределённости в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности сведены к минимуму.

## 13 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММ МОНИТОРИНГА И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

**Производственный экологический мониторинг (ПЭМ)** осуществляется в рамках производственного экологического контроля (ПЭК) и включает долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, её загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценку и прогноз состояния окружающей среды, её загрязнения на территориях субъектов хозяйственной и иной деятельности (организаций) и в пределах их воздействия на окружающую среду (ГОСТ Р 56059).

Основная задача ПЭМ - контроль состояния компонентов окружающей среды, расположенных в пределах негативного воздействия деятельности организации на окружающую среду в соответствии с ГОСТ Р 56059.

Программы ПЭМ согласно национальному стандарту ГОСТ Р 56063 разрабатывают для объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. При этом учитывают:

- результаты исследований фонового загрязнения окружающей среды;
- фондовые данные наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды;
- результаты инженерно-экологических изысканий;
- сведения об источниках негативного воздействия на окружающую среду;
- природные и климатические условия;
- установленные нормативы допустимого воздействия на окружающую среду;
- нормативы качества окружающей среды;
- надёжность, доступность и экономическую целесообразность применения соответствующих методов измерений;
- планируемые и реализованные мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду и восстановлению природной среды;
- результаты ПЭК, в том числе ПЭМ, за прошлые периоды.

Программа ПЭМ в соответствии с национальным стандартом ГОСТ Р 56062 утверждается руководством организации, осуществляющей хозяйственную и (или) иную деятельность и входит в состав документации ПЭК.

В рамках ПЭМ создаются пункты и системы наблюдений за состоянием окружающей среды в районах расположения объектов, которые оказывают негативное воздействие на окружающую среду, и владельцы которых осуществляют мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды в зоне воздействия этих объектов (локальные системы наблюдений).

Цель ПЭМ - обеспечение организаций информацией о состоянии и загрязнении окружающей среды, необходимой им для осуществления деятельности по сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, предотвращению негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию его последствий (ГОСТ Р 56059).

Основные задачи ПЭМ:

- регулярные наблюдения за состоянием и изменением окружающей среды в районе размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (далее - объектов);
- прогноз изменения состояния окружающей среды в районе размещения объектов;
- выработка предложений о снижении и предотвращении негативного воздействия на окружающую среду.

**Структура ПЭМ**

На проектируемых объектах ПЭМ рекомендуется вести по следующим направлениям:

- мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха (включая снежный покров, как индикатор воздействия на атмосферный воздух);
- мониторинг состояния и загрязнения поверхностных и подземных вод;
- мониторинг состояния и загрязнения земель и почв;
- мониторинг состояния и загрязнения недр;
- мониторинг состояния и загрязнения растительности и среды обитания объектов животного мира.

**Пункты производственного экологического мониторинга**

Предлагаемое в данном разделе размещение пунктов ПЭМ для проектируемых объектов является *рекомендательным*.

За предприятием, эксплуатирующим проектируемые объекты, остаётся *право выбора иной схемы размещения* пунктов контроля за состоянием окружающей природной среды.

Местоположение пунктов ПЭМ является *ориентировочным* и даётся без географических координат. Точное их местоположение, а также их координаты определяются непосредственно в момент их отбора.

Местоположения пунктов ПЭМ приведены в **таблице 13.1.**

**Таблица 13.1 – Местоположение пунктов ПЭМ**

| Точки** | Контрольные пункты* | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | АВ | СП | ПВ, ДО | ПЗ | |
| С1 | - | - | - | + | район куста скважин 7 |
| Э1 | + | + | - | + | |
| С2 | - | - | - | + | |
| Э2 | + | + | - | + | |
| С3 | - | - | + | + | водоток в ВОЗ Тазовской губы |
| Э3 | + | + | + | + | |
| С4 | - | - | + | + | протока Юн в ВОЗ Тазовской губы |
| Э4 | + | + | + | + | |
| ***АВ** – атмосферный воздух**; СП -** снежный покров; **ПЗ** – почвы и земли; **ПВ, ДО** – Поверхностные воды, донные отложения; ****С** - период строительства, **Э -** период эксплуатации. | | | | | |

Пункты производственного экологического мониторинга нанесены на чертеже в **Приложении 2**.

Контролируемые параметры и виды контроля в рамках производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения компонентов окружающей среды по проектируемому объекту приведены ниже в **таблице 13.2.**

**Контроль при аварийных ситуациях**

При возникновении техногенной или природной чрезвычайной ситуации порядок контроля за источниками загрязнения изменяется и переходит от планового (дискретного) к постоянному наблюдению за развитием событий. Результаты контроля при аварийных ситуациях являются основой для принятия решений по разработке мероприятий, снижающих последствия аварийной ситуации и определяющих экономически и экологически обоснованное вложение средств.

Профили точек отбора проб подземных (грунтовых) вод должны начинаться сразу от контуров загрязнения в направлении стока природных вод и проходить до ближайших водотоков или водоёмов. Количество профилей не менее двух, ориентированных в крест друг к другу с целью

охвата основного ареала загрязнения. Расстояние между точками контроля колеблется от 30-50 до 100-150 метров и более в зависимости от уклонов и скорости распространения загрязнения, обусловленной конкретными ландшафтными и гидрологическими условиями.

При авариях, появлении явных признаков загрязнения пробы подземных (грунтовых) вод отбираются сразу же после обнаружения загрязнения и затем через 10, 30 и 60 дней.

Пробы почв в пятне загрязнения отбираются по линейной сетке. Количество пробных площадок для отбора проб почв за пределами пятна загрязнения должно быть не менее четырёх. Располагаются они вдоль профиля стока. Две площадки должны быть сразу за контуром загрязнения, с обеих его сторон, третья и четвертая в зоне уменьшающегося влияния пятна загрязнения. Отбор проб подземных вод также проводится на участках разливов, пятнах загрязнений.

При отборе проб почв в контуре разлива поверхность участка, где отбирается проба, должна быть очищена от скопления углеводородов. Глубина отбора в пятнах загрязнения 50-60 см и глубже.

После ликвидации аварии и проведения рекультивации земель, осуществляется контроль в соответствии с действующем технологическим регламентом на рекультивацию.

Участки крупных разливов, пожаров, находящиеся в неблагоприятных экологических условиях (попадание загрязнения в водоохранную зону и т.п.), должны наблюдаться постоянно до стабильного улучшения состояния почв и природных вод в результате природоохранных мероприятий или без таковых. Наблюдения ведутся в тёплый период года. Пробы снега отбираются в конце зимнего периода.

**Таблица 13.2 – Контролируемые параметры и виды контроля в рамках производственного экологического контроля (мониторинга)**

| Контролируемая среда | Объект контроля | Место отбора проб или проведения исследований | Контролируемые параметры | Вид контроля | Нормативный документ | Периодичность контроля | Ответственный исполнитель |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Период строительства* | | | | | | | |
| Атмосферный воздух | передвижные источники загрязнения атмосферы | автотранспорт и спецтехника | согласно регламента техосмотра соответствующего вида автотранспорта и спецтехники | инструментальный (на станции техосмотра) | регламент техосмотра соответствующего вида автотранспорта и спецтехники | согласно регламента техосмотра соответствующего вида автотранспорта и спецтехники | подрядная организация, осуществляющая строительно-монтажные работы |
| Поверхностные воды и донные отложения | ближайшие водные объекты | см. таблицу 13.1 | согласно постановлению Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 14 февраля 2013 г. N 56-П и Приказу Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО от 27.03.2017 №348. Визуальные признаки загрязнения, наличие нефтяной плёнки на поверхности водоёмов, в случае выявления загрязнение в лабораторных условиях контролируется содержание нефтепродуктов. | Визуальный, инспекционный (в случае визуальное выявления загрязнения - инструментальный, химико-аналитический) | ГОСТ 31861 РД 52.24.609-2013 Постановление Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 14 февраля 2013 г. N 56-П Приказ Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО от 27.03.2017 №348 | для поверхностных вод - 2 раза в год (начало половодья, летне-осенняя межень); для донных отложений - 1 раз в год (летне-осенняя межень) | подрядная организация, осуществляющая строительно-монтажные работы |
| Почвы | зона воздействия при строительстве проектируемых объектов (полоса отвода и прилегающие территории) | см. таблицу 13.1 | Визуальные признаки загрязнения, наличие нефтяной плёнки на поверхности водоёмов, в случае выявления загрязнение в лабораторных условиях контролируется содержание нефтепродуктов. | Визуальный, инспекционный (в случае визуальное выявления загрязнения - инструментальный, химико-аналитический) | СанПиН 2.1.7.1287-03 ГОСТ 17.4.3.01 РД 52.18.711-2008 | ежегодно до окончания строительства | подрядная организация, осуществляющая строительно-монтажные работы |
| Отходы производства и потребления | образовавшиеся, утилизированные, обезвреженные, переданные другим лицам или полученные от других лиц, а также размещённые отходы | места нахождения отходов | - | визуальный, инспекционный контроль | ФЗ-89 «Об отходах производства и потребления»; Приказ МПР РФ от 01.09.2011 № 721 | Периодичность проведения контроля устанавливается по мере образования, использования, обезвреживания отходов, передачи отходов другим лицам или получения отходов от других лиц, размещения отходов | подрядная организация, осуществляющая строительно-монтажные работы |
| *Период эксплуатации* | | | | | | | |
| Атмосферный воздух | источники загрязнения атмосферы | см. таблицу 13.1 | согласно постановлению Правительства ЯНАО от 14 февраля 2013 г. N 56-П | инструментальный, расчётный | РД 52.04.186-89 Постановление Правительства ЯНАО от 14 февраля 2013 г. N 56-П | 2 раза в год (июнь, сентябрь) | экологическая служба предприятия заказчика<br><br>сторонняя организация, имеющая соответствующую область аккредитации (по договору с заказчиком) |
| Снежный покров | В зоне возможного влияния проектируемых объектов | см. таблицу 13.1 | согласно постановлению Правительства ЯНАО от 14 февраля 2013 г. N 56-П | инструментальный | ГОСТ 17.1.5.05 Постановление Правительства ЯНАО от 14 февраля 2013 г. N 56-П | 1 раз в год (март, апрель) | |
| Поверхностные воды и донные отложения | ближайшие водные объекты | см. таблицу 13.1 | согласно постановлению Правительства ЯНАО от 14 февраля 2013 г. N 56-П | инспекционный визуальный инструментальный контроль | ГОСТ 31861 РД 52.24.609-2013 Постановление Правительства ЯНАО от 14 февраля 2013 г. N 56-П | для поверхностных вод - 2 раза в год (начало половодья, летне-осенняя межень); для донных отложений - 1 раз в год (летне-осенняя межень) | экологическая служба предприятия заказчика<br><br>сторонняя организация, имеющая соответствующую область аккредитации (по договору с заказчиком) |
| Отходы производства и потребления | образовавшиеся, утилизированные, обезвреженные, переданные другим лицам или полученные от других лиц, а также размещённые отходы | места нахождения отходов | - | визуальный, инспекционный контроль | ФЗ-89 «Об отходах производства и потребления»; Приказ МПР РФ от 01.09.2011 № 721 | Периодичность проведения контроля устанавливается по мере образования, использования, обезвреживания отходов, передачи отходов другим лицам или получения отходов от других лиц, размещения отходов | экологическая служба предприятия заказчика<br><br>сторонняя организация, имеющая соответствующую область аккредитации (по договору с заказчиком) |
| *Аварийные ситуации* | | | | | | | |
| Снежный покров | на участках аварий | | характерные для данной аварийной ситуации | инструментальный хим.-аналитический | ГОСТ 17.1.5.05 Постановление Правительства ЯНАО от 14 февраля 2013 г. N 56-П | в конце зимнего периода | экологическая служба предприятия заказчика<br><br>сторонняя организация, |

| Контролируемая среда | Объект контроля | Место отбора проб или проведения исследований | Контролируемые параметры | Вид контроля | Нормативный документ | Периодичность контроля | Ответственный исполнитель |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Почвы | в пятне загрязнения, за пределами пятна загрязнения вдоль профиля стока | | | | СанПиН 2.1.7.1287-03<br>ГОСТ 17.4.3.01 | постоянно до стабильного улучшения состояния почв в результате природоохранных мероприятий или без таковых. Наблюдения ведутся в тёплый период года | имеющая соответствующую область аккредитации (по договору с заказчиком) |
| Поверхностные воды | ближайшие водные объекты по направлению стока природных вод | | | | ГОСТ 31861<br>РД 52.24.609-2013 | постоянно до стабильного улучшения природных вод в результате природоохранных мероприятий или без таковых. Наблюдения ведутся в тёплый период года | |

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | 9031-ДОК-ОВОС-ТЧ | Лист 89 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Формат А3

# 14 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЗ ВСЕХ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ

К реализации принят **вариант № 2** (обустройство III очереди куста газовых скважин №7 Юрхаровского НГКМ) как практически применимый, с возможностью выполнения лицензионных соглашений и соблюдению основных требований по рациональному использованию и охране недр, а именно обеспечение наиболее полного извлечения из недр запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов.

При соблюдении всех предусмотренных проектом организационных и технических мероприятий по защите компонентов окружающей среды, выполнении всех намечаемых природоохранных мероприятий, соблюдении правил строительства и эксплуатации, проектируемые объекты не станут источником негативных воздействий на компоненты окружающей среды региона его размещения, вызывающие появление и развитие необратимых процессов и нарушения экологического равновесия.

# 15 МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ, ПРОВОДИМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПОДГОТОВКЕ МАТЕРИАЛОВ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В соответствии с федеральным законом от 23 ноября 1995 г № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», приказом Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г. № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», будут проведены общественные обсуждения (слушания), организованные Заказчиком ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» совместно с ПАО «Гипротюменнефтегаз», при поддержке Администрации МО Надымского района ЯНАО.

## 15.1 Способ информирования общественности о месте, времени и форме проведения общественного обсуждения

Общественность муниципального образования будет проинформирована о времени, месте и форме проведения общественных слушаний посредством публикации извещения в печатных изданиях федерального, регионального и местного значения.

## 15.2 Список участников общественного обсуждения с указанием их фамилий, имён, отчеств и названий организаций (если они представляли организации), а также - адресов и телефонов этих организаций или самих участников обсуждения

Участниками общественных слушаний будут представители проектировщика ПАО «Гипротюменнефтегаз», представители Заказчика проектной документации (ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»), представители местной Администрации.

## 15.3 Вопросы, рассмотренные участниками обсуждений; тезисы выступлений, в случае их представления участниками обсуждения; протокол(ы) проведения общественных слушаний (если таковые проводились)

В ходе проведения общественных обсуждений (слушаний) составляется Протокол проведения общественных обсуждений (слушаний) с тезисами выступлений. Протокол с тезисами выступлений будет приведён позднее, после проведения общественных слушаний.

## 15.4 Все высказанные в процессе проведения общественных обсуждений замечания и предложения с указанием их авторов, в том числе по предмету возможных разногласий между общественностью, органами местного самоуправления и заказчиком

Предложения и замечания граждан к проектной документации, которые поступят в процессе проведения общественных обсуждений (слушаний), будут учитываться в проекте и приводятся позднее, после проведения общественных обсуждений (слушаний).

## 15.5 Выводы по результатам общественного обсуждения относительно экологических аспектов намечаемой хозяйственной и иной деятельности

По результатам общественных обсуждений составляются выводы:

- признать общественные обсуждения по объекту намечаемой деятельности «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин №7. III очередь» - **состоявшимися или не состоявшимися;**
- ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» обеспечить принятие письменных замечаний и предложений в период до принятия решения о реализации намечаемой деятельности и документирование этих предложений в течение 30 дней после окончания общественного обсуждения;

– учесть направленные замечания и предложения в приложениях к материалам по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности и при формировании обосновывающей документации, которая подлежит экологической экспертизе.

Выводы по результатам общественного обсуждения относительно экологических аспектов намечаемой хозяйственной и иной деятельности будут приведены позднее, после проведения общественных слушаний.

**15.6 Сводка замечаний и предложений общественности, с указанием, какие из этих предложений и замечаний были учтены заказчиком, и в каком виде, какие - не учтены, основание для отказа**

Если в период с момента опубликования информационного сообщения о проведении общественных обсуждений в средствах массовой информации, поступают замечания и предложения от общественности в адрес администрации округа/района, или в ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ», то эти замечания и предложения общественности нужно учитывать в проектной документации.

Предложения и замечания граждан к проектной документации в процессе проведения общественных обсуждений будут приведены позднее, после проведения общественных обсуждений (слушаний).

**15.7 Списки рассылки соответствующей информации, направляемой общественности на всех этапах оценки воздействия на окружающую среду**

Общественность муниципального образования будет проинформирована о времени, месте и форме проведения общественных слушаний посредством публикации извещения в печатных изданиях федерального, регионального и местного значения.

## 16 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Надёжность, безопасность и безаварийность работы проектируемых объектов обеспечиваются на стадии проектирования путём выбора местоположения объектов (площадных и/или линейных), материалов, комплектующих, основных технических решений, методов и технологий строительства.

Основные предусматриваемые технические решения представлены комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных, в первую очередь, на повышение эксплуатационной надёжности, противопожарной и экологической безопасности проектируемых объектов.

При ведении работ в полном соответствии с природоохранными требованиями оказываемое воздействие на окружающую среду не будет существенно отличаться от естественных изменений в экосистемах.

Все места для размещения проектируемых объектов (площадных и/или линейных) выбраны с учётом уязвимости местной природы и экологических ограничений, так чтобы избежать прямого отрицательного воздействия на её компоненты.

В целом, объем воздействия на окружающую среду по данному проекту оценивается как минимально возможный при создании объектов данного типа и допустимый.

Принятые технические решения и природоохранные мероприятия отвечают современным требованиям защиты окружающей среды.

При соблюдении всех предусмотренных проектом организационных и технических мероприятий по защите компонентов экосистемы, выполнении всех намечаемых природоохранных мероприятий, соблюдении правил строительства и эксплуатации, проектируемые объекты не станут источником негативных воздействий на компоненты экосистемы региона их размещения, вызывающие появление и развитие необратимых процессов и нарушения экологического равновесия.

Мероприятия по охране окружающей среды, заложенные в проекте, при неукоснительном соблюдении сводят к минимуму воздействие проектируемых объектов при их строительстве и эксплуатации на поверхностные и грунтовые воды, почву, грунты, растительный и животный мир.

## 17 СОКРАЩЕНИЯ

ВОЗ – водоохранная зона

ГП – генеральный план

ГСМ – горюче-смазочные материалы

ДСТ – дорожно-строительная техника

ДЭС – дизельная электростанция

ЕО – ежесменное обслуживание (спецтехники и автотранспорта)

КТП – комплектная трансформаторная подстанция

НИИ Атмосфера – Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт охраны атмосферного воздуха» (ОАО «НИИ Атмосфера»)

НМУ – неблагоприятные метеорологические условия

ОБУВ – ориентировочный безопасный уровень воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест

ПДВ – предельно допустимый выброс (допустимый выброс)

ПДКм.р. – максимальная разовая предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населённых мест

ПДКр.з. – предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества в воздухе рабочей зоны

ПДКс.с. – среднесуточная предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населённых мест

ПЗП – прибрежная защитная полоса

ПНООЛР – проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение

ПЭК – производственный экологический контроль

ПЭМ – производственный экологический мониторинг

СЗЗ – санитарно-защитная зона

ТКО – твёрдые коммунальные отходы

ТО – техническое обслуживание (спецтехники и автотранспорта)

ТР – текущий ремонт (спецтехники и автотранспорта)

УЗД – уровни звукового давления

УЗ – уровни звука

## 18 ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

### 18.1 Законодательные и нормативные документы

1 Водный Кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ (с изменениями от 24 апреля 2020 г.)

2 Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ (с изменениями от 31 июля 2020 г.)

3 Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. N 136-ФЗ (с изменениями от 15 октября 2020 г.)

4 Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 101-ФЗ "О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения" (с изменениями от 31 июля 2020 г.)

5 Федеральный закон от 3 марта 1995 г. N 27-ФЗ "О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации "О недрах" (с изменениями от 23 июня 2014 г.)

6 Федеральный закон от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (с изменениями от 31 июля 2020 г.)

7 Федеральный закон от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (с изменениями от 24 апреля 2020 г.)

8 Федеральный закон от 30 апреля 1999 г. N 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации» (с изменениями от 13 июля 2020 г.)

9 Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями от 7 апреля 2020 г.)

10 Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (с изменениями от 31 июля 2020 г.)

11 Закон Ямало-Ненецкого автономного округа от 23 апреля 2020 г. № 38-ЗАО «О преобразовании муниципальных образований, входящих в состав муниципального образования Надымский район, и создании вновь образованного муниципального образования муниципальный округ Надымский район Ямало-Ненецкого автономного округа"

12 Постановление Правительства РФ от 24 января 2020 г. N 39 "О применении в 2020 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду"

13 Постановление Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 14 февраля 2013 г. № 56-П «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» (с изменениями от 18 августа 2020 г.)

14 Постановление Правительства РФ от 3 марта 2017 г. № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» (с изменениями от 17 августа 2020 г.)

15 Постановление Правительства РФ от 29 июня 2018 г. № 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (с изменениями от 16 февраля 2019 г.)

16 Постановление Правительства ЯНАО от 27 октября 2011 г. № 792-П «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а так же при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи на территории Ямало-Ненецкого автономного округа» (с изменениями от 7 сентября 2018 г.)

17 Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2019 г. № 156 «О внесении изменений в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные)»

18 Постановление Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» (с изменениями от 24 января 2020 г.)

19 Постановление Правительства РФ от 13 августа 1996 г. № 997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» (с изменениями от 13 марта 2008 г.)

20 Постановление Правительства РФ от 16 июля 2009 г. № 582 «Об основных принципах определения арендной платы при аренде земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, и о Правилах определения размера арендной платы, а также порядка, условий и сроков внесения арендной платы за земли, находящиеся в собственности Российской Федерации» (с изменениями от 7 сентября 2020 г.)

21 Постановление Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 8 октября 2015 г. № 953-П «Об утверждении Порядка определения размера арендной платы за земельные участки, находящиеся в собственности Ямало-Ненецкого автономного округа и земельные участки, государственная собственность на которые не разграничена, предоставляемые в аренду без торгов» (с изменениями от 8 июля 2020 г.)

22 Приказ Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО от 27 марта 2017 г. № 348 «Об установлении нормативов качества окружающей среды «Фоновое содержание загрязняющих веществ в снежном покрове, в донных отложениях поверхностных водных объектов, в растительности на территории Ямало-Ненецкого автономного округа»

23 Приказ Минприроды России от 1 августа 2011 г. № 658 «Об утверждении такс для исчисления размера вреда, причиненного объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, и среде их обитания вследствие нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования»

24 Приказ Департамента имущественных отношений ЯНАО от 28 ноября 2016 г. №492 "Об утверждении результатов определения кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения на территории ЯНАО" (с изменениями от 16 августа 2017 г.)

25 Приказ МПР и экологии РФ от 28 апреля 2008 г. № 107 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу РФ, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания» (с изменениями от 12 декабря 2012 г.)

26 Приказ Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г. № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации

27 Приказ Минприроды РФ от 1 августа 2011 г. № 658 «Об утверждении такс для исчисления размера вреда, причиненного объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, и среде их обитания вследствие нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования»

28 Распоряжение Правительства РФ от 8 мая 2009 г. № 631-Р «О перечне мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации» (с изменениями от 29 декабря 2017 г.)

29 Распоряжение Правительства РФ от 8 июля 2015 г. N 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного

регулирования в области охраны окружающей среды» (с изменениями от 10 мая 2019 г.)

30 ВНТП 3-85 Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений

31 ГН 2.1.6.2309-07 Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест (с изменениями от 21 октября 2016 г.)

32 ГН 2.1.6.3492-17 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений (с изменениями от 31 мая 2018 г.)

33 ГОСТ 12.4.026-2015 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

34 ГОСТ 17.1.3.11-84 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения минеральными удобрениями

35 ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков

36 ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб

37 ГОСТ 17.5.1.01-83 Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения

38 ГОСТ 17.5.1.02-85 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации

39 ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель

40 ГОСТ 17.5.3.04-83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель

41 ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию

42 ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб

43 ГОСТ Р 51661.3-2000 Торф для улучшения почвы. Технические условия

44 ГОСТ Р 56059-2014 Производственный экологический мониторинг. Общие положения

45 ГОСТ Р 56062-2014 Производственный экологический контроль. Общие положения

46 ГОСТ Р 56063-2014 Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга

47 МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ

48 Методические рекомендации по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог (утв. Союздорнии от 01.01.1999)

49 Письмо от 15 июля 2013 г. № 15-47/13183 «О применении методик» (Министерство природных ресурсов и экологии РФ)

50 РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы (исключая п. 5.2.1.2, 5.2.1.3, 5.2.1.5, 5.2.1.7, 5.2.3.1, 5.2.3.4, 5.2.3.6, 5.2.7.1, 5.2.7.3, 5.2.7.5, 5.3.3.4, 9.2-9.5, 9.7, Приложение 5.3 пункт 5.3.8)

51 РД 52.18.711-2008 Охрана природы. Почвы. Общая биогенность пахотных дерново-подзолистых почв как оценка величины антропогенного воздействия на почвенную биоту. Методика интегральной оценки по численности мелких членистоногих

52 РД 52.24.609-2013 Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов

53 РСН 68-87 Проектирование объектов промышленного и гражданского назначения Западно-

Сибирского нефтегазового комплекса

54 СанПиН 2.1.4.1116-02 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества (с изменениями от 28 июня 2010 г.)

55 СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы (с изменениями от 25 апреля 2007 г.)

56 СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления

57 СанПиН 2.2.3.1384-03 Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ (с изменениями от 3 сентября 2010 г.)

58 СанПиН 2.2.4.3359-16 Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах

59 СанПиН 42-128-4690-88 Санитарные правила содержания территорий населенных мест

60 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных

61 СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования

62 СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство

63 СП 8.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности

64 СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах (с изменениями от 26 декабря 2019 г.)

65 СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения (с изменениями от 23 декабря 2019 г.)

66 СП 51.13330.2011 Защита от шума (с изменениями от 5 мая 2017 г.)

67 СП 115.13330.2016 Геофизика опасных природных воздействий

68 СП 131.13330.2018 Строительная климатология

69 СП 231.1311500.2015 Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности

70 Федеральный классификационный каталог отходов (утв. приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22 мая 2017 г. N 242, с изменениями от 2 ноября 2018 г.)

### 18.2 Литература


[1] Атлас Тюменской области, вып. 1, ГУГК, 1971

[2] Атлас Ямало-Ненецкого автономного округа. 2004

[3] Арефьев С.П., Гашев С.Н., Селюков А.Г. Биологическое разнообразие и географическое распределение по-звоночных животных Тюменской области //Западная Сибирь: Проблемы развития. Тюмень, 1994

[4] Валеева Э.И., Московченко Д.В. Зональные особенности растительного покрова Тазовского полуострова и его техногенная трансформация/ Вестник экологии, лесоведения и ландшафтоведения, вып. 9 Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2009.

[5] Васильевская В.Д., Григорьев В.Я. Оценка устойчивости тундровых почвогрунтов// Исследования эколого-географических проблем природопользования для обеспечения территориальной организации и устойчивого развития нефтегазовых регионов России: Теория, методы, практика. – Нижневартовск: НГПИ, ХМРО РАЕН, ИОА СО РАН, 1999

[6] Гашев С.Н. Млекопитающие в системе экологического мониторинга (на примере Тюменской области). Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2000

[7] Глазовская М.А. Принципы классификации почв по их устойчивости к химическому загрязнению //Земельные ресурсы мира, их использование и охрана. М., 1978.

[8] Глазовская М.А. Способность окружающей среды к самоочищению. - “Природа”, 1979, N3.

[9] Глазовская М.А., Пиковский Ю.Н. Скорость самоочищения почв от нефти в различных природных зонах. – «Природа», № 5, 1980.

[10] Доклад о социально-экономической ситуации в муниципальном образовании Надымский район за 9 месяцев 2019 года

[11] Залесов А. С. Методический подход к оценке ущерба, нанесённого охотхозяйственной отрасли и нефтегазодобычи. - Киров, 1994

[12] Ильина И. С., Лапшина Е. И., Лавренко Н. Н., Мельцер Л. И., Романова Е. А., Богоявленский Б.А., Махно В. Д. Растительный покров Западно-Сибирской равнины. Новосибирск, 1985

[13] Инженерная геология СССР, том II. Западная Сибирь, МГУ, 1976

[14] Инвестиционный паспорт Надымского района, 2019

[15] Красная книга Ямало-Ненецкого автономного округа. - Екатеринбург: Изд-во «Баско», 2010

[16] Красная книга Тюменской области. Животные, растения, грибы. - Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2004

[17] Корректировка проекта Обустройство Юрхаровского НГКМ на период ОПЭ I и II очереди, том 6.2.3, том 6.2.6 ТюменНИИгипрогаз», 2011

[18] Мельников Е.С. Геокриологические условия Западно-Сибирской газоносной провинции, Новосибирск, «Науку», 1983

[19] Мельцер Л. И. Зональное деление растительности тундр Западно-Сибирской равнины // Растительность Западной Сибири и ее картографирование. Новосибирск: Наука, 1984

[20] Москаленко Н.Г. Антропогенная динамика растительности равнин криолитозоны России. Новосибирск, 1999

[21] Москаленко Н.Г. Мониторинг восстановления растительности на трассах газопроводов Западно-Сибирской газоносной провинции.// Материалы мезденарод. Конферен. «Экология северных территорий России. Проблемы, прогноз ситуации, пути развития, решения». Архангельск, 2002

[22] Новиков В. П. Экологическая экспертиза строительных проектов нефтегазового комплекса //Югра, 1992 № 12

[23] Обустройство объектов добычи и подготовки сеноманского газа Юрхаровского месторождения, том 8.3, ПАО «Институт ЮжНИИгипрогаз, 2014

[24] Обустройство опытно-промышленной эксплуатации нефтяных оторочек Юрхаровского месторождения, НГКМ, том 8, ООО «Центпроект, 2016

[25] Огарь Н. П., Рачковская Е. И. подходы к созданию экологических карт оценочного и прогнозно-рекомендательного типа. // Геоботаническое картографирование, Санкт-Петербург, 1999

[26] Отчет «Полевое обследование площадей Юрхаровского месторождения в новых границах обустройства». Арктический инженерный центр ИПОС СО РАН, Тюмень, 2005

[27] Полуостров Ямал: растительный покров/ М. А, Магомедова, Л. М, Морозова, С. Н. Эктова, О. В. Ребристая, И. В. Чернядьева, А. Д. Потемкин, М. С. Князев. – Тюмень, 2006

[28] Природа Ямала/ Колл. авторов. Екатеринбург: УИФ «Наука», 1995

[29] Природная среда Ямала / В.Р. Цибульский, Э.И. Валеева, С.П. Арефьев и др.; Отв. ред. В.Р. Цибульский; Ин-т проблем освоения Севера Сиб. отд-ния Рос. акад. наук. - Тюмень : Ин-т

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | 9031-ДОК-ОВОС-ТЧ | Лист 99 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Формат А4

проблем освоения Севера, 1995

[30] Павлов А.В., Москаленко Н.Г. Термический режим почвы на севере Западной Сибири// Криосфера Земли, 2011 т. V, № 2, с. 11-19.

[31] Пиминов В. Н., Синицын А. А., Чесноков А. Д. К влиянию действующих и строящихся трубопроводов на охотничье-промысловых животных //XI Междунар. симпозиум по биоиндикаторам: Современные проблемы биоиндикации и биомониторинга. Сыктывкар, 17-21 сентября 2001 г. - Сыктывкар, 2001

[32] Пиминов В. Н., Синицын А. А., Чесноков А. Д. Воздействие нефтегазодобычи на возобновимые промысловые ресурсы Тюменского Севера //Экология северных территорий России. Проблемы, прогноз ситуации, пути развития, решения: Мат. Междунар. конф. Т.1. Архангельск, 2002

[33] Ребристая О. В., Творогов В. А., Хитун О. В. Флора Тазовского полуострова (север Западной Сибири) // Бот. журн. 1989. Т. 74. № 1. С. 22–35

[34] Растительность Западно-Сибирской равнины. М.: ГУГК. 1976.

[35] Солнцева Н.П. Устойчивость техногенной трансформации лесных почв при нефтедобыче. - “Вестник Московского университета”. сер. 5. География, 1981, N 3

[36] Солнцева Н.П. Геохимическая устойчивость природных систем к техногенезу (принципы и методы изучения. Критерии прогноза).// Добыча полезных ископаемых и геохимия природных геосистем. - М., 1982

[37] Солнцева Н.П. Общие закономерности трансформации почв в районах добычи нефти // Восстановление нефтезагрязненных почвенных экосистем. - М., Наука, 1988

[38] Стратегия социально-экономического развития муниципального образования Надымский район до 2030 года – Приложение к решению Районной Думы муниципального образования Надымский район от 14 декабря 2018 года № 371

[39] Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях «Обустройство опытно-промышленной эксплуатации скважин нефтяных оторочек Юрхаровского НГКМ», том 2, ч.1, ООО «ЦЕНТРПРОЕКТ», 2015

[40] Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях «Обустройство опытно-промышленной эксплуатации скважин нефтяных оторочек Юрхаровского НГКМ», том 3, ч.1, ООО «ЦЕНТРПРОЕКТ», 2015

[41] Хренов В.Я. Почвы Тюменской области. 2002

[42] Хренов В.Я. Почвы криолитозоны Западной Сибири/Морфология, физико-химические свойства, геохимия. Новосибирск, «Наука», 2011

[43] Ямало-Гыданская область (физико-географическая характеристика). Л.: Гидрометеоиздат. 1977

# Задание

## на проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)

## по объекту «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин №7. III очередь»

Настоящим заданием определяются объем и порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду (далее ОВОС), а так же требования к составу и содержанию материалов ОВОС.

1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

Оценка воздействия на окружающую среду проводится на основании задания на проектирование по объекту «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин № 7. III очередь», утвержденного Первым заместителем генерального директора -Главный инженер ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» С.В. Устиновым.

Целью работы по выполнению ОВОС является выявление значимых воздействий на окружающую среду планируемого обустройство (расширение) III очереди куста скважин №7 (скважины №№ 408, 406, 343, 409), включающее в себя подключение 4-х новых скважин к существующим газосборным сетям куста №7 и к сетям ГФУ, прогноз возможных негативных последствий и рисков для окружающей среды, разработки рекомендаций по предупреждению или снижению негативных воздействий в процессе строительства и эксплуатации объектов, принятия решения о допустимости осуществления проекта хозяйственной деятельности.

**Наименование объекта, номер (шифр) заказа –** «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин № 7. III очередь» ш. 9031.

**Заказчик** - Общество с ограниченной ответственностью «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» (ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»). Юридический адрес: 629305, Российская Федерация, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Новый Уренгой, ул. Юбилейная, д. 5, «Деловой центр Юг», 3 блок.

**Генеральный проектировщик:**

**Проектировщик, разработчик ОВОС:** ПАО «Гипротюменнефтегаз» (Россия, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Республики д. 62).

**Местоположение объекта** – Тюменская обл., Ямало-Ненецкий автономный округ, Надымский район, Юрхаровское НГКМ.

Сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду: декабрь 2020 г. -январь 2021 г.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ ОВОС

Материалы ОВОС должны быть выполнены в соответствии с законодательными и нормативными требованиями РФ и Ямало-Ненецкого автономного округа в области охраны окружающей среды, санитарно-эпидемиологического благополучия населения, природопользования и инвестиционного проектирования.

ОВОС намечаемой хозяйственной деятельности по объекту необходимо выполнить на основе имеющейся официальной информации, статистики, проведенных инженерных и инженерно-экологических изысканий. При выявлении недостатка в исходных данных и других неопределенностей в определении воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, описать данные неопределенности, оценить степень их значимости и разработать рекомендации по их устранению.

## 3. ИНФОРМИРОВАНИЕ И УЧАСТИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОВОС

В соответствии с «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденным Приказом Госкомэкологии РФ 16 мая 2000г. № 372, необходимо выявить общественные предпочтения для принятия решений о возможности реализации проекта.

С целью определения общественного мнения и обеспечения возможности его учета в проектных решениях, осуществить информирование общественности о реализации проекта в период подготовки и проведения ОВОС.

В качестве основного метода выявления общественных предпочтений необходимо:

- использовать общественное консультирование заинтересованных групп среди населения и других участников ОВОС. Замечания и предложения от заинтересованных групп принять в письменном виде;
- проинформировать население о вынесении на обсуждение Задания на проведение ОВОС: о том, где можно ознакомиться с Заданием и принимать замечания и предложения от населения в течение 30 дней со дня опубликования информации. Данные замечания и предложения учесть при составлении окончательного варианта Задания по оценке воздействия на окружающую среду и должны быть отражены в материалах по оценке воздействия на окружающую среду;
- разработать предварительные материалы ОВОС и проинформировать население и других участников процесса оценки воздействия на окружающую среду о том, где можно ознакомиться с предварительными материалами ОВОС. Принимать замечания и предложения к предварительным материалам ОВОС в течение 30 дней со дня опубликования информации;
- опубликовать объявления об обсуждении материалов ОВОС в официальных изданиях органов исполнительной власти субъектов РФ и органов местного самоуправления, на территории которых намечается реализация проекта, а так же в официальных изданиях федеральных органов исполнительной власти (для объектов экспертизы федерального уровня). В объявлении указать адрес и сроки принятия замечаний и предложений;
- в соответствии с законодательством РФ совместно с органами местного самоуправления провести общественные обсуждения по материалам ОВОС.

## 4. СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ МАТЕРИАЛОВ ОВОС

В соответствии с «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской федерации» (Приказ

Госкомэкологии России от 16.05.2000 г. № 372) исследования по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности должны включать следующие материалы:

1. Общие сведения

1.1. Заказчик деятельности с указанием официального названия организации (юридического, физического лица), адрес, телефон, факс.

1.2. Название объекта инвестиционного проектирования и планируемое место его реализации.

1.3. Характеристика типа обосновывающей документации: ходатайство (Декларация) о намерениях, обоснование инвестиций, технико-экономическое обоснование (проектная документация).

2. Пояснительная записка по обосновывающей документации.

3. Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

4. Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности (различные расположения объекта, технологии и иные альтернативы в пределах полномочий заказчика, включая предлагаемый и "нулевой вариант" (отказ от деятельности).

5. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам.

6. Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации.

- атмосферный воздух;
- поверхностные и подземные воды;
-условия землепользования;
-почвы;
-растительный и животный мир;

7. Социально-экономическая характеристика территории

7.1 Административно-территориальное устройство

7.2 Население

7.3 Экономика района

7.4 Традиционная хозяйственная деятельность коренных малочисленных народов Севера

8. Социально-экологические ограничения намечаемой хозяйственной деятельности

8.1. Особо охраняемые природные территории

8.2. Защитные и особо защитные участки леса

8.3 Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера

8.4 Объекты историко-культурного наследия

8.5. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

8.6. Участки с возможным патогенным заражением и промышленным загрязнением почвы

8.7. Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

9. Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой инвестиционной деятельности
- атмосферный воздух;
- поверхностные и подземные воды;
- недра, земельные ресурсы и почвенно-растительный покров
-условия землепользования;
-почвы;
-растительный и животный мир;
- отходы.

10. Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

11. Эколого-экономическая оценка размещения проектируемых объектов

12. Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

13. Краткое содержание программ мониторинга и послепроектного анализа

14. Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов

15. Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности:

15.1. Способ информирования общественности о месте, времени и форме проведения общественного обсуждения.

15.2. Список участников общественного обсуждения с указанием их фамилий, имен, отчеств и названий организаций (если они представляли организации), а также адресов и телефонов этих организаций или самих участников обсуждения.

15.3 Вопросы, рассмотренные участниками обсуждений; тезисы выступлений, в случае их представления участниками обсуждения; протокол(ы) проведения общественных слушаний (если таковые проводились)

15.4. Все высказанные в процессе проведения общественных обсуждений замечания и предложения с указанием их авторов, в том числе по предмету возможных разногласий между общественностью, органами местного самоуправления и заказчиком.

15.5. Выводы по результатам общественного обсуждения относительно экологических аспектов намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

15.6 Сводка замечаний и предложений общественности, с указанием, какие из этих предложений и замечаний были учтены заказчиком, и в каком виде, какие - не учтены, основание для отказа

15.7 Списки рассылки соответствующей информации, направляемой общественности на всех этапах оценки воздействия на окружающую среду

16. Резюме нетехнического характера.

8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.

Результаты ОВОС включить в состав раздела 8 проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

**Директор по проектированию**
**ПАО «Гипротюменнефтегаз»**

**_____ В.Е. Бояркин**

**«____» _____ 2020 г.**

**Главный инженер проекта**
**ПАО «Гипротюменнефтегаз»**

**_____ А.П. Сосин**

**«____» _____ 2020 г.**

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

ул. Гаврюшина, д. 17, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Тел./факс (34922) 4-00-72. E-mail: kmns@dkmns.yanao.ru
ОКПО 78192265, ОГРН 1058900021135, ИНН/КПП 8901017117/890101001

21 ноября 2019 г. № 1001-17/2107
На № 1031 от 15.11.2019

Генеральному директору
ООО «НПО Арктикпромизыскания»

Р.Р. Хуснутдинову

Уважаемый Реваль Ришатович!

Департамент по делам коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа, рассмотрев представленные материалы по представлению сведений о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера в границах проектируемых объектов: «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст скважин №7. III очередь», «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин №11. III очередь», сообщает следующее.

В границах проектируемых объектов территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, не зарегистрировано.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 № 631-р территория муниципального образования Надымский район является местом традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

Директор департамента И.В. Сотруева

Худи Юрий Сэрокович,
главный специалист отдела социальной политики,
традиционного образа жизни и традиционной хозяйственной
деятельности управления социально-экономического развития
департамента по делам коренных малочисленных народов
Севера Ямало-Ненецкого автономного округа,
(34922) 4-00-51

# АДМИНИСТРАЦИЯ
# МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НАДЫМСКИЙ РАЙОН

ул. Зверева, д. 8, г. Надым, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629736
Телефон: (3499) 53-00-21. Факс: (3499) 53-12-33.
E-mail: adm@nadym.yanao.ru. Сайт: www.nadymregion.ru

29 ноября 2019 года № 101-19-01/13410

На № 1040 от 15.11.2019 г.

**Генеральному директору**
**ООО НПО «Арктикпромизыскания»**

**Хуснутдинову Р.Р.**

**ул. Мельникайте, д. 48А, г. Тюмень, 625048**

**Уважаемый Реваль Ришатович!**

Администрация муниципального образования Надымский район направляет в Ваш адрес запрашиваемую информацию для выполнения инженерных изысканий по проектируемым объектам: «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин № 7. III очередь», «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин № 11. III очередь» расположенных на территории Надымского района ЯНАО:

- зон санитарной охраны лечебно-оздовительных местностей не зарегистрировано;
- территорий традиционного природопользования, родовых угодий коренных малочисленных народов Севера не зарегистрировано, но необходимо учесть, что через данные районы могут проходить маршруты касланий личных оленеводческих хозяйств;
- особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют;
- границы зоны инженерных изысканий проектируемого объекта, расположены частично на земельном участке с кадастровым номером 89:04:000000:3541, категория земель - земли сельскохозяйственного назначения, а также на земельных участках с кадастровыми номерами: 89:04:010907:5902, 89:04:010907:6401, 89:04:010907:5755, 89:04:010907:5560, 89:04:010907:2163, 89:04:010907:6097, 89:04:010907:5546, 89:04:010907:6090, 89:04:010907:6388, 89:04:010907:5674, категория земель - земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения, предоставленные по договорам аренды ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ».

**Заместитель Главы Администрации**
**муниципального образования**
**Надымский район** **В.В. Таскаев**

Щеглов Александр Александрович
Богучарская Лариса Николаевна
544-169

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

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

16.02.2018 № 12-53/4724

на № _____ от _____

По списку рассылки

О предоставлении информации

Минприроды России рассмотрело поступившее обращение о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий федерального значения относительно испрашиваемого объекта и сообщает.

Проектируемый объект не находится в границах особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

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

По вопросу получения информации о наличии ООПТ регионального и местного значения, а также объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу субъектов Российской Федерации, целесообразно обратиться в органы исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации.

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

В связи с изложенным считаем возможным использовать данное письмо с Перечнем, как информацию о сведениях об ООПТ федерального значения, выданного уполномоченным государственным органом в сфере охраны окружающей среды, при проведении инженерных изысканий и разработке проектно-сметной документации.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время уполномоченные органы государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской

Федерации не располагают информацией о наличии/отсутствии объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, а также путей миграции в пределах локального участка, где планируется осуществлять хозяйственную деятельность.

На основании постановлений Правительства Российской Федерации: от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

Согласно Приложениям С и В к Российскому национальному стандарту добровольной лесной сертификации по схеме Лесного попечительского совета, версии 5 (документ одобрен Координационным советом национальной инициативы ЛПС 25.12.2007, аккредитован FSC International в 2008 году), для получения достоверной информации по запрашиваемым участкам исполнитель самостоятельно проводит оценку воздействия на окружающую среду и/или экологическую экспертизу с целью инвентаризаций редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, животных и грибов, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.

Предприятие собирает доступную информацию о ключевых биотопах: местообитаниях редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов и беспозвоночных животных, а также участках, имеющих особое значение для осуществления жизненных циклов (размножения, выращивания молодняка, нагула, отдыха, миграции и других) позвоночных животных, присутствующих на сертифицируемой территории.

Вся полученная информация предоставляется в орган государственной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий переданные полномочия в области охраны и использования объектов животного мира в соответствии со ст. 6 Федерального закона от 24.04.1995 № 52 «О животном мире», который осуществляет переданные полномочия Российской Федерации по мониторингу, учету и ведению кадастра объектов животного мира, включая объекты, занесенные в Красную книгу Российской Федерации на территориях субъектов Российской Федерации, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения.

Заместитель директора Департамента
государственной политики и регулирования
в сфере охраны окружающей среды И.В. Давыдов

Исп. Гапиенко С.А. (499) 254-63-69

*Приложение к письму Минприроды России*
*от_____ №_____*

**Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 № 2322-р, находящиеся в ведении Минприроды России.**

| Код субъекта РФ | Субъект Российской Федерации | Административно-территориального единица субъекта РФ | Категория федерального ООПТ | Название ООПТ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Республика Адыгея | Майкопский район | Государственный природный заповедник | Кавказский |
| 2 | Республика Башкортостан | Бурзянский район | Государственный природный заповедник | Башкирский |
| | Республика Башкортостан | Бурзянский район | Государственный природный заповедник | Шульган-Таш |
| | Республика Башкортостан | Белорецкий район | Государственный природный заповедник | Южно-Уральский |
| | Республика Башкортостан | Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район | Национальный парк | Башкирия |
| 3 | Республика Бурятия | Мухоршибирский район | Государственный природный заказник | Алтачейский |
| | Республика Бурятия | Кабанский район | Государственный природный заказник | Кабанский |
| | Республика Бурятия | Северо-Байкальский район | Государственный природный заказник | Фролихинский |
| | Республика Бурятия | Джидинский район, Кабанский район, Селенгинский район | Государственный природный заповедник | Байкальский |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра | Сургутский | Государственный природный заповедник | Юганский |
| 87 | Чукотский автономный округ | Иультинский, о. Врангеля, о. Геральд | Государственный природный заповедник | Остров Врангеля |
| | Чукотский автономный округ | Иультинский, Провиденсккий, Чукотский | Национальный парк | Берингия |
| 89 | Ямало-Ненецкий автономный округ | Красноселькупский | Государственный природный заповедник | Верхне-Тазовский |
| | Ямало-Ненецкий автономный округ | Тазовский | Государственный природный заповедник | Гыданский |
| *91* | *Республика Крым* | *Республика Крым* | *Планируемые к передаче в ведение Минприроды России в статусе федеральных ООПТ* | *ООПТ Республики Крым* |

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: dprr@dprr.yanao.ru

20.11 2019 г. № ДПР-11/-7483

На № 1038 от 15.11.2019

Генеральному директору
ООО «НПО АрктикПромИзыскания»

Р.Р. Хуснутдинову

Уважаемый Реваль Решатович!

Рассмотрев запрос о предоставлении информации для проведения инженерных изысканий по объектам: «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин № 7. III очередь», «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин № 11. III очередь», расположенным в Надымском районе Ямало-Ненецкого автономного округа, сообщаю следующее.

В настоящее время в районе размещения указанных объектов особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, водно-болотные угодья местного, регионального и международного (Рамсарская конвенция, 1971 год) значения, а также ключевые орнитологические территории отсутствуют.

Красная книга Ямало-Ненецкого автономного округа является официальным справочником о состоянии редких и исчезающих видов растений и животных. В общедоступных целях она размещена в электронном виде на официальном интернет-сайте исполнительных органов государственной власти Ямало-Ненецкого автономного округа https://www.yanao.ru/ в разделе «Экология».

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

Выписки из государственного охотхозяйственного реестра о составе, плотности и численности охотничьих ресурсов в Надымском районе по данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания в общедоступных охотничьих угодьях и иных территориях, являющихся

средой обитания охотничьих ресурсов Ямало-Ненецкого автономного округа, представлены в приложении.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Первый заместитель
директора департамента А.А. Колодин

Булдакова Ольга Михайловна
главный специалист
управление по охране и регулированию использования животного мира
8(34922) 9-93-82 доб. 618, OMBuldakova@yanao.ru

Приложение
к письму департамента
от 20.11 2019 № 2301-19/21483

## Выписка из государственного охотхозяйственного реестра о плотности и численности охотничьих ресурсов в Надымском районе Ямало-Ненецкого автономного округа по данным 2019 года

| Наименование вида | Плотность населения данного вида (особей на 1000 га) | | | Численность данного вида | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | лес | поле | болото | лес | поле | болото | всего |
| Белка | 2,21 | - | - | 8439 | - | - | 8439 |
| Горностай | 0,25 | 0,23 | 0,17 | 964 | 247 | 487 | 1698 |
| Заяц беляк | 0,78 | 0,30 | 0,19 | 2974 | 327 | 539 | 3840 |
| Лисица | 0,18 | 0,30 | 0,22 | 689 | 324 | 646 | 1659 |
| Лось | 0,21 | 0,10 | 0,07 | 804 | 103 | 203 | 1110 |
| Олень северный | 0,46 | - | 0,04 | 1768 | - | 113 | 1881 |
| Росомаха | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 31 | 23 | 17 | 71 |
| Соболь | 0,65 | 0,25 | 0,03 | 2499 | 271 | 99 | 2869 |
| Глухарь | 12,13 | - | - | 46415 | - | - | 46415 |
| Белая куропатка | 101,53 | 4,00 | 23,92 | 388583 | 4335 | 69307 | 462225 |

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

1. Дикий северный олень;
2. Лось;
3. Медведь бурый;
4. Овцебык;
5. Белка обыкновенная;
6. Волк;
7. Выдра;
8. Горностай;
9. Заяц-беляк;
10. Колонок;
11. Куница лесная;
12. Ласка;
13. Лисица;
14. Норка американская;
15. Ондатра;
16. Песец;
17. Росомаха;
18. Рысь;
19. Соболь;
20. Глухарь обыкновенный;
21. Куропатка белая;
22. Куропатка тундряная;
23. Рябчик;
24. Тетерев обыкновенный;
25. Гоголь обыкновенный;
26. Гуменник;
27. Чёрная казарка;
28. Гусь белолобый;
29. Клюква обыкновенная;
30. Морянка;
31. Свиязь обыкновенная;
32. Синьга;
33. Чернеть морская;
34. Чернеть хохлатая;
35. Чирок-свистунок;
36. Чирок-трескунок;
37. Шилохвость;
38. Широконоска;
39. Золотистая ржанка;
40. Галстучник;
41. Фифи;
42. Перевозчик;
43. Круглоносый плавунчик;
44. Кулик-воробей;
45. Серая ворона;
46. Рябинник;
47. Пуночка.

Булдакова Ольга Михайловна
главный специалист
управление по охране и регулированию использования животного мира
8(34922) 9-93-82 доб. 618, OMBuldakova@yanao.ru

# СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

Ул. Чубынина д. 14, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Тел.: (34922) 3-72-73, Тел./факс: (34922) 3-72-73, E-mail: nasledie@sgokn.yanao.ru
ОГРН 1168901057885, ИНН/КПП 8901034761/890101001

04 февраля 2020г. №4701-17/397

**На № 149/19 от 30.12.2019 г.**

Ассоциация «ЦЭТИС»

А.Н. Багашеву

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В соответствии со статьей 32 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 73-ФЗ), результаты рассмотрения акта государственной историко-культурной экспертизы (далее – ГИКЭ) документации, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ по проекту «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст скважин №7; № 11», 50 га (Акт ГИКЭ от 24 декабря 2019 г., выполненный аттестованным экспертом Цембалюк С.И.), указывают на то, что на территории земельных участков реализации проектных решений по титулу «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст скважин №7; № 11», 50 га, отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного (в т.ч. археологического) наследия.

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

Службой государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа принято решение о согласии с заключением ГИКЭ и о возможности проведения работ на указанном земельном участке.

В соответствии с пунктом 4 статьи 36 Федерального закона № 73-ФЗ, в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в службу государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.

Руководитель службы Е.В. Дубкова

Псарева Наталья Юрьевна
главный специалист
отдела государственного надзора и правового регулирования
+7(34922)37257, NYPsareva@yanao.ru

**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: dprr@dprr.yanao.ru

«15» 11 2019 г. № 179-17/30864
На № 1032 от 15.11.2019

Генеральному директору
ООО Научно-производственное объединение
«Арктикпромизыскания»

Р.Р. Хуснутдинову

Уважаемый Реваль Ришатович!

Рассмотрев Ваше обращение, сообщаю, что территория проведения инженерных изысканий по объектам «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин №7. III очередь», «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин №11.III очередь», расположена на землях, не входящих в состав земель лесного фонда. В соответствии с данными государственного лесного реестра Ямало-Ненецкого автономного округа, защитные леса и особо защитные участки лесов на испрашиваемой территории отсутствуют.

Первый заместитель
директора департамента А.А. Колодин

Ковалева Алла Константиновна
специалист I категории
управления лесных отношений
8 (34922) 9-93-61, доб. 109 AKKovaleva@dprr.yanao.ru

**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: dprr@dprr.yanao.ru

22 января 2020 г. №ЗТП-17/1656
На № 56 от 16.01.2020
57 16.01.2020

Генеральному директору
ООО Научно-производственное
объединение
«Арктикпромизыскания»

Р.Р. Хуснутдинову

Уважаемый Реваль Ришатович!

Рассмотрев Ваше обращение, сообщаю, что территория выполнения инженерных изысканий по объектам «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин № 7. III очередь», «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин № 11. III очередь», расположена на землях, не входящих в состав земель лесного фонда. В соответствии с данными государственного лесного реестра Ямало-Ненецкого автономного округа, лесопарковые зеленые пояса на испрашиваемой территории отсутствуют.

В соответствии с пунктом 2 статьи 77 Земельного кодекса Российской Федерации сельскохозяйственные угодья располагаются на землях сельскохозяйственного назначения. Для получения информации о наличии продуктивных сельскохозяйственных угодий, Вы можете обратиться в адрес муниципального образования Надымский район.

И.о. директора департамента А.Д. Гаврилюк

Ковалева Алла Константиновна
специалист 1 категории
управления лесных отношений
8 (34922) 9-93-61, доб. 109 AKKovaleva@dprr.yanao.ru

**АДМИНИСТРАЦИЯ**
**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НАДЫМСКИЙ РАЙОН**

Зверева ул., д.8, г. Надым, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629736
Телефон: (3499) 53-00-21. Факс: (3499) 53-12-33
E-mail:adm@nadym.yanao.ru. Сайт: www.nadymregion.ru

24 января 2020 г. № 101-19-03/681
На № 64 от 16.11.2019

**Генеральному директору**
**ООО «Научно-производственное объединение Арктикпромизыскания»**

**Хуснутдинову Р.Р.**

**ул. Мельникайте, 48 А,**
**г. Тюмень, 625048**

**Уважаемый Реваль Ришатович!**

На Ваш запрос о предоставлении сведений в целях проведения инженерных изысканий проектируемых объектов «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин № 7. III очередь», «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин № 11. III очередь» Администрация муниципального образования Надымский район сообщает, что в соответствии с данными информационной системы обеспечения градостроительной деятельности Администрации муниципального образования Надымский район на территории проектируемых объектов лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

**Заместитель Главы Администрации**
**муниципального образования**
**Надымский район** **В.М. Имкин**

Вострикова Наталья Борисовна
544-238

**АДМИНИСТРАЦИЯ**
**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НАДЫМСКИЙ РАЙОН**

ул. Зверева, д. 8, г. Надым, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629736
Телефон: (3499) 53-00-21. Факс: (3499) 53-12-33.
E-mail: adm@nadym.yanao.ru. Сайт: www.nadymregion.ru

29 января 2020 года № 101-19-02/767

На № 63 от 16.01.2020

**Генеральному директору**
**ООО «НПО АртикПромИзыскания»**

**Хуснутдинову Р.Р.**

**Уважаемый Реваль Ришатович!**

Администрация муниципального образования Надымский район сообщает, что в районе осуществления производственной деятельности ООО «НПО АртикПромИзыскания» на испрашиваемых участках, по объектам: «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин № 7. III очередь», «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин № 11. III очередь» расположенных на территории Надымского района Ямало-Ненецкого автономного округа, территории с особо ценными продуктивными сельскохозяйственными угодьями отсутствуют.

**Заместитель Главы Администрации**
**муниципального образования**
**Надымский район** **В.В. Таскаев**

Езанги Валерий Хатякович
54-41-41

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**
**ЯМАЛО-НЕНЕЦКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ**
**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО**
**«СОВХОЗ ПУРОВСКИЙ»**

*629870, Российская Федерация, Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район,*
*село Самбург, улица Производственная, дом 1*
*ИНН 8911018374, КПП 891101001, ОГРН 1028900860537,*
*«Запсибкомбанк» ПАО г. Тюмень, расчетный счет № 40702810416990000519,*
*кор. счет № 30101810271020000613, БИК 047102613*
*тел. приемной 8(951)988-09-91, бухгалтерия 8(951)988-63-48,*
*e-mail: ozp_sovhozpur@mail.ru*

*исх. № 18 / 03*
*от «15» 01 2020 года*

Генеральному директору
ООО НПО «АРКТИКПРОМИЗЫСКАНИЯ»

Р.Р. Хуснутдинову

*О направлении информации*

Уважаемый Реваль Ришатович!

Рассмотрев Ваше обращение от 19.11.2019 года исх. № 1047 (далее-письма), акционерное общество «Совхоз Пуровский» (далее – Общество) сообщает следующее.

На предоставленной обзорной карте-схеме (приложение к письму) отображена информация о выполнении инженерных изысканий проектируемых объектов: «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НКГМ. Куст газовых скважин №7. III очередь», «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин №11. III очередь» (далее-объекты), расположенные на Юрхаровском месторождении, ЯНАО.

Специалистами Общества отражена информация: о осенних и весенних маршрутах каслания оленей оленеводческой бригады № 10 Общества, о территории выпаса оленей оленеводческой бригады № 10 Общества, о летней стоянке оленеводческой бригады № 10 Общества, а также отмечена территория выпаса оленей оленеводческих бригад № 10 Общества.

Вся отмеченная на обзорной карте-схеме территория используется Обществом для ведения традиционной хозяйственной деятельности, а также для содержания и разведения северных оленей. Стоянки и маршруты каслания оленей, оленеводческих бригад Общества, не затрагивают территорию для выполнения инженерных изысканий проектируемых объектов.

Приложение:

1. *Обзорная карта-схема - на 1 л. в 1 экз.*

С уважением к Вам,
Генеральный директор К.С. Глазунов

*Ведущий специалист отдела землеустройства*
*Гусаков Сергей Константинович*
*Тел. приемной 8(951)988-09-91*

Приложение 1 к запросу 1047 от 19.11.19
Масштаб 1:100 000
Летняя стоянка оленеводческой бригады №2
АО "Совхоз Пировский"
Территория выпаса оленей оленеводческой бригады №1
АО "Совхоз Пировский"

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА**
(РОСАВИАЦИЯ)
**ТЮМЕНСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА**
(ТЮМЕНСКОЕ МТУ РОСАВИАЦИИ)
**РУКОВОДИТЕЛЬ**
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

Генеральному директору
ООО «НПО «АрктикПромИзыскания»

Хуснутдинову Р.Р.

arkticgeo@mail.ru

20.01.2020 № Исх-172/05/ТМТУ
На № 75 от 17.01.2020

О предоставлении информации

Тюменское МТУ Росавиации информирует, что в районе проектирования объектов: «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин № 7. III очередь», «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин № 11. III очередь» на территории Надымского района приаэродромные территории аэродромов гражданской авиации не зарегистрированы.

П.Я. Медведев

Мадьярова Ольга Викторовна
(3452) 444048

Лист согласования к документу № Исх-172/05/ТМТУ от 20.01.2020. В ответ на № ВХ-246/ТМТУ (17.01.2020)
Инициатор согласования: Мадьярова О.В. Начальник отдела аэропортовой деятельности и воздушных перевозок
Согласование инициировано: 20.01.2020 09:51

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ** Тип согласования: **последовательное**

| N° | ФИО | Срок согласования | Результат согласования | Замечания/Комментарии |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Медведев П.Я. | | Подписано 20.01.2020 10:10 | - |

# СЛУЖБА ВЕТЕРИНАРИИ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

ул. Ямальская, д. 5 а. 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

20.11. 2019 г. № 3401-17/2272

На № 1035 от 15.11.2019

Генеральному директору
ООО «НПО АрктикПромИзыскания»

Р.Р. Хуснутдинову

ул. Мельникайте, д. 48 А,
г. Тюмень, 625048

E-mail: arkticgeo@mail.ru

Служба ветеринарии Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – служба ветеринарии), рассмотрев представленные документы, сообщает, что на испрашиваемых земельных участках, в пределах представленных координат и прилегающей 1000 метровой зоне в каждую сторону от проектируемых объектов:

- «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин № 7. III очередь»;
- «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин № 11. III очередь» в Надымском районе Ямало-Ненецкого автономного округа захоронения животных, павших от особо опасных болезней (скотомогильники, биотермические ямы, а также санитарно-защитные зоны, «моровые поля»), по имеющимся в службе ветеринарии сведениям, не зарегистрированы.

И.о. руководителя службы С. Р. Закревский

Уашев Бауржан Тулегенович
главный специалист отдела
обеспечения эпизоотического благополучия
службы ветеринарии Ямало-Ненецкого
автономного округа
+7(34922)30319, BTUashev@yanao.ru

**АДМИНИСТРАЦИЯ**
**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НАДЫМСКИЙ РАЙОН**

ул. Зверева, д. 8, г. Надым, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629736
Телефон: (3499) 53-00-21. Факс: (3499) 53-12-33.
E-mail: adm@nadym.yanao.ru. Сайт: www.nadymregion.ru

24 января 2020 года № 101-19-04/626

На № 62 от 16.01.2020 г.

**Генеральному директору**
**ООО НПО**
**«Арктикпромизыскания»**

**Хуснутдинову Р.Р.**

**ул. Мельникайте, д. 48А, г. Тюмень, 625048**

**Уважаемый Реваль Ришатович!**

Администрация муниципального образования Надымский район направляет в Ваш адрес запрашиваемую информацию для выполнения инженерных изысканий по проектируемым объектам: «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин № 7. III очередь», «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин № 11. III очередь» расположенных на территории Надымского района ЯНАО:

- имеются следующие ближайшие полигоны:

| Населенный пункт | Реквизиты предприятия балансодержателя | Местоположение | Условия на использование |
|---|---|---|---|
| ЯНАО Надымский район | ООО «НОВАТЭК-Юрхаровнефтегаз» ЯНАО г. Новый Уренгой, ул. Юбилейная, 5, «Деловой центр Юг», 3 этаж | пос. Находка 27 км | Полигон буровых отходов |
| ЯНАО Надымский район | ООО «НОВАТЭК-Юрхаровнефтегаз» ЯНАО г. Новый Уренгой, ул. Юбилейная, 5, «Деловой центр Юг», 3 этаж | пос. Находка 27 км | Полигон твердых бытовых отходов |

- в соответствии с данными информационной системы обеспечения градостроительной деятельности Администрации муниципального образования Надымский район санитарно-защитных зон промышленных площадок (предприятий) и жилых зон, а также кладбищ и их санитарно-защитных зон на территории проектируемых объектов не зарегистрировано.

**Заместитель Главы Администрации**
**муниципального образования**
**Надымский район** **В.А. Антонов**

Чупрова Наталья Никитична
Богучарская Лариса Николаевна
544-169

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: dprr@dprr.yanao.ru

10 декабря 2018 г. №179-17/30815
На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «НПО
АрктикПромИзыскания»

Р.Р. Хуснутдинову

Уважаемый Реваль Ришатович!

Рассмотрев Ваш запрос о предоставлении информации о наличии (отсутствии) источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зон санитарной охраны в радиусе 1 км в районе проектируемых объектов: «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин № 7. III очередь», «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин № 11. III очередь», сообщаю следующее.

На испрашиваемой территории департаментом не предоставлялось право пользования поверхностными водными объектами с целью забора водных ресурсов для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Границы и режим зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения департаментом не устанавливались.

Месторождения общераспространенных полезных ископаемых в районе проектируемых объектов отсутствуют.

Для получения дополнительной информации о наличии (отсутствии) подземных источников питьевого водоснабжения Вы можете обратиться в Ямало-Ненецкий филиал ФБУ «Территориальный фонд геологической информации по Уральскому федеральному округу» (далее – филиал), осуществляющий в соответствии с Положением о филиале ведение кадастра подземных вод на территории Ямало-Ненецкого автономного округа (адрес: 629400, г. Лабытнанги, район Бризовский, д. 7, контактный телефон (34992) 5-18-50).

Первый заместитель
директора департамента А.Д. Гаврилюк

**АДМИНИСТРАЦИЯ**
**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НАДЫМСКИЙ РАЙОН**

ул. Зверева, д. 8, г. Надым, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629736
Телефон: (3499) 53-00-21. Факс: (3499) 53-12-33.
E-mail: adm@nadym.yanao.ru. Сайт: www.nadymregion.ru

25 ноября 2019 года № 101-19-04/13186

На № 1039 от 15.11.2019 г.

**Генеральному директору**
**ООО НПО**
**«Арктикпромизыскания»**

**Хуснутдинову Р.Р.**

**ул. Мельникайте, д. 48А, г. Тюмень,**
**625048**

**Уважаемый Реваль Ришатович!**

Администрация муниципального образования Надымский район направляет в Ваш адрес запрашиваемую информацию для выполнения инженерных изысканий по проектируемым объектам: «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин № 7. III очередь», «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин № 11. III очередь» и в радиусе 1 км от указанных объектов, расположенных на территории Надымского района ЯНАО:

- в соответствии с данными информационной системы обеспечения градостроительной деятельности Администрации муниципального образования Надымский район, поверхностные и подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также зоны санитарной охраны отсутствуют;

- согласно п.1 ч. 2 ст. 91 Лесного кодекса РФ документированная информация о составе и границах земель лесного фонда, составе земель иных категорий, на которых расположены леса, содержится в государственном лесном реестре. В силу части 9 статьи 91 Лесного кодекса ведение государственного лесного реестра, внесение в него изменений осуществляются органами государственной власти, органами местного самоуправления в пределах их полномочий, определенных в соответствии со статьями 81-84 Лесного кодекса РФ. Из п. 1 ч. 1 ст. 84 Лесного кодекса РФ следует, что к полномочиям органов

местного самоуправления в отношении лесных участков относятся, участки, находящиеся в муниципальной собственности.

В собственности муниципального образования Надымский район отсутствуют лесные участки, а также земли иных категорий, на которых расположены леса.

По вопросу наличия (отсутствия) ценных и защитных участков лесов, рекомендуем Вам обратиться в Департамент природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО, находящегося по адресу: ЯНАО, г. Салехард, ул. Матросова, д. 29, 629008, тел.: /834922/4-16-25.

**Заместитель Главы Администрации**
**муниципального образования**
**Надымский район** **В.В. Таскаев**

Щеглов Александр Александрович
Богучарская Лариса Николаевна
544-169

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

**ДЕПАРТАМЕНТ
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО УРАЛЬСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ
ОКРУГУ**
(УРАЛНЕДРА)

ул. Вайнера, 55, г. Екатеринбург, 620014, а/я 317
Тел. (343) 257-84-59, факс (343) 257-22-77
телетайп 22-11-67 NEDRA. RU
E-mail: ural@rosnedra.gov.ru

28.11.2019 № 01-06/4851
на № 1030 от 15.11.2019

Генеральному директору
ООО «НПО
АрктикПромИзыскания»

Р.Р. Хуснутдинову

ул. Мельникайте, 48 А,
г. Тюмень, 625048,
arkticgeo@mail.ru

**З А К Л Ю Ч Е Н И Е №644/19**
**об отсутствии (наличии) полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки**

Дано ООО «НПО АрктикПромИзыскания» (ИНН 7202123625) о том, что в недрах под участком работ по объекту: «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин №7. III очередь», «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин №11. III очередь», расположены на территории лицензионного участка Юрхаровское месторождение СЛХ14031НР недропользователь ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ».

В недрах под участком работ находится Юрхаровское нефтегазоконденсатное месторождений УВС.

Месторождений твёрдых полезных ископаемых, пресных подземных вод под участком работ и в радиусе 1 км от объекта нет.

**Срок действия заключения составляет 1 год.**

Приложение: Схема участка работ с географическими координатами на 1 л. в 1 экз.

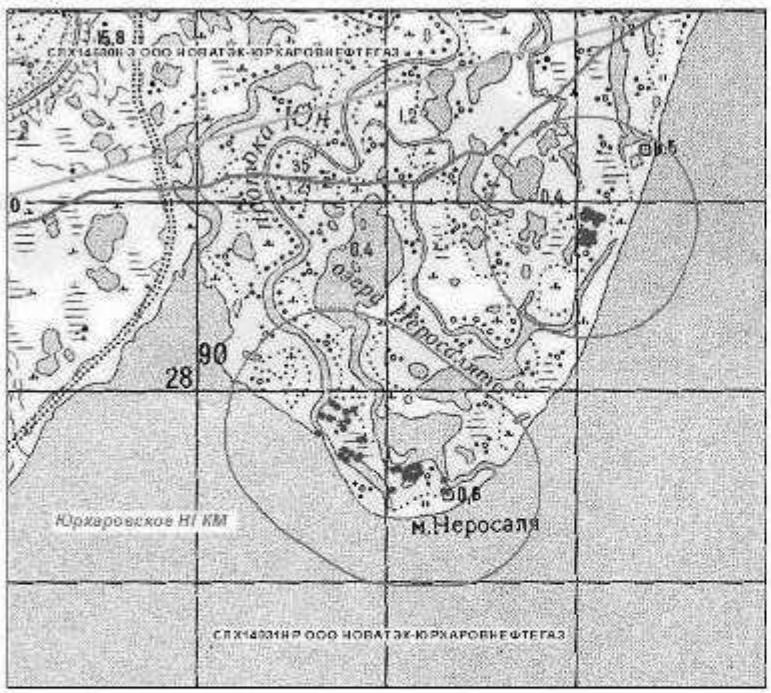
Заместитель начальника В.С. Бабиков

Для документов №1

Исп. Кочурова Е.А.
тел. 8(34922) 4-07-59
вх. №3633 от 15.11.2019

«Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин №7. III очередь»,
«Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин №11. III очередь».

1:50000




- Проектируемые объекты
- Юрхаровское месторождение
- Лицензии УВС
- Километровая зона

| Координаты объектов Пулково 1942 | | | |
|---|---|---|---|
| Проектируемые объекты НГКМ. **Куст газовых скважин №11** | | | |
| с.ш. | в.д. | с.ш. | в.д. |
| 67° 50' 24,782892" | 77° 14' 8,07432" | 67° 50' 17,111976" | 77° 14' 11,71986" |
| 67° 50' 25,104156" | 77° 14' 6,121608" | 67° 50' 15,279108" | 77° 14' 10,093704" |
| 67° 50' 24,554292" | 77° 14' 5,48754" | 67° 50' 15,286596" | 77° 14' 7,558044" |
| 67° 50' 24,241488" | 77° 14' 7,390968" | 67° 50' 15,48474" | 77° 14' 7,548792" |
| 67° 50' 24,368388" | 77° 14' 7,537164" | 67° 50' 15,46962" | 77° 14' 3,2838" |
| 67° 50' 24,62622" | 77° 14' 5,970012" | 67° 50' 14,243712" | 77° 14' 3,313248" |
| 67° 50' 24,92124" | 77° 14' 6,315792" | 67° 50' 14,258724" | 77° 14' 7,586628" |
| 67° 50' 24,664128" | 77° 14' 7,878768" | 67° 50' 14,425404" | 77° 14' 7,585656" |
| 67° 50' 24,51624" | 77° 14' 7,707984" | 67° 50' 14,427456" | 77° 14' 11,573484" |
| 67° 50' 23,964072" | 77° 14' 11,07798" | 67° 50' 22,1568" | 77° 14' 20,512176" |
| 67° 50' 23,33256" | 77° 14' 4,051824" | 67° 50' 22,228296" | 77° 14' 20,078052" |
| 67° 50' 22,770636" | 77° 14' 3,403932" | 67° 50' 22,416144" | 77° 14' 20,301396" |
| 67° 50' 23,011332" | 77° 14' 6,0045" | 67° 50' 22,971156" | 77° 14' 17,10744" |
| 67° 50' 22,469928" | 77° 14' 5,321184" | 67° 50' 23,277156" | 77° 14' 10,926096" |
| 67° 50' 22,61436" | 77° 14' 4,442424" | 67° 50' 22,486524" | 77° 14' 15,082512" |
| 67° 50' 18,152124" | 77° 13' 59,194992" | 67° 50' 21,925068" | 77° 14' 14,849184" |
| 67° 50' 17,209068" | 77° 14' 4,81974" | 67° 50' 20,523912" | 77° 14' 14,703216" |
| 67° 50' 18,094164" | 77° 14' 5,85978" | | |
| Территория изыскания НГКМ. **Куст газовых скважин №7** | | | |
| с.ш. | в.д. | с.ш. | в.д. |
| 67° 49' 22,497924" | 77° 10' 11,883072" | 67° 49' 0,426216" | 77° 11' 23,144748" |
| 67° 49' 18,647724" | 77° 10' 2,645652" | 67° 48' 59,360832" | 77° 11' 18,39624" |
| 67° 49' 12,657036" | 77° 9' 58,590504" | 67° 48' 58,453452" | 77° 11' 17,676204" |
| 67° 49' 6,618432" | 77° 10' 21,256932" | 67° 48' 56,840796" | 77° 11' 19,116096" |
| 67° 49' 4,671084" | 77° 10' 17,53086" | 67° 48' 56,592432" | 77° 11' 15,03006" |
| 67° 49' 3,310104" | 77° 10' 22,336644" | 67° 48' 58,338252" | 77° 11' 14,793072" |
| 67° 49' 5,441376" | 77° 10' 26,78196" | 67° 48' 59,56254" | 77° 11' 9,443436" |
| 67° 49' 3,670176" | 77° 10' 32,311488" | 67° 48' 59,108688" | 77° 11' 5,357832" |
| 67° 49' 4,217448" | 77° 10' 35,194764" | 67° 49' 9,93414" | 77° 10' 39,043308" |
| 67° 48' 52,647084" | 77° 11' 2,953068" | 67° 49' 10,002396" | 77° 10' 35,076468" |
| 67° 48' 51,645924" | 77° 11' 49,8192" | 67° 49' 20,118216" | 77° 10' 30,267588" |
| 67° 48' 55,45836" | 77° 11' 50,301636" | 67° 49' 19,369596" | 77° 10' 23,960388" |
| 67° 48' 56,545668" | 77° 11' 24,105624" | 67° 49' 16,51098" | 77° 10' 24,74148" |
| 67° 48' 57,272652" | 77° 11' 24,886356" | 67° 49' 14,174724" | 77° 10' 20,774316" |
| 67° 48' 58,043232" | 77° 11' 28,2489" | 67° 49' 17,645088" | 77° 10' 8,938776" |
| 67° 49' 0,041124" | 77° 11' 27,467664" | 67° 49' 21,525744" | 77° 10' 15,727728" |

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**
**«ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ФОНД ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ПО УРАЛЬСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»**
**ЯМАЛО-НЕНЕЦКИЙ ФИЛИАЛ**
**(Ямало-Ненецкий филиал ФБУ «ТФГИ по Уральскому федеральному округу»)**

Район Бризовский, д.7 а/я 108,
г.Лабытнанги, ЯНАО, 629400
**Телефон:** (34992) 5-66-66
**Факс:** (34992) 5-66-67
**Сайт: http://www.geolfond.info/**
**E-mail:** priemnaya.tfgi@geolfond.info

« 13 » декабря 2019 г. № 9236/04

на № 1036 от «15» ноября 2019 г.

Генеральному директору
ООО «НПО Арктикпромизыскания»

Р.Р. Хуснутдинову

О предоставлении сведений о наличии месторождений УВС, ТПИ, ОПИ, ППВ с ЗСО

По данным Ямало-Ненецкого филиала ФБУ «ТФГИ по Уральскому федеральному округу», в недрах под участком работ по объектам «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин №7. III очередь», «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин №11. III очередь», расположены: Юрхаровское НГКМ, Юрхаровское месторождение (участок недр) углеводородного сырья, лицензия СЛХ 14031 НР, недропользователь ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ».

Месторождений твердых полезных ископаемых, общераспространённых полезных ископаемых, пресных подземных вод с их зонами санитарной охраны под объектом работ и в 1 км от объекта нет.

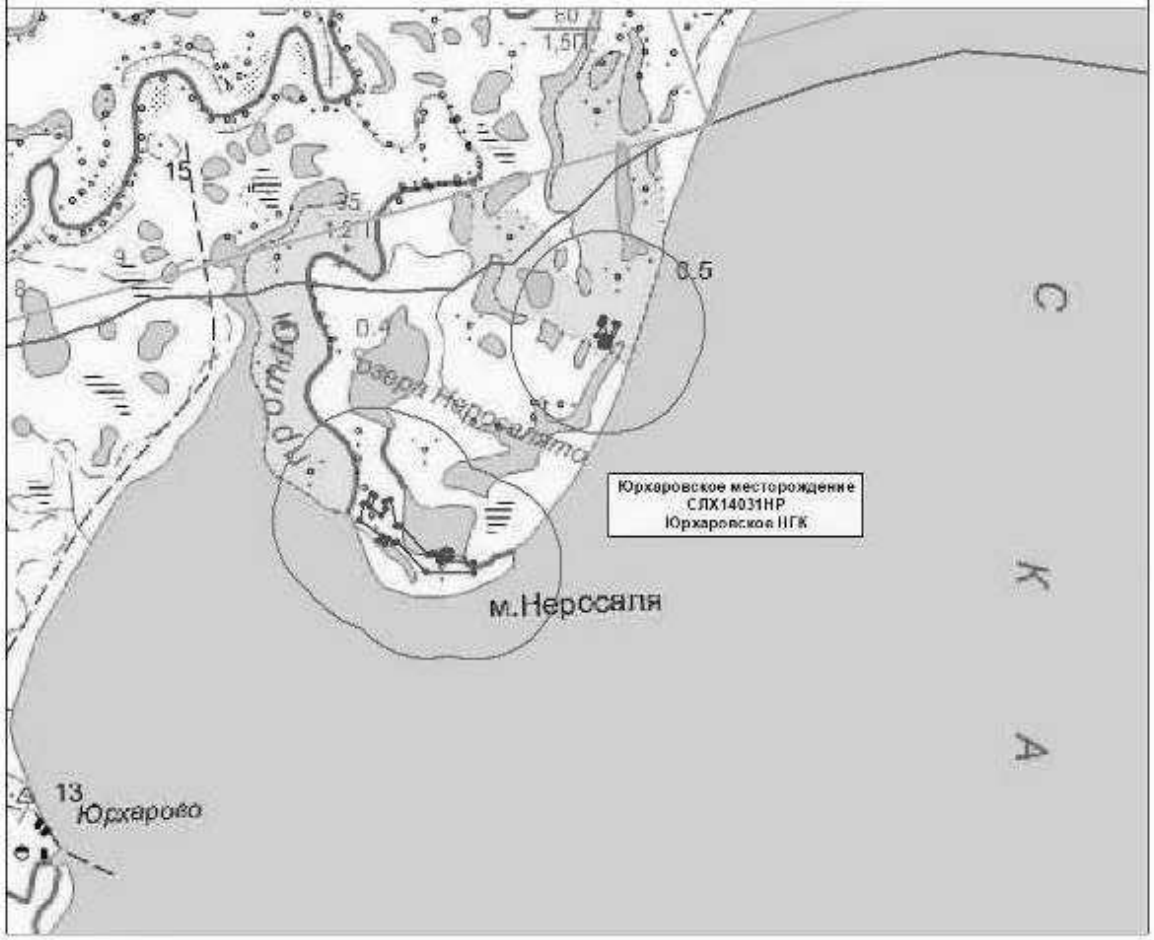
Приложения: Схема расположения объектов «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин №7. III очередь», «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин №11. III очередь» масштаба 1:50000 (*jpg).

Материалы направлены почтой РФ: 625048, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 48 А, ООО «НПО Арктикпромизыскания» и эл. почтой arkticgeo@mail.ru.

**Руководитель филиала** **Г.С. Рева**

Горбунова О.С.,
т.(34992) 5-66-66,
gorbunova.os@geolfond.info

Схема расположения участка работ по объектам:
«Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин №7. III очередь»,
«Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин №11. III очередь»
Масштаб 1:50 000




Географические координаты

| № точки | Северная широта | | | Восточная долгота | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Градусы | Минуты | Секунды | Градусы | Минуты | Секунды |
| Проектируемые объекты ГПК. Куст газовых скважин №11 | | | | | | |
| 1 | 67 | 50 | 27,5238 | 77 | 14 | 2,2524 |
| 2 | 67 | 50 | 27,2004 | 77 | 14 | 4,2000 |
| 3 | 67 | 50 | 26,9738 | 77 | 14 | 1,8152 |
| 4 | 67 | 50 | 26,6834 | 77 | 14 | 3,5196 |
| 5 | 67 | 50 | 26,4232 | 77 | 14 | 2,1336 |
| 6 | 67 | 50 | 26,7499 | 77 | 14 | 0,1824 |
| 7 | 67 | 50 | 25,89 | 77 | 13 | 58,5344 |
| 8 | 67 | 50 | 25,3332 | 77 | 14 | 0,6732 |
| 9 | 67 | 50 | 24,6942 | 77 | 14 | 1,4496 |
| 10 | 67 | 50 | 25,5892 | 77 | 13 | 59,335 |
| 11 | 67 | 50 | 19,828 | 77 | 14 | 0,9492 |
| 12 | 67 | 50 | 20,5116 | 77 | 14 | 1,9893 |
| 13 | 67 | 50 | 17,7035 | 77 | 14 | 3,6888 |
| 14 | 67 | 50 | 17,9218 | 77 | 14 | 3,678 |
| 15 | 67 | 50 | 17,8972 | 77 | 13 | 59,712 |
| 16 | 67 | 50 | 18,8832 | 77 | 13 | 59,4444 |
| 17 | 67 | 50 | 18,8778 | 77 | 14 | 3,7176 |
| 18 | 67 | 50 | 16,8437 | 77 | 14 | 3,714 |
| 19 | 67 | 50 | 16,8498 | 77 | 14 | 7,7028 |
| 20 | 67 | 50 | 21,876 | 77 | 14 | 16,0416 |
| 21 | 67 | 50 | 24,849 | 77 | 14 | 16,2036 |
| 22 | 67 | 50 | 24,9352 | 77 | 14 | 16,4328 |
| 23 | 67 | 50 | 25,35 | 77 | 14 | 13,4856 |
| 24 | 67 | 50 | 19,5288 | 77 | 14 | 7,0504 |
| 25 | 67 | 50 | 17,8884 | 77 | 14 | 8,2332 |
| Территория скважин НГКМ. Куст газовых скважин №7 | | | | | | |
| 1 | 67 | 49 | 24,8132 | 77 | 10 | 6,534 |
| 2 | 67 | 49 | 21,3848 | 77 | 9 | 58,77 |
| 3 | 67 | 49 | 19,3744 | 77 | 9 | 54,7392 |
| 4 | 67 | 49 | 9,0336 | 77 | 10 | 17,3784 |
| 5 | 67 | 49 | 7,395 | 77 | 10 | 13,8524 |
| 6 | 67 | 49 | 5,7252 | 77 | 10 | 10,1534 |
| 7 | 67 | 49 | 7,8584 | 77 | 10 | 22,9344 |
| 8 | 67 | 49 | 6,0852 | 77 | 10 | 28,434 |
| 9 | 67 | 49 | 6,6824 | 77 | 10 | 31,3178 |
| 10 | 67 | 48 | 55,062 | 77 | 10 | 55,3772 |
| 11 | 67 | 49 | 54,3512 | 77 | 11 | 46,9436 |
| 12 | 67 | 48 | 57,9736 | 77 | 11 | 46,429 |
| 13 | 67 | 49 | 59,8838 | 77 | 11 | 20,2338 |
| 14 | 67 | 49 | 59,866 | 77 | 11 | 23,812 |
| 15 | 67 | 49 | 0,4584 | 77 | 11 | 24,3744 |
| 16 | 67 | 49 | 2,456 | 77 | 11 | 23,5932 |
| 17 | 67 | 49 | 2,8416 | 77 | 11 | 19,2636 |
| 18 | 67 | 49 | 1,775 | 77 | 11 | 14,5212 |
| 19 | 67 | 49 | 0,8088 | 77 | 11 | 13,8312 |
| 20 | 67 | 48 | 59,256 | 77 | 11 | 15,2412 |
| 21 | 67 | 48 | 58,3376 | 77 | 11 | 11,1132 |
| 22 | 67 | 49 | 0,7596 | 77 | 11 | 10,9176 |
| 23 | 67 | 49 | 1,8776 | 77 | 11 | 5,583 |
| 24 | 67 | 49 | 1,524 | 77 | 11 | 1,482 |
| 25 | 67 | 49 | 12,3492 | 77 | 10 | 35,166 |
| 26 | 67 | 49 | 12,4176 | 77 | 10 | 31,1088 |
| 27 | 67 | 49 | 22,5336 | 77 | 10 | 26,9892 |
| 28 | 67 | 49 | 21,7848 | 77 | 10 | 26,892 |
| 29 | 67 | 49 | 18,9264 | 77 | 10 | 26,9532 |
| 30 | 67 | 49 | 18,59 | 77 | 10 | 16,896 |
| 31 | 67 | 49 | 20,2884 | 77 | 10 | 9,0648 |
| 32 | 67 | 49 | 23,9412 | 77 | 10 | 11,9448 |

**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: priemnayyamal@oimeteo.ru, priemnayyamal@oimeteo.рф
ОКПО 09474171, ОГРН 1028900508680, ИНН/КПП 5504233490/550401001

31.01.2020 № 53-14-31/98
На № _____ от _____

**Генеральному директору**
**ООО «НПО «АрктикПромИзыскания»**
**Р.Р. Хуснутдинову**

# СПРАВКА
# О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

с. Находка, Тазовский район ЯНАО
наименование населенного пункта: район, область, край, республика

с населением менее 10 тыс. жителей

Выдается для ООО «НПО «АрктикПромИзыскания»
организация, ее ведомственная принадлежность

в целях _____
установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.

для объекта «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин № 7. III очередь»
предприятие, производственная площадка, участок, др.

расположенного Юрхаровское НГКМ, Надымский район ЯНАО
адрес расположения объекта, предприятия, производственной площадки, участка и др.

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 и действующего документа «Временные рекомендации. Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2019-2023гг.»

Фоновая концентрация определена без учета вклада предприятия.

| Загрязняющее вещество | Единицы измерения | $C_ф$ |
|---|---|---|
| Диоксид азота | мг/м$^3$ | 0,055 |
| Оксид азота | мг/м$^3$ | 0,038 |
| Оксид углерода | мг/м$^3$ | 1,8 |
| Диоксид серы | мг/м$^3$ | 0,018 |
| Взвешенные вещества (пыль) | мг/м$^3$ | 0,199 |

Фоновые концентрации действительны на период 2019-2023гг.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

**Начальник**
**Ямало-Ненецкого ЦГМС -**
**филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»** **Кошкин А.О.**

Исп.: Литуненко Т.А.
(34922) 4-17-15, klmsyamal@oimeteo.ru

# Приложение К (4 листа)

## Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за период строительства

| Цех, участок | Источник выделения загрязняющих веществ | | | Источник выброса загрязняющих веществ | | | Координаты по карте-схеме, м | | Ширина площадного источника, м | Высота, м | Диаметр трубы, м | Параметры газовоздушной смеси | | | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Наименование | Кол-во, шт. | Кол-во, ч/год | Наименование | Кол-во, шт. | Номер | $X_1$ / $X_2$ | $У_1$ / $У_2$ | | | | Объём, м³/с | Скорость, м/с | Температура, °С | Код | Наименование | г/с | т/год |
| **Период строительства** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Дизельная электростанция | - | - | Выхлопная труба | - | б/н | - | - | - | 5,0 | 0,15 | 0,544 | 30,78 | 400 | 0301 | Азота диоксид | 0,21333 | 1,23104 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азота оксид | 0,03467 | 0,20004 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Сажа | 0,01389 | 0,07694 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,03333 | 0,19235 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,17222 | 1,00022 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0703 | Бенз/а/пирен | 3,3E-07 | 2,1E-06 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 1325 | Формальдегид | 0,00333 | 0,01924 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин | 0,08056 | 0,46164 |
| | Строительная техника | - | - | Выхлопные трубы | - | б/н | - | - | - | 5,0 | - | - | - | - | 0301 | Азота диоксид | 0,39497 | 8,02518 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азота оксид | 0,06418 | 1,30409 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Сажа | 0,13888 | 1,48367 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,05517 | 0,91887 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 2,03210 | 8,03917 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 2704 | Бензин | 0,04556 | 0,02639 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин | 0,26336 | 2,16404 |
| | Автотранспорт | - | - | Выхлопные трубы | - | б/н | - | - | - | 5,0 | - | - | - | - | 0301 | Азота диоксид | 0,46204 | 0,72093 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азота оксид | 0,07508 | 0,11715 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Сажа | 0,05191 | 0,07824 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,06587 | 0,12955 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 1,88717 | 2,16114 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин | 0,26633 | 0,31025 |
| | Разгрузка щебня | - | - | Пыление | - | б/н | - | - | - | 2,0 | - | - | - | - | 2909 | Пыль неорганическая, содержащая ниже 20 % $SiO_2$ | 0,14156 | 0,14324 |
| | Разгрузка цемента | - | - | Пыление | - | б/н | - | - | - | 2,0 | - | - | - | - | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая 70-20 % $SiO_2$ | 0,05547 | 0,08172 |
| | Сварочные | - | - | Сварочный | - | б/н | - | - | - | 5,0 | - | - | - | - | 0123 | Железа оксид | 0,00280 | 0,01718 |

| Цех, участок | Источник выделения загрязняющих веществ | | | Источник выброса загрязняющих веществ | | | Координаты по карте-схеме, м | | Ширина площадного источника, м | Высота, м | Диаметр трубы, м | Параметры газовоздушной смеси | | | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Наименование | Кол-во, шт. | Кол-во, ч/год | Наименование | Кол-во, шт. | Номер | $X_1$ $X_2$ | $У_1$ $У_2$ | | | | Объём, м³/с | Скорость, м/с | Температура, ºС | Код | Наименование | г/с | т/год |
| | работы | | | агрегат | | | | | | | | | | | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00022 | 0,00135 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0301 | Азота диоксид | 0,00043 | 0,00267 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азота оксид | 0,00007 | 0,00043 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,00267 | 0,01643 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0342 | Фториды газообразные | 0,00019 | 0,00115 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0344 | Фториды плохо растворимые | 0,00020 | 0,00124 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая 70-20 % $SiO_2$ | 0,00020 | 0,00124 |
| | Лакокрасочные работы | - | - | Пневмораспылитель | - | б/н | - | - | - | 2,0 | - | - | - | - | 0616 | Ксилол | 0,05244 | 0,42245 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0621 | Толуол | 0,01069 | 0,06343 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 1042 | Бутан-1-ол | 0,01091 | 0,06282 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 1061 | Этанол | 0,02182 | 0,12718 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 1119 | 2-Этоксиэтанол | 0,01107 | 0,34698 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 1210 | Бутилацетат | 0,00300 | 0,00852 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 1401 | Пропан-2-он | 0,02511 | 0,46798 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 2752 | Уайт-спирит | 0,04453 | 0,01543 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 2902 | Взвешенные вещества | 0,21588 | 0,36490 |
| | Заправка техники дизельным топливом | - | - | Горловина бака | - | б/н | - | - | - | 2,0 | - | - | - | - | 0333 | Сероводород | 0,00001 | 0,00002 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 2754 | Углеводороды предельные $C_{12}$-$C_{19}$ | 0,00387 | 0,00721 |
| | Шлифовка | - | - | Шлифовальный агрегат | - | б/н | - | - | - | 5,0 | - | - | - | - | 2902 | Взвешенные вещества | 0,03800 | 0,23393 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 2930 | Пыль абразивная | 0,02400 | 0,14774 |
| | Газовая резка | - | - | Газосварочный агрегат | - | б/н | - | - | - | 5,0 | - | - | - | - | 0123 | Железа оксид | 0,03586 | 0,22076 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00053<br>0,01424 | 0,00325<br>0,08769 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0301 | Азота диоксид | | |

| Цех, участок | Источник выделения загрязняющих веществ | | | Источник выброса загрязняющих веществ | | | Координаты по карте-схеме, м | | Ширина площадного источника, м | Высота, м | Диаметр трубы, м | Параметры газовоздушной смеси | | | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Наименование | Кол-во, шт. | Кол-во, ч/год | Наименование | Кол-во, шт. | Номер | $X_1$ / $X_2$ | $У_1$ / $У_2$ | | | | Объём, м³/с | Скорость, м/с | Температура, ºС | Код | Наименование | г/с | т/год |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азота оксид | 0,00231 | 0,01425 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,01761 | 0,10841 |
| **Строительная площадка (для расчета рассеивания)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Дизельная электростанция | - | - | Выхлопная труба | - | 5501 | -237 | 152 | | 5,0 | 0,15 | 0,544 | 30,78 | 400 | 0301 | Азота диоксид | 0,21333 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азота оксид | 0,03467 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Сажа | 0,01389 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,03333 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,17222 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0703 | Бенз/а/пирен | 3,3E-07 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | | 1325 | Формальдегид | 0,00333 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин | 0,08056 | - |
| | Строительная техника:<br>- бульдозер<br>- экскаватор | - | - | Выхлопные трубы | - | 6501 | -196<br>-153 | 91<br>85 | 38 | 5,0 | - | - | - | - | 0301 | Азота диоксид | 0,10648 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азота оксид | 0,01730 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Сажа | 0,03368 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 0,01309 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,56350 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | | 2704 | Бензин | 0,01289 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин | 0,06858 | - |
| | Разгрузка щебня | - | - | Пыление | - | 6502 | -281<br>-255 | 170<br>167 | 22 | 2,0 | - | - | - | - | 2909 | Пыль неорганическая, содержащая ниже 20 % $SiO_2$ | 0,14156 | - |
| | Сварочные работы | - | - | Сварочный агрегат | - | 6503 | -323<br>-311 | 164<br>162 | 11 | 5,0 | - | - | - | - | 0123 | Железа оксид | 0,00279 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0143 | Марганец и его соединения | 0,00022 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0301 | Азота диоксид | 0,00043 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азота оксид | 0,00007 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,00267 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0342 | Фториды газообразные | 0,00019 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0344 | Фториды плохо растворимые | 0,00020 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая | 0,00020 | - |

| Цех, участок | Источник выделения загрязняющих веществ | | | Источник выброса загрязняющих веществ | | | Координаты по карте-схеме, м | | Ширина площадного источника, м | Высота, м | Диаметр трубы, м | Параметры газовоздушной смеси | | | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Наименование | Кол-во, шт. | Кол-во, ч/год | Наименование | Кол-во, шт. | Номер | $X_1$ / $X_2$ | $У_1$ / $У_2$ | | | | Объём, м³/с | Скорость, м/с | Температура, ºС | Код | Наименование | г/с | т/год |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 70-20 % $SiO_2$ | | |
| | Лакокрасочные работы | - | - | Пневмораспылитель | - | 6504 | -274 | 128 | 10 | 2,0 | - | - | - | - | 616 | Ксилол | 0,01218 | - |
| | | | | | | | -259 | 126 | | | | | | | 621 | Толуол | 0,00181 | - |
| | | | | | | | | | | | | | | | 1119 | 2-Этоксиэтанол | 0,01065 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 1401 | Пропан-2-он | 0,01252 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 2902 | Взвешенные вещества | 0,03875 | - - |
| | Заправка техники дизельным топливом | - | - | Горловина бака | - | 6505 | -230 | 118 | 22 | 2,0 | - | - | - | - | 0333 | Сероводород | 0,00001 | - |
| | | | | | | | -206 | 115 | | | | | | | 2754 | Углеводороды предельные $C_{12}$-$C_{19}$ | 0,00387 | - |

## Приложение Л (2 листа)

# Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

| Источник выделения загрязняющих веществ | | | Источник выброса загрязняющих веществ | | | Координаты по карте-схеме, м | | Ширина площадного источника, м | Высота, м | Диаметр трубы, м | Параметры газовоздушной смеси | | | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Наименование | Кол-во, шт. | Кол-во, ч/год | Наименование | Кол-во, шт. | Номер | $X_1$ / $X_2$ | $У_1$ / $У_2$ | | | | Объём, м³/с | Скорость, м/с | Температура, °С | Код | Наименование | г/с | т/год |
| **Ранее запроектированные сооружения куст 7.1** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Площадка куста | | | Фланцевые соединения | | 6042 | 360 / 746 | -299 / -295 | 8 | 2,0 | | | | | 0410 | Метан | 0,53015 | 21,1508 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Углеводороды предельные С1-С5 | 0,04451 | 2,32355 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0416 | Углеводороды предельные С6-С10 | 0,0179 | 0,97058 |
| | | | | | | | | | | | | | | 1052 | Метанол | 0,00632 | 0,62013 |
| Площадка ЗРА | | | Фланцевые соединения | | 6043 | 363 / 746 | -280 / -280 | 20 | 2,0 | | | | | 0410 | Метан | 0,02694 | 1,33143 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Углеводороды предельные $C_1$-$C_5$ | 0,00432 | 0,23622 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0416 | Углеводороды предельные $C_6$-$C_{10}$ | 0,00209 | 0,11483 |
| | | | | | | | | | | | | | | 1052 | Метанол | 2,84E-05 | 0,00137 |
| **Ранее запроектированные сооружения куст 7.2** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Площадка куста | | | Фланцевые соединения | | 6050 | -5 / 278 | 3 / -269 | 5 | 2,0 | | | | | 0410 | Метан | 0,28107 | 14,504 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Углеводороды предельные С1-С5 | 0,05834 | 3,0099 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0416 | Углеводороды предельные С6-С10 | 0,02575 | 1,3412 |
| | | | | | | | | | | | | | | 1052 | Метанол | 0,02428 | 0,77149 |
| Площадка ЗРА | | | Фланцевые соединения | | 6051 | 8 / 284 | 13 / -253 | 20 | 2,0 | | | | | 0410 | Метан | 0,03056 | 1,6062 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Углеводороды предельные С1-С5 | 0,00635 | 0,33333 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0416 | Углеводороды | 0,00311 | 0,16356 |

| Источник выделения загрязняющих веществ | | | Источник выброса загрязняющих веществ | | | Координаты по карте-схеме, м | | Ширина площадного источника, м | Высота, м | Диаметр трубы, м | Параметры газовоздушной смеси | | | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Наименование | Кол-во, шт. | Кол-во, ч/год | Наименование | Кол-во, шт. | Номер | $X_1$ / $X_2$ | $У_1$ / $У_2$ | | | | Объём, м³/с | Скорость, м/с | Температура, °С | Код | Наименование | г/с | т/год |
| | | | | | | | | | | | | | | | предельные С6-С10 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 1052 | Метанол | 3,48E-05 | 0,00178 |
| **Площадка 10. Куст скважин 7 (проектируемые сооружения)** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Горизонтальное факельное устройство (ГФУ) | | 8760 | Дежурная горелка | | 0201 | 493 | -172 | - | 2,0 | 0,42 | 0,303 | 2,18 | 1700 | 0301 | Азота диоксид | 0,00784 | 0,24711 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азота оксид | 0,00127 | 0,04016 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Сажа | 0,00653 | 0,20593 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,06530 | 2,05929 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 0,00163 | 0,05148 |
| | | 72 | Горелка | | 0202 | 493 | -172 | - | 2,0 | 9,94 | 4361,91 | 56,21 | 1700 | 0301 | Азота диоксид | 0,02938 | 0,00762 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азота оксид | 0,00478 | 0,00124 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Сажа | 0,02449 | 0,00635 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,24487 | 0,06347 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 0,00612 | 0,00159 |
| Скважины К-7: | 4 | 8760 | Фланцевые соединения | 120 | 6201 | -250 / -145 | 152 / 82 | 30 | 2,0 | | | | | 0410 | Метан | 0,00069 | 0,02180 |
| - технологические трубопроводы | - | | | 38 | | | | | | | | | | 0415 | Углеводороды предельные С1-С5 | 0,00014 | 0,00436 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0416 | Углеводороды предельные С6-С10 | 0,00004 | 0,00125 |
| **Аварийный режим** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Порыв трубопровода («гильотинный»): | - | 2 | Неорганизованный источник | - | 6301 | -234 / -209 | 161 / 144 | 8 | | | | | | 0410 | Метан | 255,49013 | 1,83953 |
| - испарение газа | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Углеводороды предельные С1-С5 | 28,78400 | 0,20724 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0416 | Углеводороды предельные С6-С10 | 14,61688 | 0,10524 |

**ПРИЛОЖЕНИЕ М (46 листов)**

# Расчет массы выбросов вредных веществ в атмосферу в период строительства

## Расчет массы выбросов вредных веществ в атмосферу от передвижной дизельной электростанции ЭД-100-Т/400-РК

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

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2015

Организация: ОАО "Гипротюменнефтегаз" Регистрационный номер: 01-01-1246

**Источник выбросов:**

**Источник: 5501**

**Название: ДЭС**

**Результаты расчётов:**

| Код | Название вещества | Без учёта газоочистки, | | Газооч, | С учётом газоочистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/сек | т/год | % | г/сек | т/год |
| 0337 | Углерод оксид | 0,1722222 | 1,000220 | 0,0 | 0,1722222 | 1,000220 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,2133334 | 1,231040 | 0,0 | 0,2133334 | 1,231040 |
| 2732 | Керосин | 0,0805556 | 0,461640 | 0,0 | 0,0805556 | 0,461640 |
| 0328 | Углерод черный (Сажа) | 0,0138889 | 0,076940 | 0,0 | 0,0138889 | 0,076940 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0333333 | 0,192350 | 0,0 | 0,0333333 | 0,192350 |
| 1325 | Формальдегид | 0,0033333 | 0,019235 | 0,0 | 0,0033333 | 0,019235 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0,000000333 | 0,000002116 | 0,0 | 0,000000333 | 0,000002116 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0346667 | 0,200044 | 0,0 | 0,0346667 | 0,200044 |

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO2} = 0.8*M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13*M_{NOx}$.

**Расчётные формулы**

**До газоочистки:**

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

**Валовый выброс: $W_i=(1/1000)*q_i*G_т/C_i$ [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 $P_э$=100 [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_т$=38.47 [т]

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

$C_{CO}$= 1; $C_{NOx}$= 1; $C_{SO2}$=1 ; $C_{остальные}$= 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) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.2 | 9.6 | 2.9 | 0.5 | 1.2 | 0.12 | 0.000012 |

**Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплутационный 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) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | 40 | 12 | 2 | 5 | 0.5 | 0.000055 |

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

Удельный расход топлива на эксплутационном (или номинальном) режиме работы двигателя

$b_э$=236 [г/кВт*ч]
Высота источника выбросов H=5 [м]
Температура отработавших газов $T_{ог}$=673 [К]

$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0.544359$ [$м^3$/с]

## Расчет массы выбросов от строительной техники

Потребность в основных строительных машинах и механизмах представлена ниже.

**Потребность в строительных машинах и механизмах**

| Строительные машины и механизмы | Наименование характеристики и значение | Строительство |
|---|---|---|
| Бульдозер | Мощностью 132 кВт (180 л.с.) | 1 |
| Одноковшовый экскаватор | Объем 0,65 $м^3$, Мощность 61-100 кВт | 1 |
| Одноковшовый экскаватор | Объем 1 $м^3$, Мощность 101-160 кВт | 5 |
| Автогрейдер | Мощностью 173 кВт (235 л.с.) | 1 |
| Пневмокаток | Мощность 61-100 кВт | 1 |
| Копровая установка | Мощность 132 кВт | 1 |
| Наполнительно-опрессовочный агрегат | Мощность 101-160 кВт | 1 |

***Валовые и максимальные выбросы участка №6501, цех №1, площадка №1***
***Строительная техника,***
***тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,***
***предприятие №397, Заказ 9031,***
***Тазовское, 2020 г.***

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014**
**Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

***Программа основана на следующих методических документах:***

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

**Программа зарегистрирована на: ОАО "Гипротюменнефтегаз"**
**Регистрационный номер: 01-01-1246**

***Тазовское, 2020 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С***

| *Характеристики* | *I* | *II* | *III* | *IV* | *V* | *VI* | *VII* | *VIII* | *IX* | *X* | *XI* | *XII* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Среднемесячная температура, °С | -26.3 | -25.9 | -20.8 | -13.2 | -4.5 | 6.6 | 14.2 | 11 | 4.5 | -6.1 | -18.6 | -23.1 |
| Расчетные периоды года | Х | Х | Х | Х | П | Т | Т | Т | П | Х | Х | Х |

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; | 92 |
| Переходный | Май; Сентябрь; | 61 |
| Холодный | Январь; Февраль; Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь; Декабрь; | 213 |
| Всего за год | Январь-Декабрь | 366 |

***Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке***

| *Марка* | *Категория* | *Мощность двигателя* | *ЭС* |
|---|---|---|---|
| Бульдозер | Гусеничная | 101-160 КВт (137-219 л.с.) | нет |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Одноковшовый экскаватор | Гусеничная | 61-100 КВт (83-136 л.с.) | нет |
| Одноковшовый экскаватор | Гусеничная | 101-160 КВт (137-219 л.с.) | нет |
| Автогрейдер | Колесная | 161-260 КВт (220-354 л.с.) | нет |
| Пневмокаток | Колесная | 61-100 КВт (83-136 л.с.) | нет |
| Копровая установка | Гусеничная | 101-160 КВт (137-219 л.с.) | нет |
| Наполн-опрессов.агрегат | Колесная | 101-160 КВт (137-219 л.с.) | нет |

***Бульдозер : количество по месяцам***

| *Месяц* | *Количество в сутки* | *Выезжающих за время Тср* | *Работающих в течение 30 мин.* | *Тсут* | *tдв* | *tнагр* | *tхх* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Январь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Февраль | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Март | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Апрель | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Май | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Июнь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Июль | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Август | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Сентябрь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Декабрь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |

***Одноковшовый экскаватор : количество по месяцам***

| *Месяц* | *Количество в сутки* | *Выезжающих за время Тср* | *Работающих в течение 30 мин.* | *Тсут* | *tдв* | *tнагр* | *tхх* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Январь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Февраль | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Март | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Апрель | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Май | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Июнь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Июль | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Август | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Сентябрь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Декабрь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |

***Одноковшовый экскаватор : количество по месяцам***

| *Месяц* | *Количество в сутки* | *Выезжающих за время Тср* | *Работающих в течение 30 мин.* | *Тсут* | *tдв* | *tнагр* | *tхх* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Январь | 5.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Февраль | 5.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Март | 5.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Апрель | 5.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Май | 5.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Июнь | 5.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Июль | 5.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Август | 5.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Сентябрь | 5.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Декабрь | 5.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |

***Автогрейдер : количество по месяцам***

| *Месяц* | *Количество в сутки* | *Выезжающих за время Тср* | *Работающих в течение 30 мин.* | *Тсут* | *tдв* | *tнагр* | *tхх* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Январь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Февраль | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Март | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Апрель | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Май | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Июнь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Июль | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Август | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Сентябрь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Декабрь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |

***Пневмокаток : количество по месяцам***

| *Месяц* | *Количество в сутки* | *Выезжающих за время Tср* | *Работающих в течение 30 мин.* | *Tсут* | *tдв* | *tнагр* | *tхх* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Январь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Февраль | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Март | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Апрель | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Май | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Июнь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Июль | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Август | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Сентябрь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Декабрь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |

***Копровая установка : количество по месяцам***

| *Месяц* | *Количество в сутки* | *Выезжающих за время Tср* | *Работающих в течение 30 мин.* | *Tсут* | *tдв* | *tнагр* | *tхх* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Январь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Февраль | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Март | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Апрель | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Май | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Июнь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Июль | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Август | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Сентябрь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Декабрь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |

***Наполн-опрессов.агрегат : количество по месяцам***

| *Месяц* | *Количество в сутки* | *Выезжающих за время Tср* | *Работающих в течение 30 мин.* | *Tсут* | *tдв* | *tнагр* | *tхх* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Январь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Февраль | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Март | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Апрель | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Май | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Июнь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Июль | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Август | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Сентябрь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Декабрь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |

**Выбросы участка**

| *Код в-ва* | *Название вещества* | *Макс. выброс (г/с)* | *Валовый выброс (т/год)* |
|---|---|---|---|
| ---- | Оксиды азота (NOx)* | 0,49371 | 10,03147 |
| | В том числе: | | |
| 0301 | *Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,39497 | 8,02518 |
| 0304 | *Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,06418 | 1,30409 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,13888 | 1,48367 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0330 | Сера диоксид-Ангидрид сернистый | 0,05517 | 0,91887 |
| 0337 | Углерод оксид | 2,03210 | 8,03917 |
| 0401 | Углеводороды** | 0,30892 | 2,19043 |
| | В том числе: | | |
| 2704 | **Бензин (нефтяной, малосернистый) | 0,04556 | 0,02639 |
| 2732 | **Керосин | 0,26336 | 2,16404 |

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота: NO - 0.13, $NO_2$ - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**
**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид**
**Валовые выбросы**

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Теплый | Бульдозер | 0.18811 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.11627 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.94055 |
| | Автогрейдер | 0.29785 |
| | Пневмокаток | 0.11413 |
| | Копровая установка | 0.18811 |
| | Наполн-опрессов.агрегат | 0.18465 |
| | ВСЕГО: | 2.02968 |
| Переходный | Бульдозер | 0.13785 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.08524 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.68926 |
| | Автогрейдер | 0.21845 |
| | Пневмокаток | 0.08376 |
| | Копровая установка | 0.13785 |
| | Наполн-опрессов.агрегат | 0.13545 |
| | ВСЕГО: | 1.48787 |
| Холодный | Бульдозер | 0.41847 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.25960 |
| | Одноковшовый экскаватор | 2.09236 |
| | Автогрейдер | 0.66491 |
| | Пневмокаток | 0.25569 |
| | Копровая установка | 0.41847 |
| | Наполн-опрессов.агрегат | 0.41212 |
| | ВСЕГО: | 4.52163 |
| Всего за год | | 8.03917 |

**Максимальный выброс составляет: 2.03210 г/с. Месяц достижения: Январь.**
***Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.***

| *Наименование* | *Mп* | *Tп* | *Mпр* | *Tпр* | *Mдв* | *Mдв.теп.* | *Vдв* | *Mxx* | *Cxp* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Бульдозер | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 45.0 | 2.550 | 2.090 | 5 | 3.910 | да | |
| | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 45.0 | 2.550 | 2.090 | 5 | 3.910 | да | 0.30045 |
| Одноковшовый экскаватор | 25.000 | 4.0 | 4.800 | 45.0 | 1.570 | 1.290 | 5 | 2.400 | да | |
| | 25.000 | 4.0 | 4.800 | 45.0 | 1.570 | 1.290 | 5 | 2.400 | да | 0.19259 |
| Одноковшовый экскаватор | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 45.0 | 2.550 | 2.090 | 5 | 3.910 | да | |
| | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 45.0 | 2.550 | 2.090 | 5 | 3.910 | да | 0.30045 |
| Автогрейдер | 57.000 | 4.0 | 12.600 | 45.0 | 4.110 | 3.370 | 10 | 6.310 | да | |
| | 57.000 | 4.0 | 12.600 | 45.0 | 4.110 | 3.370 | 10 | 6.310 | да | 0.46572 |
| Пневмокаток | 25.000 | 4.0 | 4.800 | 45.0 | 1.570 | 1.290 | 10 | 2.400 | да | |
| | 25.000 | 4.0 | 4.800 | 45.0 | 1.570 | 1.290 | 10 | 2.400 | да | 0.18474 |
| Копровая установка | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 45.0 | 2.550 | 2.090 | 5 | 3.910 | да | |
| | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 45.0 | 2.550 | 2.090 | 5 | 3.910 | да | 0.30045 |
| Наполн-опрессов.агрегат | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 45.0 | 2.550 | 2.090 | 10 | 3.910 | да | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 45.0 | 2.550 | 2.090 | 10 | 3.910 | да | 0.28770 |

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

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Теплый | Бульдозер | 0.05351 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.03248 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.26757 |
| | Автогрейдер | 0.08408 |
| | Пневмокаток | 0.03177 |
| | Копровая установка | 0.05351 |
| | Наполн-опрессов.агрегат | 0.05234 |
| | ВСЕГО: | 0.57526 |
| Переходный | Бульдозер | 0.03841 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.02314 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.19203 |
| | Автогрейдер | 0.06060 |
| | Пневмокаток | 0.02265 |
| | Копровая установка | 0.03841 |
| | Наполн-опрессов.агрегат | 0.03760 |
| | ВСЕГО: | 0.41283 |
| Холодный | Бульдозер | 0.11176 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.06749 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.55878 |
| | Автогрейдер | 0.17672 |
| | Пневмокаток | 0.06621 |
| | Копровая установка | 0.11176 |
| | Наполн-опрессов.агрегат | 0.10962 |
| | ВСЕГО: | 1.20234 |
| Всего за год | | 2.19043 |

**Максимальный выброс составляет: 0.30892 г/с. Месяц достижения: Январь.**
***Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.***

| *Наименование* | *Mп* | *Tп* | *Mпр* | *Tпр* | *Mдв* | *Mдв.теп.* | *Vдв* | *Mxx* | *Cxp* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Бульдозер | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 45.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 45.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | да | 0.04697 |
| Одноковшовый экскаватор | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 45.0 | 0.510 | 0.430 | 5 | 0.300 | да | |
| | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 45.0 | 0.510 | 0.430 | 5 | 0.300 | да | 0.02943 |
| Одноковшовый экскаватор | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 45.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 45.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | да | 0.04697 |
| Автогрейдер | 4.700 | 4.0 | 2.050 | 45.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | да | |
| | 4.700 | 4.0 | 2.050 | 45.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | да | 0.06898 |
| Пневмокаток | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 45.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.300 | да | |
| | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 45.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.300 | да | 0.02688 |
| Копровая установка | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 45.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 45.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | да | 0.04697 |
| Наполн-опрессов.агрегат | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 45.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 45.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | да | 0.04272 |

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

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Теплый | Бульдозер | 0.27838 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.17143 |

| | | |
|---|---|---|
| | Одноковшовый экскаватор | 1.39188 |
| | Автогрейдер | 0.43847 |
| | Пневмокаток | 0.16734 |
| | Копровая установка | 0.27838 |
| | Наполн-опрессов.агрегат | 0.27173 |
| | ВСЕГО: | 2.99760 |
| Переходный | Бульдозер | 0.18553 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.11418 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.92765 |
| | Автогрейдер | 0.29210 |
| | Пневмокаток | 0.11147 |
| | Копровая установка | 0.18553 |
| | Наполн-опрессов.агрегат | 0.18113 |
| | ВСЕГО: | 1.99758 |
| Холодный | Бульдозер | 0.46771 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.28784 |
| | Одноковшовый экскаватор | 2.33855 |
| | Автогрейдер | 0.73667 |
| | Пневмокаток | 0.28108 |
| | Копровая установка | 0.46771 |
| | Наполн-опрессов.агрегат | 0.45674 |
| | ВСЕГО: | 5.03630 |
| Всего за год | | 10.03147 |

**Максимальный выброс составляет: 0.49371 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.теп.* | *Vдв* | *Mxx* | *Cxp* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Бульдозер | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 45.0 | 4.010 | 4.010 | 5 | 0.780 | да | |
| | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 45.0 | 4.010 | 4.010 | 5 | 0.780 | да | 0.07734 |
| Одноковшовый экскаватор | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 45.0 | 2.470 | 2.470 | 5 | 0.480 | да | |
| | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 45.0 | 2.470 | 2.470 | 5 | 0.480 | да | 0.04674 |
| Одноковшовый экскаватор | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 45.0 | 4.010 | 4.010 | 5 | 0.780 | да | |
| | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 45.0 | 4.010 | 4.010 | 5 | 0.780 | да | 0.07734 |
| Автогрейдер | 4.500 | 4.0 | 1.910 | 45.0 | 6.470 | 6.470 | 10 | 1.270 | да | |
| | 4.500 | 4.0 | 1.910 | 45.0 | 6.470 | 6.470 | 10 | 1.270 | да | 0.10741 |
| Пневмокаток | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 45.0 | 2.470 | 2.470 | 10 | 0.480 | да | |
| | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 45.0 | 2.470 | 2.470 | 10 | 0.480 | да | 0.04099 |
| Копровая установка | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 45.0 | 4.010 | 4.010 | 5 | 0.780 | да | |
| | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 45.0 | 4.010 | 4.010 | 5 | 0.780 | да | 0.07734 |
| Наполн-опрессов.агрегат | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 45.0 | 4.010 | 4.010 | 10 | 0.780 | да | |
| | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 45.0 | 4.010 | 4.010 | 10 | 0.780 | да | 0.06655 |

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

**Валовые выбросы**

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Теплый | Бульдозер | 0.03135 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.01881 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.15673 |
| | Автогрейдер | 0.04908 |
| | Пневмокаток | 0.01836 |
| | Копровая установка | 0.03135 |
| | Наполн-опрессов.агрегат | 0.03060 |
| | ВСЕГО: | 0.33627 |
| Переходный | Бульдозер | 0.02761 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.01688 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.13805 |

| | | |
|---|---|---|
| | Автогрейдер | 0.04365 |
| | Пневмокаток | 0.01653 |
| | Копровая установка | 0.02761 |
| | Наполн-опрессов.агрегат | 0.02703 |
| | ВСЕГО: | 0.29737 |
| Холодный | Бульдозер | 0.07887 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.04819 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.39437 |
| | Автогрейдер | 0.12512 |
| | Пневмокаток | 0.04726 |
| | Копровая установка | 0.07887 |
| | Наполн-опрессов.агрегат | 0.07734 |
| | ВСЕГО: | 0.85003 |
| Всего за год | | 1.48367 |

**Максимальный выброс составляет: 0.13888 г/с. Месяц достижения: Январь.**

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

| *Наименование* | *Mп* | *Tп* | *Mпр* | *Tпр* | *Mдв* | *Mдв.теп.* | *Vдв* | *Mxx* | *Cxp* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Бульдозер | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 45.0 | 0.670 | 0.450 | 5 | 0.100 | да | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 45.0 | 0.670 | 0.450 | 5 | 0.100 | да | 0.02176 |
| Одноковшовый экскаватор | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 45.0 | 0.410 | 0.270 | 5 | 0.060 | да | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 45.0 | 0.410 | 0.270 | 5 | 0.060 | да | 0.01313 |
| Одноковшовый экскаватор | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 45.0 | 0.670 | 0.450 | 5 | 0.100 | да | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 45.0 | 0.670 | 0.450 | 5 | 0.100 | да | 0.02176 |
| Автогрейдер | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 45.0 | 1.080 | 0.720 | 10 | 0.170 | да | |
| | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 45.0 | 1.080 | 0.720 | 10 | 0.170 | да | 0.03099 |
| Пневмокаток | 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 | 0.01108 |
| Копровая установка | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 45.0 | 0.670 | 0.450 | 5 | 0.100 | да | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 45.0 | 0.670 | 0.450 | 5 | 0.100 | да | 0.02176 |
| Наполн-опрессов.агрегат | 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 | 0.01841 |

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый**

**Валовые выбросы**

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Теплый | Бульдозер | 0.02264 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.01386 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.11319 |
| | Автогрейдер | 0.03625 |
| | Пневмокаток | 0.01355 |
| | Копровая установка | 0.02264 |
| | Наполн-опрессов.агрегат | 0.02213 |
| | ВСЕГО: | 0.24426 |
| Переходный | Бульдозер | 0.01645 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.00996 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.08225 |
| | Автогрейдер | 0.02656 |
| | Пневмокаток | 0.00974 |
| | Копровая установка | 0.01645 |
| | Наполн-опрессов.агрегат | 0.01609 |
| | ВСЕГО: | 0.17750 |
| Холодный | Бульдозер | 0.04606 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.02789 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.23029 |
| | Автогрейдер | 0.07439 |

| | | |
|---|---|---|
| | Пневмокаток | 0.02731 |
| | Копровая установка | 0.04606 |
| | Наполн-опрессов.агрегат | 0.04511 |
| | ВСЕГО: | 0.49711 |
| Всего за год | | 0.91887 |

**Максимальный выброс составляет: 0.05517 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* | *Мп* | *Тп* | *Мпр* | *Тпр* | *Мдв* | *Мдв.тех.* | *Vдв* | *Мхх* | *Схр* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Бульдозер | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 45.0 | 0.380 | 0.310 | 5 | 0.160 | да | |
| | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 45.0 | 0.380 | 0.310 | 5 | 0.160 | да | 0.00902 |
| Одноковшовый экскаватор | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 45.0 | 0.230 | 0.190 | 5 | 0.097 | да | |
| | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 45.0 | 0.230 | 0.190 | 5 | 0.097 | да | 0.00545 |
| Одноковшовый экскаватор | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 45.0 | 0.380 | 0.310 | 5 | 0.160 | да | |
| | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 45.0 | 0.380 | 0.310 | 5 | 0.160 | да | 0.00902 |
| Автогрейдер | 0.095 | 4.0 | 0.310 | 45.0 | 0.630 | 0.510 | 10 | 0.250 | да | |
| | 0.095 | 4.0 | 0.310 | 45.0 | 0.630 | 0.510 | 10 | 0.250 | да | 0.01125 |
| Пневмокаток | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 45.0 | 0.230 | 0.190 | 10 | 0.097 | да | |
| | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 45.0 | 0.230 | 0.190 | 10 | 0.097 | да | 0.00430 |
| Копровая установка | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 45.0 | 0.380 | 0.310 | 5 | 0.160 | да | |
| | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 45.0 | 0.380 | 0.310 | 5 | 0.160 | да | 0.00902 |
| Наполн-опрессов.агрегат | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 45.0 | 0.380 | 0.310 | 10 | 0.160 | да | |
| | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 45.0 | 0.380 | 0.310 | 10 | 0.160 | да | 0.00712 |

**Трансформация оксидов азота**
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**
**Коэффициент трансформации - 0.8**
**Валовые выбросы**

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Теплый | Бульдозер | 0.22270 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.13714 |
| | Одноковшовый экскаватор | 1.11350 |
| | Автогрейдер | 0.35078 |
| | Пневмокаток | 0.13387 |
| | Копровая установка | 0.22270 |
| | Наполн-опрессов.агрегат | 0.21739 |
| | ВСЕГО: | 2.39808 |
| Переходный | Бульдозер | 0.14842 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.09134 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.74212 |
| | Автогрейдер | 0.23368 |
| | Пневмокаток | 0.08917 |
| | Копровая установка | 0.14842 |
| | Наполн-опрессов.агрегат | 0.14490 |
| | ВСЕГО: | 1.59806 |
| Холодный | Бульдозер | 0.37417 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.23027 |
| | Одноковшовый экскаватор | 1.87084 |
| | Автогрейдер | 0.58934 |
| | Пневмокаток | 0.22486 |
| | Копровая установка | 0.37417 |
| | Наполн-опрессов.агрегат | 0.36539 |
| | ВСЕГО: | 4.02904 |
| Всего за год | | 8.02518 |

**Максимальный выброс составляет: 0.39497 г/с. Месяц достижения: Январь.**

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

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Теплый | Бульдозер | 0.03619 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.02229 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.18094 |
| | Автогрейдер | 0.05700 |
| | Пневмокаток | 0.02175 |
| | Копровая установка | 0.03619 |
| | Наполн-опрессов.агрегат | 0.03533 |
| | ВСЕГО: | 0.38969 |
| Переходный | Бульдозер | 0.02412 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.01484 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.12059 |
| | Автогрейдер | 0.03797 |
| | Пневмокаток | 0.01449 |
| | Копровая установка | 0.02412 |
| | Наполн-опрессов.агрегат | 0.02355 |
| | ВСЕГО: | 0.25969 |
| Холодный | Бульдозер | 0.06080 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.03742 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.30401 |
| | Автогрейдер | 0.09577 |
| | Пневмокаток | 0.03654 |
| | Копровая установка | 0.06080 |
| | Наполн-опрессов.агрегат | 0.05938 |
| | ВСЕГО: | 0.65472 |
| Всего за год | | 1.30409 |

**Максимальный выброс составляет: 0.06418 г/с. Месяц достижения: Январь.**
**Распределение углеводородов**
**Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)**
**Валовые выбросы**

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Теплый | Бульдозер | 0.00027 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.00019 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.00133 |
| | Автогрейдер | 0.00043 |
| | Пневмокаток | 0.00019 |
| | Копровая установка | 0.00027 |
| | Наполн-опрессов.агрегат | 0.00027 |
| | ВСЕГО: | 0.00295 |
| Переходный | Бульдозер | 0.00035 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.00026 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.00177 |
| | Автогрейдер | 0.00057 |
| | Пневмокаток | 0.00026 |
| | Копровая установка | 0.00035 |
| | Наполн-опрессов.агрегат | 0.00035 |
| | ВСЕГО: | 0.00392 |
| Холодный | Бульдозер | 0.00176 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.00128 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.00882 |
| | Автогрейдер | 0.00286 |
| | Пневмокаток | 0.00128 |

| | | |
|---|---|---|
| | Копровая установка | 0.00176 |
| | Наполн-опрессов.агрегат | 0.00176 |
| | ВСЕГО: | 0.01952 |
| Всего за год | | 0.02639 |

**Максимальный выброс составляет: 0.04556 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* | *Мп* | *Тп* | *%% пуск.* | *Мпр* | *Тпр* | *Мдв* | *Мдв.теп.* | *Vдв* | *Мхх* | *%% двиг.* | *Схр* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Бульдозер | 2.900 | 4.0 | 100.0 | 1.270 | 45.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | 0.0 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 100.0 | 1.270 | 45.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | 0.0 | да | 0.00644 |
| Одноковшовый экскаватор | 2.100 | 4.0 | 100.0 | 0.780 | 45.0 | 0.510 | 0.430 | 5 | 0.300 | 0.0 | да | |
| | 2.100 | 4.0 | 100.0 | 0.780 | 45.0 | 0.510 | 0.430 | 5 | 0.300 | 0.0 | да | 0.00467 |
| Одноковшовый экскаватор | 2.900 | 4.0 | 100.0 | 1.270 | 45.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | 0.0 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 100.0 | 1.270 | 45.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | 0.0 | да | 0.00644 |
| Автогрейдер | 4.700 | 4.0 | 100.0 | 2.050 | 45.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | 0.0 | да | |
| | 4.700 | 4.0 | 100.0 | 2.050 | 45.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | 0.0 | да | 0.01044 |
| Пневмокаток | 2.100 | 4.0 | 100.0 | 0.780 | 45.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.300 | 0.0 | да | |
| | 2.100 | 4.0 | 100.0 | 0.780 | 45.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.300 | 0.0 | да | 0.00467 |
| Копровая установка | 2.900 | 4.0 | 100.0 | 1.270 | 45.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | 0.0 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 100.0 | 1.270 | 45.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | 0.0 | да | 0.00644 |
| Наполн-опрессов.агрегат | 2.900 | 4.0 | 100.0 | 1.270 | 45.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | 0.0 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 100.0 | 1.270 | 45.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | 0.0 | да | 0.00644 |

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**

**Валовые выбросы**

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Теплый | Бульдозер | 0.05325 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.03229 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.26624 |
| | Автогрейдер | 0.08364 |
| | Пневмокаток | 0.03157 |
| | Копровая установка | 0.05325 |
| | Наполн-опрессов.агрегат | 0.05207 |
| | ВСЕГО: | 0.57231 |
| Переходный | Бульдозер | 0.03805 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.02289 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.19026 |
| | Автогрейдер | 0.06002 |
| | Пневмокаток | 0.02240 |
| | Копровая установка | 0.03805 |
| | Наполн-опрессов.агрегат | 0.03724 |
| | ВСЕГО: | 0.40891 |
| Холодный | Бульдозер | 0.10999 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.06622 |
| | Одноковшовый экскаватор | 0.54997 |
| | Автогрейдер | 0.17386 |
| | Пневмокаток | 0.06493 |
| | Копровая установка | 0.10999 |
| | Наполн-опрессов.агрегат | 0.10786 |
| | ВСЕГО: | 1.18282 |
| Всего за год | | 2.16404 |

**Максимальный выброс составляет: 0.26336 г/с. Месяц достижения: Январь.**

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

| *Наименование* | *Mп* | *Tп* | *%% пуск.* | *Mпр* | *Tпр* | *Mдв* | *Mдв.тех.* | *Vдв* | *Mхх* | *%% двиг.* | *Cхр* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Бульдозер | 2.900 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 45.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | 100.0 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 45.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | 100.0 | да | 0.04052 |
| Одноковшовый экскаватор | 2.100 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 45.0 | 0.510 | 0.430 | 5 | 0.300 | 100.0 | да | |
| | 2.100 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 45.0 | 0.510 | 0.430 | 5 | 0.300 | 100.0 | да | 0.02477 |
| Одноковшовый экскаватор | 2.900 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 45.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | 100.0 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 45.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | 100.0 | да | 0.04052 |
| Автогрейдер | 4.700 | 4.0 | 0.0 | 2.050 | 45.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | 100.0 | да | |
| | 4.700 | 4.0 | 0.0 | 2.050 | 45.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | 100.0 | да | 0.05854 |
| Пневмокаток | 2.100 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 45.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.300 | 100.0 | да | |
| | 2.100 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 45.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.300 | 100.0 | да | 0.02222 |
| Копровая установка | 2.900 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 45.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | 100.0 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 45.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | 100.0 | да | 0.04052 |
| Наполн-опрессов.агрегат | 2.900 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 45.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | 100.0 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 45.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | 100.0 | да | 0.03627 |

## В том числе бульдозер и экскаватор (для расчета рассеивания)

***Валовые и максимальные выбросы участка №6501, цех №1, площадка №10***
***Бульдозер, Экскаватор,***
***тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,***
***предприятие №397, Заказ 9031,***
***Тазовское, 2020 г.***
***Общее описание участка***

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

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

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.300
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.500

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

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.300
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500

***Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке***

| *Марка* | *Категория* | *Мощность двигателя* | *ЭС* |
|---|---|---|---|
| Бульдозер | Гусеничная | 101-160 КВт (137-219 л.с.) | нет |
| Одноковшовый экскаватор | Гусеничная | 101-160 КВт (137-219 л.с.) | нет |

***Бульдозер : количество по месяцам***

| *Месяц* | *Количество в сутки* | *Выезжающих за время Tср* | *Работающих в течение 30 мин.* | *Tсут* | *tдв* | *tнагр* | *tхх* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Январь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Февраль | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Март | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Апрель | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Май | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Июнь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Июль | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Август | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Сентябрь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Декабрь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |

***Одноковшовый экскаватор : количество по месяцам***

| *Месяц* | *Количество в сутки* | *Выезжающих за время Тср* | *Работающих в течение 30 мин.* | *Тсут* | *tдв* | *tнагр* | *tхх* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Январь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Февраль | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Март | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Апрель | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Май | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Июнь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Июль | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Август | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Сентябрь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |
| Декабрь | 1.00 | 1 | 1 | 720 | 12 | 13 | 5 |

**Выбросы участка**

| *Код в-ва* | *Название вещества* | *Макс. выброс (г/с)* | *Валовый выброс (т/год)* |
|---|---|---|---|
| ---- | Оксиды азота (NOx)* | 0,13310 | 1,79865 |
| | В том числе: | | |
| 0301 | *Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,10648 | 1,43892 |
| 0304 | *Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,01730 | 0,23382 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,03368 | 0,26729 |
| 0330 | Сера диоксид-Ангидрид сернистый | 0,01309 | 0,16497 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,56350 | 1,45304 |
| 0401 | Углеводороды** | 0,08147 | 0,39527 |
| | В том числе: | | |
| 2704 | **Бензин (нефтяной, малосернистый) | 0,01289 | 0,00477 |
| 2732 | **Керосин | 0,06858 | 0,39050 |

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота: NO - 0.13, $NO_2$ - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

## Расчет массы выбросов от автотранспорта

Потребность в автотранспорте представлена ниже.

**Потребность в специальных машинах, выполненных на базе автомобильной техники**

| Автотранспорт | Строительство |
|---|---|
| Автомобильный кран, г.п. свыше 16 т | 2 |
| Автомобиль-бортовой, г.п. от 8 до 16 т | 1 |
| Автомобиль-самосвал, г.п. свыше 16 т | 15 |
| Автоцистерна, г.п. от 8 до 16 т | 1 |
| Бурильно-крановая машина, г.п. свыше 16 т | 1 |
| Передвижная КС, г.п. от 8 до 16 т | 1 |
| Передвижная лаборатория для контроля изоляции, г.п. от 8 до 16 т | 1 |
| Передвижная мастерская, г.п. от 8 до 16 т | 1 |
| Топливозаправщик, г.п. от 8 до 16 т | 1 |
| Электролаборатория передвижная, г.п. 8 до 16 т | 1 |
| Автобусы вахтовые | 2 |

***Валовые и максимальные выбросы участка №6506, цех №1, площадка №1***
***Автотранспорт,***
***тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,***
***предприятие №397, Заказ 9031,***
***Тазовское, 2020 г.***

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014**
**Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**
***Программа основана на следующих методических документах:***
***1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для***

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

**Программа зарегистрирована на: ОАО "Гипротюменнефтегаз"**
**Регистрационный номер: 01-01-1246**

***Тазовское, 2020 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С***

| *Характеристики* | *I* | *II* | *III* | *IV* | *V* | *VI* | *VII* | *VIII* | *IX* | *X* | *XI* | *XII* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Среднемесячная температура, °С | -26.3 | -25.9 | -20.8 | -13.2 | -4.5 | 6.6 | 14.2 | 11 | 4.5 | -6.1 | -18.6 | -23.1 |
| Расчетные периоды года | Х | Х | Х | Х | П | Т | Т | Т | П | Х | Х | Х |

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; | 92 |
| Переходный | Май; Сентябрь; | 61 |
| Холодный | Январь; Февраль; Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь; Декабрь; | 213 |
| Всего за год | Январь-Декабрь | 366 |

***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)

***Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке***

| *Марка автомобиля* | *Категория* | *Место пр-ва* | *О/Г/К* | *Тип двиг.* | *Код топл.* | *Экокон троль* | *Нейтрали затор* | *Маршрут ный* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Автомобильный кран | Грузовой | СНГ | 5 | Диз. | 3 | нет | нет | - |
| Автомобиль-бортовой | Грузовой | СНГ | 4 | Диз. | 3 | нет | нет | - |
| Автомобиль-самосвал | Грузовой | СНГ | 5 | Диз. | 3 | нет | нет | - |
| Автоцистерна | Грузовой | СНГ | 4 | Диз. | 3 | нет | нет | - |
| Бурильно-крановая машина | Грузовой | СНГ | 5 | Диз. | 3 | нет | нет | - |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Передвижная КС | Грузовой | СНГ | 4 | Диз. | 3 | нет | нет | - |
| Передв.лабор-я для контроля | Грузовой | СНГ | 4 | Диз. | 3 | нет | нет | - |
| Передвижная мастерская | Грузовой | СНГ | 4 | Диз. | 3 | нет | нет | - |
| Топливозаправщик | Грузовой | СНГ | 4 | Диз. | 3 | нет | нет | - |
| Электролаборатория передвижная | Грузовой | СНГ | 4 | Диз. | 3 | нет | нет | - |
| Автобусы вахтовые | Автобус | СНГ | 3 | Диз. | 3 | нет | нет | нет |

***Автомобильный кран : количество по месяцам***

| *Месяц* | *Количество в сутки* | *Количество выезжающих за время Tcp* |
|---|---|---|
| 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 | 2.00 | 1 |
| Август | 2.00 | 1 |
| Сентябрь | 2.00 | 1 |
| Декабрь | 2.00 | 1 |

***Автомобиль-бортовой : количество по месяцам***

| *Месяц* | *Количество в сутки* | *Количество выезжающих за время Tcp* |
|---|---|---|
| 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 | 1.00 | 1 |
| Август | 1.00 | 1 |
| Сентябрь | 1.00 | 1 |
| Декабрь | 1.00 | 1 |

***Автомобиль-самосвал : количество по месяцам***

| *Месяц* | *Количество в сутки* | *Количество выезжающих за время Tcp* |
|---|---|---|
| Январь | 15.00 | 1 |
| Февраль | 15.00 | 1 |
| Март | 15.00 | 1 |
| Апрель | 15.00 | 1 |
| Май | 15.00 | 1 |
| Июнь | 15.00 | 1 |
| Июль | 15.00 | 1 |
| Август | 15.00 | 1 |
| Сентябрь | 15.00 | 1 |
| Декабрь | 15.00 | 1 |

***Автоцистерна : количество по месяцам***

| *Месяц* | *Количество в сутки* | *Количество выезжающих за время Tcp* |
|---|---|---|
| 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 | 1.00 | 1 |
| Август | 1.00 | 1 |
| Сентябрь | 1.00 | 1 |
| Декабрь | 1.00 | 1 |

***Бурильно-крановая машина : количество по месяцам***

| *Месяц* | *Количество в сутки* | *Количество выезжающих за время Tcp* |
|---|---|---|
| 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 | 1.00 | 1 |
| Август | 1.00 | 1 |
| Сентябрь | 1.00 | 1 |
| Декабрь | 1.00 | 1 |

***Передвижная КС : количество по месяцам***

| *Месяц* | *Количество в сутки* | *Количество выезжающих за время Tcp* |
|---|---|---|
| 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 | 1.00 | 1 |
| Август | 1.00 | 1 |
| Сентябрь | 1.00 | 1 |
| Декабрь | 1.00 | 1 |

***Передв.лабор-я для контроля : количество по месяцам***

| *Месяц* | *Количество в сутки* | *Количество выезжающих за время Tcp* |
|---|---|---|
| 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 | 1.00 | 1 |
| Август | 1.00 | 1 |
| Сентябрь | 1.00 | 1 |
| Декабрь | 1.00 | 1 |

***Передвижная мастерская : количество по месяцам***

| *Месяц* | *Количество в сутки* | *Количество выезжающих за время Tcp* |
|---|---|---|
| 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 | 1.00 | 1 |
| Август | 1.00 | 1 |
| Сентябрь | 1.00 | 1 |
| Октябрь | 0.00 | 0 |
| Ноябрь | 0.00 | 0 |
| Декабрь | 1.00 | 1 |

***Топливозаправщик : количество по месяцам***

| *Месяц* | *Количество в сутки* | *Количество выезжающих за время Tcp* |
|---|---|---|
| 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 | 1.00 | 1 |
| Август | 1.00 | 1 |
| Сентябрь | 1.00 | 1 |
| Декабрь | 1.00 | 1 |

***Электролаборатория передвижная : количество по месяцам***

| *Месяц* | *Количество в сутки* | *Количество выезжающих за время Tcp* |
|---|---|---|
| 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 | 1.00 | 1 |
| Август | 1.00 | 1 |
| Сентябрь | 1.00 | 1 |
| Декабрь | 1.00 | 1 |

***Автобусы вахтовые : количество по месяцам***

| *Месяц* | *Количество в сутки* | *Количество выезжающих за время Tcp* |
|---|---|---|
| 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 | 2.00 | 1 |
| Август | 2.00 | 1 |
| Сентябрь | 2.00 | 1 |
| Октябрь | 0.00 | 0 |
| Ноябрь | 0.00 | 0 |
| Декабрь | 2.00 | 1 |

**Выбросы участка**

| *Код в-ва* | *Название вещества* | *Макс. выброс (г/с)* | *Валовый выброс (т/год)* |
|---|---|---|---|
| ---- | Оксиды азота (NOx)* | 0,57756 | 0,90117 |
| | В том числе: | | |
| 0301 | *Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,46204 | 0,72093 |
| 0304 | *Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,07508 | 0,11715 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,05191 | 0,07824 |
| 0330 | Сера диоксид-Ангидрид сернистый | 0,06587 | 0,12955 |
| 0337 | Углерод оксид | 1,88717 | 2,16114 |
| 0401 | Углеводороды** | 0,26633 | 0,31025 |
| | В том числе: | | |
| 2732 | **Керосин | 0,26633 | 0,31025 |

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота: NO - 0.13, $NO_2$ - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**
**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид**
**Валовые выбросы**

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Теплый | Автомобильный кран | 0.02812 |
| | Автомобиль-бортовой | 0.01174 |
| | Автомобиль-самосвал | 0.21086 |

| | | |
|---|---|---|
| | Автоцистерна | 0.01174 |
| | Бурильно-крановая машина | 0.01406 |
| | Передвижная КС | 0.01174 |
| | Передв.лабор-я для контроля | 0.01174 |
| | Передвижная мастерская | 0.01174 |
| | Топливозаправщик | 0.01174 |
| | Электролаборатория передвижная | 0.01174 |
| | Автобусы вахтовые | 0.01998 |
| | ВСЕГО: | 0.35519 |
| Переходный | Автомобильный кран | 0.02354 |
| | Автомобиль-бортовой | 0.01006 |
| | Автомобиль-самосвал | 0.17651 |
| | Автоцистерна | 0.01006 |
| | Бурильно-крановая машина | 0.01177 |
| | Передвижная КС | 0.01006 |
| | Передв.лабор-я для контроля | 0.01006 |
| | Передвижная мастерская | 0.01006 |
| | Топливозаправщик | 0.01006 |
| | Электролаборатория передвижная | 0.01006 |
| | Автобусы вахтовые | 0.01531 |
| | ВСЕГО: | 0.29754 |
| Холодный | Автомобильный кран | 0.11759 |
| | Автомобиль-бортовой | 0.05428 |
| | Автомобиль-самосвал | 0.88194 |
| | Автоцистерна | 0.05428 |
| | Бурильно-крановая машина | 0.05880 |
| | Передвижная КС | 0.05428 |
| | Передв.лабор-я для контроля | 0.05428 |
| | Передвижная мастерская | 0.05428 |
| | Топливозаправщик | 0.05428 |
| | Электролаборатория передвижная | 0.05428 |
| | Автобусы вахтовые | 0.07011 |
| | ВСЕГО: | 1.50841 |
| Всего за год | | 2.16114 |

**Максимальный выброс составляет: 1.88717 г/с. Месяц достижения: Январь.**

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

| *Наименование* | *Мпр* | *Тпр* | *Кэ* | *КнтрПр* | *Ml* | *Mlmen.* | *Кнтр* | *Мхх* | *Схр* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Автомобильный кран (д) | 8.200 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 9.300 | 7.500 | 1.0 | 2.900 | да | |
| | 8.200 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 9.300 | 7.500 | 1.0 | 2.900 | да | 0.18478 |
| Автомобиль-бортовой (д) | 8.200 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 7.400 | 6.100 | 1.0 | 2.900 | да | |
| | 8.200 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 7.400 | 6.100 | 1.0 | 2.900 | да | 0.17528 |
| Автомобиль-самосвал (д) | 8.200 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 9.300 | 7.500 | 1.0 | 2.900 | да | |
| | 8.200 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 9.300 | 7.500 | 1.0 | 2.900 | да | 0.18478 |
| Автоцистерна (д) | 8.200 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 7.400 | 6.100 | 1.0 | 2.900 | да | |
| | 8.200 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 7.400 | 6.100 | 1.0 | 2.900 | да | 0.17528 |
| Бурильно-крановая машина (д) | 8.200 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 9.300 | 7.500 | 1.0 | 2.900 | да | |
| | 8.200 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 9.300 | 7.500 | 1.0 | 2.900 | да | 0.18478 |
| Передвижная КС (д) | 8.200 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 7.400 | 6.100 | 1.0 | 2.900 | да | |
| | 8.200 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 7.400 | 6.100 | 1.0 | 2.900 | да | 0.17528 |
| Передв.лабор-я для контроля (д) | 8.200 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 7.400 | 6.100 | 1.0 | 2.900 | да | |
| | 8.200 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 7.400 | 6.100 | 1.0 | 2.900 | да | 0.17528 |
| Передвижная мастерская (д) | 8.200 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 7.400 | 6.100 | 1.0 | 2.900 | да | |
| | 8.200 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 7.400 | 6.100 | 1.0 | 2.900 | да | 0.17528 |
| Топливозаправщик (д) | 8.200 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 7.400 | 6.100 | 1.0 | 2.900 | да | |
| | 8.200 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 7.400 | 6.100 | 1.0 | 2.900 | да | 0.17528 |
| Электролаборатория передвижная (д) | 8.200 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 7.400 | 6.100 | 1.0 | 2.900 | да | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 8.200 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 7.400 | 6.100 | 1.0 | 2.900 | да | 0.17528 |
| Автобусы вахтовые (д) | 4.400 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 6.200 | 5.100 | 1.0 | 2.800 | да | |
| | 4.400 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 6.200 | 5.100 | 1.0 | 2.800 | да | 0.10589 |

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

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Теплый | Автомобильный кран | 0.00410 |
| | Автомобиль-бортовой | 0.00189 |
| | Автомобиль-самосвал | 0.03077 |
| | Автоцистерна | 0.00189 |
| | Бурильно-крановая машина | 0.00205 |
| | Передвижная КС | 0.00189 |
| | Передв.лабор-я для контроля | 0.00189 |
| | Передвижная мастерская | 0.00189 |
| | Топливозаправщик | 0.00189 |
| | Электролаборатория передвижная | 0.00189 |
| | Автобусы вахтовые | 0.00339 |
| | ВСЕГО: | 0.05352 |
| Переходный | Автомобильный кран | 0.00333 |
| | Автомобиль-бортовой | 0.00156 |
| | Автомобиль-самосвал | 0.02495 |
| | Автоцистерна | 0.00156 |
| | Бурильно-крановая машина | 0.00166 |
| | Передвижная КС | 0.00156 |
| | Передв.лабор-я для контроля | 0.00156 |
| | Передвижная мастерская | 0.00156 |
| | Топливозаправщик | 0.00156 |
| | Электролаборатория передвижная | 0.00156 |
| | Автобусы вахтовые | 0.00268 |
| | ВСЕГО: | 0.04353 |
| Холодный | Автомобильный кран | 0.01621 |
| | Автомобиль-бортовой | 0.00783 |
| | Автомобиль-самосвал | 0.12159 |
| | Автоцистерна | 0.00783 |
| | Бурильно-крановая машина | 0.00811 |
| | Передвижная КС | 0.00783 |
| | Передв.лабор-я для контроля | 0.00783 |
| | Передвижная мастерская | 0.00783 |
| | Топливозаправщик | 0.00783 |
| | Электролаборатория передвижная | 0.00783 |
| | Автобусы вахтовые | 0.01247 |
| | ВСЕГО: | 0.21321 |
| Всего за год | | 0.31025 |

**Максимальный выброс составляет: 0.26633 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* | *КнтрПр* | *Ml* | *Mlmen.* | *Кнтр* | *Mxx* | *Cxp* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Автомобильный кран (д) | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.300 | 1.100 | 1.0 | 0.450 | да | |
| | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.300 | 1.100 | 1.0 | 0.450 | да | 0.02508 |
| Автомобиль-бортовой (д) | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | да | |
| | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | да | 0.02458 |
| Автомобиль-самосвал (д) | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.300 | 1.100 | 1.0 | 0.450 | да | |
| | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.300 | 1.100 | 1.0 | 0.450 | да | 0.02508 |
| Автоцистерна (д) | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | да | |
| | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | да | 0.02458 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Бурильно-крановая машина (д) | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.300 | 1.100 | 1.0 | 0.450 | да | |
| | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.300 | 1.100 | 1.0 | 0.450 | да | 0.02508 |
| Передвижная КС (д) | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | да | |
| | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | да | 0.02458 |
| Передв.лабор-я для контроля (д) | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | да | |
| | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | да | 0.02458 |
| Передвижная мастерская (д) | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | да | |
| | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | да | 0.02458 |
| Топливозаправщик (д) | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | да | |
| | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | да | 0.02458 |
| Электролаборатория передвижная (д) | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | да | |
| | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | да | 0.02458 |
| Автобусы вахтовые (д) | 0.800 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.100 | 0.900 | 1.0 | 0.300 | да | |
| | 0.800 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.100 | 0.900 | 1.0 | 0.300 | да | 0.01900 |

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

| ***Период года*** | ***Марка автомобиля или дорожной техники*** | ***Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*** |
|---|---|---|
| Теплый | Автомобильный кран | 0.01601 |
| | Автомобиль-бортовой | 0.00718 |
| | Автомобиль-самосвал | 0.12006 |
| | Автоцистерна | 0.00718 |
| | Бурильно-крановая машина | 0.00800 |
| | Передвижная КС | 0.00718 |
| | Передв.лабор-я для контроля | 0.00718 |
| | Передвижная мастерская | 0.00718 |
| | Топливозаправщик | 0.00718 |
| | Электролаборатория передвижная | 0.00718 |
| | Автобусы вахтовые | 0.01225 |
| | ВСЕГО: | 0.20656 |
| Переходный | Автомобильный кран | 0.01159 |
| | Автомобиль-бортовой | 0.00525 |
| | Автомобиль-самосвал | 0.08693 |
| | Автоцистерна | 0.00525 |
| | Бурильно-крановая машина | 0.00579 |
| | Передвижная КС | 0.00525 |
| | Передв.лабор-я для контроля | 0.00525 |
| | Передвижная мастерская | 0.00525 |
| | Топливозаправщик | 0.00525 |
| | Электролаборатория передвижная | 0.00525 |
| | Автобусы вахтовые | 0.00842 |
| | ВСЕГО: | 0.14945 |
| Холодный | Автомобильный кран | 0.04227 |
| | Автомобиль-бортовой | 0.01977 |
| | Автомобиль-самосвал | 0.31704 |
| | Автоцистерна | 0.01977 |
| | Бурильно-крановая машина | 0.02114 |
| | Передвижная КС | 0.01977 |
| | Передв.лабор-я для контроля | 0.01977 |
| | Передвижная мастерская | 0.01977 |
| | Топливозаправщик | 0.01977 |
| | Электролаборатория передвижная | 0.01977 |
| | Автобусы вахтовые | 0.02633 |
| | ВСЕГО: | 0.54516 |
| Всего за год | | 0.90117 |

**Максимальный выброс составляет: 0.57756 г/с. Месяц достижения: Январь.**

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

| *Наименование* | *Мпр* | *Тпр* | *Кэ* | *КнтрПр* | *Ml* | *Mlmen.* | *Кнтр* | *Мхх* | *Схр* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Автомобильный кран (д) | 2.000 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 4.500 | 4.500 | 1.0 | 1.000 | да | |
| | 2.000 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 4.500 | 4.500 | 1.0 | 1.000 | да | 0.05639 |
| Автомобиль-бортовой (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 | 0.05389 |
| Автомобиль-самосвал (д) | 2.000 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 4.500 | 4.500 | 1.0 | 1.000 | да | |
| | 2.000 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 4.500 | 4.500 | 1.0 | 1.000 | да | 0.05639 |
| Автоцистерна (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 | 0.05389 |
| Бурильно-крановая машина (д) | 2.000 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 4.500 | 4.500 | 1.0 | 1.000 | да | |
| | 2.000 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 4.500 | 4.500 | 1.0 | 1.000 | да | 0.05639 |
| Передвижная КС (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 | 0.05389 |
| Передв.лабор-я для контроля (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 | 0.05389 |
| Передвижная мастерская (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 | 0.05389 |
| Топливозаправщик (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 | 0.05389 |
| Электролаборатория передвижная (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 | 0.05389 |
| Автобусы вахтовые (д) | 0.800 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 3.500 | 3.500 | 1.0 | 0.600 | да | |
| | 0.800 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 3.500 | 3.500 | 1.0 | 0.600 | да | 0.03117 |

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

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Теплый | Автомобильный кран | 0.00137 |
| | Автомобиль-бортовой | 0.00052 |
| | Автомобиль-самосвал | 0.01027 |
| | Автоцистерна | 0.00052 |
| | Бурильно-крановая машина | 0.00068 |
| | Передвижная КС | 0.00052 |
| | Передв.лабор-я для контроля | 0.00052 |
| | Передвижная мастерская | 0.00052 |
| | Топливозаправщик | 0.00052 |
| | Электролаборатория передвижная | 0.00052 |
| | Автобусы вахтовые | 0.00070 |
| | ВСЕГО: | 0.01665 |
| Переходный | Автомобильный кран | 0.00105 |
| | Автомобиль-бортовой | 0.00042 |
| | Автомобиль-самосвал | 0.00786 |
| | Автоцистерна | 0.00042 |
| | Бурильно-крановая машина | 0.00052 |
| | Передвижная КС | 0.00042 |
| | Передв.лабор-я для контроля | 0.00042 |
| | Передвижная мастерская | 0.00042 |
| | Топливозаправщик | 0.00042 |
| | Электролаборатория передвижная | 0.00042 |
| | Автобусы вахтовые | 0.00060 |
| | ВСЕГО: | 0.01298 |
| Холодный | Автомобильный кран | 0.00385 |
| | Автомобиль-бортовой | 0.00165 |
| | Автомобиль-самосвал | 0.02887 |

| | | |
|---|---|---|
| | Автоцистерна | 0.00165 |
| | Бурильно-крановая машина | 0.00192 |
| | Передвижная КС | 0.00165 |
| | Передв.лабор-я для контроля | 0.00165 |
| | Передвижная мастерская | 0.00165 |
| | Топливозаправщик | 0.00165 |
| | Электролаборатория передвижная | 0.00165 |
| | Автобусы вахтовые | 0.00241 |
| | ВСЕГО: | 0.04862 |
| Всего за год | | 0.07824 |

**Максимальный выброс составляет: 0.05191 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* | *КнтрПр* | *Ml* | *Mlmen.* | *Кнтр* | *Mxx* | *Cxp* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Автомобильный кран (д) | 0.160 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.500 | 0.400 | 1.0 | 0.040 | да | |
| | 0.160 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.500 | 0.400 | 1.0 | 0.040 | да | 0.00519 |
| Автомобиль-бортовой (д) | 0.160 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.400 | 0.300 | 1.0 | 0.040 | да | |
| | 0.160 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.400 | 0.300 | 1.0 | 0.040 | да | 0.00469 |
| Автомобиль-самосвал (д) | 0.160 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.500 | 0.400 | 1.0 | 0.040 | да | |
| | 0.160 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.500 | 0.400 | 1.0 | 0.040 | да | 0.00519 |
| Автоцистерна (д) | 0.160 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.400 | 0.300 | 1.0 | 0.040 | да | |
| | 0.160 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.400 | 0.300 | 1.0 | 0.040 | да | 0.00469 |
| Бурильно-крановая машина (д) | 0.160 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.500 | 0.400 | 1.0 | 0.040 | да | |
| | 0.160 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.500 | 0.400 | 1.0 | 0.040 | да | 0.00519 |
| Передвижная КС (д) | 0.160 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.400 | 0.300 | 1.0 | 0.040 | да | |
| | 0.160 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.400 | 0.300 | 1.0 | 0.040 | да | 0.00469 |
| Передв.лабор-я для контроля (д) | 0.160 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.400 | 0.300 | 1.0 | 0.040 | да | |
| | 0.160 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.400 | 0.300 | 1.0 | 0.040 | да | 0.00469 |
| Передвижная мастерская (д) | 0.160 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.400 | 0.300 | 1.0 | 0.040 | да | |
| | 0.160 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.400 | 0.300 | 1.0 | 0.040 | да | 0.00469 |
| Топливозаправщик (д) | 0.160 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.400 | 0.300 | 1.0 | 0.040 | да | |
| | 0.160 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.400 | 0.300 | 1.0 | 0.040 | да | 0.00469 |
| Электролаборатория передвижная (д) | 0.160 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.400 | 0.300 | 1.0 | 0.040 | да | |
| | 0.160 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.400 | 0.300 | 1.0 | 0.040 | да | 0.00469 |
| Автобусы вахтовые (д) | 0.120 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.300 | 0.200 | 1.0 | 0.030 | да | |
| | 0.120 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.300 | 0.200 | 1.0 | 0.030 | да | 0.00352 |

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый**

**Валовые выбросы**

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Теплый | Автомобильный кран | 0.00270 |
| | Автомобиль-бортовой | 0.00095 |
| | Автомобиль-самосвал | 0.02027 |
| | Автоцистерна | 0.00095 |
| | Бурильно-крановая машина | 0.00135 |
| | Передвижная КС | 0.00095 |
| | Передв.лабор-я для контроля | 0.00095 |
| | Передвижная мастерская | 0.00095 |
| | Топливозаправщик | 0.00095 |
| | Электролаборатория передвижная | 0.00095 |
| | Автобусы вахтовые | 0.00159 |
| | ВСЕГО: | 0.03260 |
| Переходный | Автомобильный кран | 0.00193 |
| | Автомобиль-бортовой | 0.00068 |
| | Автомобиль-самосвал | 0.01447 |

| | | |
|---|---|---|
| | Автоцистерна | 0.00068 |
| | Бурильно-крановая машина | 0.00096 |
| | Передвижная КС | 0.00068 |
| | Передв.лабор-я для контроля | 0.00068 |
| | Передвижная мастерская | 0.00068 |
| | Топливозаправщик | 0.00068 |
| | Электролаборатория передвижная | 0.00068 |
| | Автобусы вахтовые | 0.00114 |
| | ВСЕГО: | 0.02329 |
| Холодный | Автомобильный кран | 0.00601 |
| | Автомобиль-бортовой | 0.00227 |
| | Автомобиль-самосвал | 0.04506 |
| | Автоцистерна | 0.00227 |
| | Бурильно-крановая машина | 0.00300 |
| | Передвижная КС | 0.00227 |
| | Передв.лабор-я для контроля | 0.00227 |
| | Передвижная мастерская | 0.00227 |
| | Топливозаправщик | 0.00227 |
| | Электролаборатория передвижная | 0.00227 |
| | Автобусы вахтовые | 0.00374 |
| | ВСЕГО: | 0.07366 |
| Всего за год | | 0.12955 |

**Максимальный выброс составляет: 0.06587 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* | *КнтрПр* | *Ml* | *Mlmen.* | *Кнтр* | *Mxx* | *Cxp* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Автомобильный кран (д) | 0.136 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.970 | 0.780 | 1.0 | 0.100 | да | |
| | 0.136 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.970 | 0.780 | 1.0 | 0.100 | да | 0.00717 |
| Автомобиль-бортовой (д) | 0.136 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.670 | 0.540 | 1.0 | 0.100 | да | |
| | 0.136 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.670 | 0.540 | 1.0 | 0.100 | да | 0.00567 |
| Автомобиль-самосвал (д) | 0.136 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.970 | 0.780 | 1.0 | 0.100 | да | |
| | 0.136 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.970 | 0.780 | 1.0 | 0.100 | да | 0.00717 |
| Автоцистерна (д) | 0.136 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.670 | 0.540 | 1.0 | 0.100 | да | |
| | 0.136 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.670 | 0.540 | 1.0 | 0.100 | да | 0.00567 |
| Бурильно-крановая машина (д) | 0.136 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.970 | 0.780 | 1.0 | 0.100 | да | |
| | 0.136 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.970 | 0.780 | 1.0 | 0.100 | да | 0.00717 |
| Передвижная КС (д) | 0.136 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.670 | 0.540 | 1.0 | 0.100 | да | |
| | 0.136 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.670 | 0.540 | 1.0 | 0.100 | да | 0.00567 |
| Передв.лабор-я для контроля (д) | 0.136 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.670 | 0.540 | 1.0 | 0.100 | да | |
| | 0.136 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.670 | 0.540 | 1.0 | 0.100 | да | 0.00567 |
| Передвижная мастерская (д) | 0.136 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.670 | 0.540 | 1.0 | 0.100 | да | |
| | 0.136 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.670 | 0.540 | 1.0 | 0.100 | да | 0.00567 |
| Топливозаправщик (д) | 0.136 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.670 | 0.540 | 1.0 | 0.100 | да | |
| | 0.136 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.670 | 0.540 | 1.0 | 0.100 | да | 0.00567 |
| Электролаборатория передвижная (д) | 0.136 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.670 | 0.540 | 1.0 | 0.100 | да | |
| | 0.136 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.670 | 0.540 | 1.0 | 0.100 | да | 0.00567 |
| Автобусы вахтовые (д) | 0.108 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.560 | 0.450 | 1.0 | 0.090 | да | |
| | 0.108 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 0.560 | 0.450 | 1.0 | 0.090 | да | 0.00465 |

**Трансформация оксидов азота**
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**
**Коэффициент трансформации - 0.8**
**Валовые выбросы**

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Теплый | Автомобильный кран | 0.01281 |

| | | |
|---|---|---|
| | Автомобиль-бортовой | 0.00574 |
| | Автомобиль-самосвал | 0.09605 |
| | Автоцистерна | 0.00574 |
| | Бурильно-крановая машина | 0.00640 |
| | Передвижная КС | 0.00574 |
| | Передв.лабор-я для контроля | 0.00574 |
| | Передвижная мастерская | 0.00574 |
| | Топливозаправщик | 0.00574 |
| | Электролаборатория передвижная | 0.00574 |
| | Автобусы вахтовые | 0.00980 |
| | ВСЕГО: | 0.16525 |
| Переходный | Автомобильный кран | 0.00927 |
| | Автомобиль-бортовой | 0.00420 |
| | Автомобиль-самосвал | 0.06954 |
| | Автоцистерна | 0.00420 |
| | Бурильно-крановая машина | 0.00464 |
| | Передвижная КС | 0.00420 |
| | Передв.лабор-я для контроля | 0.00420 |
| | Передвижная мастерская | 0.00420 |
| | Топливозаправщик | 0.00420 |
| | Электролаборатория передвижная | 0.00420 |
| | Автобусы вахтовые | 0.00673 |
| | ВСЕГО: | 0.11956 |
| Холодный | Автомобильный кран | 0.03382 |
| | Автомобиль-бортовой | 0.01581 |
| | Автомобиль-самосвал | 0.25363 |
| | Автоцистерна | 0.01581 |
| | Бурильно-крановая машина | 0.01691 |
| | Передвижная КС | 0.01581 |
| | Передв.лабор-я для контроля | 0.01581 |
| | Передвижная мастерская | 0.01581 |
| | Топливозаправщик | 0.01581 |
| | Электролаборатория передвижная | 0.01581 |
| | Автобусы вахтовые | 0.02107 |
| | ВСЕГО: | 0.43613 |
| Всего за год | | 0.72093 |

**Максимальный выброс составляет: 0.46204 г/с. Месяц достижения: Январь.**
**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)**
**Коэффициент трансформации - 0.13**
**Валовые выбросы**

| ***Период года*** | ***Марка автомобиля или дорожной техники*** | ***Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*** |
|---|---|---|
| Теплый | Автомобильный кран | 0.00208 |
| | Автомобиль-бортовой | 0.00093 |
| | Автомобиль-самосвал | 0.01561 |
| | Автоцистерна | 0.00093 |
| | Бурильно-крановая машина | 0.00104 |
| | Передвижная КС | 0.00093 |
| | Передв.лабор-я для контроля | 0.00093 |
| | Передвижная мастерская | 0.00093 |
| | Топливозаправщик | 0.00093 |
| | Электролаборатория передвижная | 0.00093 |
| | Автобусы вахтовые | 0.00159 |
| | ВСЕГО: | 0.02685 |
| Переходный | Автомобильный кран | 0.00151 |
| | Автомобиль-бортовой | 0.00068 |
| | Автомобиль-самосвал | 0.01130 |
| | Автоцистерна | 0.00068 |

| | | |
|---|---|---|
| | Бурильно-крановая машина | 0.00075 |
| | Передвижная КС | 0.00068 |
| | Передв.лабор-я для контроля | 0.00068 |
| | Передвижная мастерская | 0.00068 |
| | Топливозаправщик | 0.00068 |
| | Электролаборатория передвижная | 0.00068 |
| | Автобусы вахтовые | 0.00109 |
| | ВСЕГО: | 0.01943 |
| Холодный | Автомобильный кран | 0.00550 |
| | Автомобиль-бортовой | 0.00257 |
| | Автомобиль-самосвал | 0.04122 |
| | Автоцистерна | 0.00257 |
| | Бурильно-крановая машина | 0.00275 |
| | Передвижная КС | 0.00257 |
| | Передв.лабор-я для контроля | 0.00257 |
| | Передвижная мастерская | 0.00257 |
| | Топливозаправщик | 0.00257 |
| | Электролаборатория передвижная | 0.00257 |
| | Автобусы вахтовые | 0.00342 |
| | ВСЕГО: | 0.07087 |
| Всего за год | | 0.11715 |

**Максимальный выброс составляет: 0.07508 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 | Автомобильный кран | 0.00410 |
| | Автомобиль-бортовой | 0.00189 |
| | Автомобиль-самосвал | 0.03077 |
| | Автоцистерна | 0.00189 |
| | Бурильно-крановая машина | 0.00205 |
| | Передвижная КС | 0.00189 |
| | Передв.лабор-я для контроля | 0.00189 |
| | Передвижная мастерская | 0.00189 |
| | Топливозаправщик | 0.00189 |
| | Электролаборатория передвижная | 0.00189 |
| | Автобусы вахтовые | 0.00339 |
| | ВСЕГО: | 0.05352 |
| Переходный | Автомобильный кран | 0.00333 |
| | Автомобиль-бортовой | 0.00156 |
| | Автомобиль-самосвал | 0.02495 |
| | Автоцистерна | 0.00156 |
| | Бурильно-крановая машина | 0.00166 |
| | Передвижная КС | 0.00156 |
| | Передв.лабор-я для контроля | 0.00156 |
| | Передвижная мастерская | 0.00156 |
| | Топливозаправщик | 0.00156 |
| | Электролаборатория передвижная | 0.00156 |
| | Автобусы вахтовые | 0.00268 |
| | ВСЕГО: | 0.04353 |
| Холодный | Автомобильный кран | 0.01621 |
| | Автомобиль-бортовой | 0.00783 |
| | Автомобиль-самосвал | 0.12159 |
| | Автоцистерна | 0.00783 |
| | Бурильно-крановая машина | 0.00811 |
| | Передвижная КС | 0.00783 |
| | Передв.лабор-я для контроля | 0.00783 |

| | | |
|---|---|---|
| | Передвижная мастерская | 0.00783 |
| | Топливозаправщик | 0.00783 |
| | Электролаборатория передвижная | 0.00783 |
| | Автобусы вахтовые | 0.01247 |
| | ВСЕГО: | 0.21321 |
| Всего за год | | 0.31025 |

**Максимальный выброс составляет: 0.26633 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* | *Кнтр Пр* | *Ml* | *Mlтеп.* | *Кнтр* | *Mxx* | *%%* | *Cxp* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Автомобильный кран (д) | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.300 | 1.100 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | да | |
| | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.300 | 1.100 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | да | 0.02508 |
| Автомобиль-бортовой (д) | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | да | |
| | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | да | 0.02458 |
| Автомобиль-самосвал (д) | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.300 | 1.100 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | да | |
| | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.300 | 1.100 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | да | 0.02508 |
| Автоцистерна (д) | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | да | |
| | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | да | 0.02458 |
| Бурильно-крановая машина (д) | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.300 | 1.100 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | да | |
| | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.300 | 1.100 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | да | 0.02508 |
| Передвижная КС (д) | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | да | |
| | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | да | 0.02458 |
| Передв.лабор-я для контроля (д) | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | да | |
| | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | да | 0.02458 |
| Передвижная мастерская (д) | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | да | |
| | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | да | 0.02458 |
| Топливозаправщик (д) | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | да | |
| | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | да | 0.02458 |
| Электролаборатория передвижная (д) | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | да | |
| | 1.100 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.200 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | да | 0.02458 |
| Автобусы вахтовые (д) | 0.800 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.100 | 0.900 | 1.0 | 0.300 | 100.0 | да | |
| | 0.800 | 30.0 | 1.0 | 1.0 | 1.100 | 0.900 | 1.0 | 0.300 | 100.0 | да | 0.01900 |

**Выбросы пыли неорганической при разгрузке минеральных материалов**

При разгрузке песка выбросы пыли принимаются равными 0, т.к. доставляемый песок имеет влажность более 3%.

**Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012**
**Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»**
***Программа основана на следующих методических документах:***
***1. «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.***
***2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.***
***3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.***
***4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.***
***5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.***
***6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.***
***7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.***
**Программа зарегистрирована на: ОАО "Гипротюменнефтегаз"**
**Регистрационный номер: 01-01-1246**

***Предприятие №397, 9031***
***Источник выбросов №6502, цех №0, площадка №1, вариант №1***
***Пыление***
***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% SiO2 | 0,1415556 | 0,143237 |

**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 | 0.0544444 | |
| 2.0 | 0.0653333 | |
| 2.5 | 0.0653333 | |
| 3.0 | 0.0653333 | |
| 3.5 | 0.0653333 | |
| 4.0 | 0.0653333 | |
| 4.5 | 0.0653333 | |
| 5.0 | 0.0762222 | |
| 5.4 | 0.0762222 | 0.143237 |
| 6.0 | 0.0762222 | |
| 7.0 | 0.0925556 | |
| 8.0 | 0.0925556 | |
| 9.0 | 0.0925556 | |
| 10.0 | 0.1088889 | |
| 11.0 | 0.1088889 | |
| 12.0 | 0.1252222 | |
| 13.0 | 0.1252222 | |
| 14.0 | 0.1415556 | |

**Расчетные формулы, исходные данные**

Материал: Щебень
**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**
$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_Г$ т/год (2)
Очистное оборудование: Отсутствует
$K_1$=0.04000 - весовая доля пылевой фракции в материале
$K_2$=0.02 - доля пыли, переходя
щая в аэрозоль
$U_{ср}$=5.40 м/с - средняя годовая скорость ветра
U*=14.00 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 |
| 5.4 | 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 |

$K_4$=1.000 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 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)
$K_9$=0.10 - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)
B=0.50 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,0 м)
$G_г$=7308.00 т/г - количество перерабатываемого материала в год
**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**
$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_ч$ г/с (1)
$G_ч=G_{тр} \cdot 60/t_p$=14.00 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
$G_{тр}$=14.00 т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час
$t_{p>=20}$=60 мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

***Предприятие №397, 9031***
***Источник выбросов №6507, цех №0, площадка №1, вариант №1***
***Пыление***
***Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов***

**Результаты расчета**

| Код в-ва | Название вещества | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|---|---|---|---|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0554667 | 0,081715 |

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

| Скорость ветра (U), (м/с) | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|---|---|---|
| 1.5 | 0.0213333 | |
| 2.0 | 0.0256000 | |
| 2.5 | 0.0256000 | |
| 3.0 | 0.0256000 | |
| 3.5 | 0.0256000 | |
| 4.0 | 0.0256000 | |
| 4.5 | 0.0256000 | |
| 5.0 | 0.0298667 | |
| 5.4 | 0.0298667 | 0.081715 |
| 6.0 | 0.0298667 | |
| 7.0 | 0.0362667 | |
| 8.0 | 0.0362667 | |
| 9.0 | 0.0362667 | |
| 10.0 | 0.0426667 | |
| 11.0 | 0.0426667 | |
| 12.0 | 0.0490667 | |
| 13.0 | 0.0490667 | |
| 14.0 | 0.0554667 | |

**Расчетные формулы, исходные данные**

Материал: Цемент
**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**
$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_Г$ т/год (2)
Очистное оборудование: Отсутствует
$K_1$=0.04000 - весовая доля пылевой фракции в материале
$K_2$=0.03 - доля пыли, переходящая в аэрозоль
$U_{ср}$=5.40 м/с - средняя годовая скорость ветра
U*=14.00 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 |
| 5.4 | 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 |

$K_4$=1.000 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)
$K_5$=0.80 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)
$K_7$=0.80 - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 3 - 1 мм)
$K_8$=1 - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)
$K_9$=1.00 - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала
B=0.50 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,0 м)
$G_г$=152.00 т/г - количество перерабатываемого материала в год
**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**
$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_ч$ г/с (1)
$G_ч=G_{тр} \cdot 60/t_p$=0.20 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
$G_{тр}$=0.20 т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час
$t_{p>=20}$=60 мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**Сварочные работы**

**Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018**
Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ОАО "Гипротюменнефтегаз"
Регистрационный номер: 01-01-1246

Название источника выбросов: №6503 Сварочный агрегат
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 |
| 0123 | Железа оксид | 0,0028044 | 0,017184 | 0,0028044 | 0,017184 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 0,0002220 | 0,001349 | 0,0002220 | 0,001349 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,0004335 | 0,002669 | 0,0004335 | 0,002669 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0000704 | 0,000434 | 0,0000704 | 0,000434 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,0026692 | 0,016432 | 0,0026692 | 0,016432 |
| 0342 | Фториды газообразные | 0,0001916 | 0,001153 | 0,0001916 | 0,001153 |
| 0344 | Фториды плохо растворимые | 0,0002007 | 0,001235 | 0,0002007 | 0,001235 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0002007 | 0,001235 | 0,0002007 | 0,001235 |

**Результаты расчетов по операциям**

| Название источника | Син. | Код загр. в-ва | Название загр. в-ва | Без учета очистки | | С учетом очистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | г/с | т/год | г/с | т/год |
| Операция № 1 | + | 0123 | Железа оксид | 0.0027897 | 0.017173 | 0.0027897 | 0.017173 |
| | | 0143 | Марганец и его соединения | 0.0002188 | 0.001347 | 0.0002188 | 0.001347 |
| | | 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0.0004335 | 0.002669 | 0.0004335 | 0.002669 |
| | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.0000704 | 0.000434 | 0.0000704 | 0.000434 |
| | | 0337 | Углерод оксид | 0.0026692 | 0.016432 | 0.0026692 | 0.016432 |
| | | 0342 | Фториды газообразные | 0.0001866 | 0.001149 | 0.0001866 | 0.001149 |
| | | 0344 | Фториды плохо растворимые | 0.0002007 | 0.001235 | 0.0002007 | 0.001235 |
| | | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0.0002007 | 0.001235 | 0.0002007 | 0.001235 |
| Операция № 2 | + | 0123 | Железа оксид | 0.0000148 | 0.000011 | 0.0000148 | 0.000011 |
| | | 0143 | Марганец и его соединения | 0.0000033 | 0.000002 | 0.0000033 | 0.000002 |
| | | 0342 | Фториды газообразные | 0.0000049 | 0.000004 | 0.0000049 | 0.000004 |

**Исходные данные по операциям:**

**Операция: №1 Операция № 1**

**Результаты расчетов**

| Код | Название вещества | Без учета очистки | | Очистка ($h_1$) | С учетом очистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
| 0123 | Железа оксид | 0,0027897 | 0,017173 | 0,00 | 0,0027897 | 0,017173 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 0,0002188 | 0,001347 | 0,00 | 0,0002188 | 0,001347 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,0004335 | 0,002669 | 0,00 | 0,0004335 | 0,002669 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0000704 | 0,000434 | 0,00 | 0,0000704 | 0,000434 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,0026692 | 0,016432 | 0,00 | 0,0026692 | 0,016432 |
| 0342 | Фториды газообразные | 0,0001866 | 0,001149 | 0,00 | 0,0001866 | 0,001149 |
| 0344 | Фториды плохо растворимые | 0,0002007 | 0,001235 | 0,00 | 0,0002007 | 0,001235 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0002007 | 0,001235 | 0,00 | 0,0002007 | 0,001235 |

**Расчетные формулы**

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_M = B_э \cdot K \cdot (1-h_1) \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (2.1, 2.1а [1])

$M^r_M = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}$, 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-13/55
Продолжительность производственного цикла ($t_i$): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

| Код | Название вещества | K, г/кг |
|---|---|---|
| 0123 | Железа оксид | 13.9000000 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 1.0900000 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 2.1600000 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.3510000 |
| 0337 | Углерод оксид | 13.3000000 |
| 0342 | Фториды газообразные | 0.9300000 |
| 0344 | Фториды плохо растворимые | 1.0000000 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 1.0000000 |

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 1710 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ($B_э$)

$B_э=G\cdot(100-н)\cdot10^{-2}=0.7225$ кг

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0.85
Норматив образования огарков от расхода электродов (н), %: 15

**Операция: №2 Операция № 2**

**Результаты расчетов**

| Код | Название вещества | Без учета очистки | | Очистка ($h_1$) | С учетом очистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
| 0123 | Железа оксид | 0.0000148 | 0.000011 | 0.00 | 0.0000148 | 0.000011 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 0.0000033 | 0.000002 | 0.00 | 0.0000033 | 0.000002 |
| 0342 | Фториды газообразные | 0.0000049 | 0.000004 | 0.00 | 0.0000049 | 0.000004 |

**Расчетные формулы**
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_М=B_э\cdot K\cdot(1-h_1)\cdot t_i/1200/3600$, г/с (2.1, 2.1а [1])

$M^r_М=3.6\cdot M_М\cdot T\cdot10^{-3}$, т/год (2.8, 2.15 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

**Исходные данные**

Технологическая операция: Полуавтоматическая сварка и наплавление металлов под флюсами
Технологический процесс (операция): Сварка и наплавка стали с плавленными флюсами Марка материала: АН-47
Продолжительность производственного цикла ($t_i$): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

| Код | Название вещества | K, г/кг |
|---|---|---|
| 0123 | Железа оксид | 0.0900000 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 0.0200000 |
| 0342 | Фториды газообразные | 0.0300000 |

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

Масса расходуемого сварочного материала ($B_э$), кг: 0.59

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

**Лакокрасочные работы**

**Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016**
Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ОАО "Гипротюменнефтегаз"
Регистрационный номер: 01-01-1246

Название источника выбросов: №6504 Пневмораспылитель
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-) | 0,0524375 | 0,422445 | 0,0524375 | 0,422445 |
| 0621 | Метилбензол (Толуол) | 0,0106933 | 0,063427 | 0,0106933 | 0,063427 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 0,0109137 | 0,062821 | 0,0109137 | 0,062821 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1061 | Этанол (Спирт этиловый) | 0,0218182 | 0,127179 | 0,0218182 | 0,127179 |
| 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля) | 0,0110702 | 0,346979 | 0,0110702 | 0,346979 |
| 1210 | Бутилацетат | 0,0029987 | 0,008517 | 0,0029987 | 0,008517 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | 0,0251121 | 0,467975 | 0,0251121 | 0,467975 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,0445262 | 0,015434 | 0,0445262 | 0,015434 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,2158750 | 0,364895 | 0,2158750 | 0,364895 |

**Результаты расчетов по операциям**

| Название источника | Син. | Код загр. в-ва | Название загр. в-ва | Без учета очистки | | С учетом очистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | г/с | т/год | г/с | т/год |
| Операция № 1 | + | 0616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0,0159375 | 0,009180 | 0,0159375 | 0,009180 |
| | | 2902 | Взвешенные вещества | 0,0233750 | 0,003366 | 0,0233750 | 0,003366 |
| Операция № 2 | + | 0621 | Метилбензол (Толуол) | 0,0005525 | 0,003342 | 0,0005525 | 0,003342 |
| | | 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 0,0103859 | 0,062814 | 0,0103859 | 0,062814 |
| | | 1061 | Этанол (Спирт этиловый) | 0,0210265 | 0,127168 | 0,0210265 | 0,127168 |
| | | 1210 | Бутилацетат | 0,0013684 | 0,008276 | 0,0013684 | 0,008276 |
| | | 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | 0,0098334 | 0,059472 | 0,0098334 | 0,059472 |
| | | 2902 | Взвешенные вещества | 0,0182000 | 0,027518 | 0,0182000 | 0,027518 |
| Операция № 3 | + | 0616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0,0098438 | 0,000851 | 0,0098438 | 0,000851 |
| | | 2752 | Уайт-спирит | 0,0098438 | 0,000851 | 0,0098438 | 0,000851 |
| | | 2902 | Взвешенные вещества | 0,0288750 | 0,000624 | 0,0288750 | 0,000624 |
| Операция № 4 | + | 0621 | Метилбензол (Толуол) | 0,0056963 | 0,001212 | 0,0056963 | 0,001212 |
| | | 1210 | Бутилацетат | 0,0011025 | 0,000234 | 0,0011025 | 0,000234 |
| | | 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | 0,0023888 | 0,000508 | 0,0023888 | 0,000508 |
| | | 2902 | Взвешенные вещества | 0,0298083 | 0,001610 | 0,0298083 | 0,001610 |
| Операция № 5 | + | 2752 | Уайт-спирит | 0,0021667 | 0,001845 | 0,0021667 | 0,001845 |
| | | 2902 | Взвешенные вещества | 0,0407333 | 0,008798 | 0,0407333 | 0,008798 |
| Операция № 6 | + | 0616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0,0009167 | 0,000012 | 0,0009167 | 0,000012 |
| | | 2752 | Уайт-спирит | 0,0021389 | 0,000028 | 0,0021389 | 0,000028 |
| | | 2902 | Взвешенные вещества | 0,0046667 | 0,000017 | 0,0046667 | 0,000017 |
| Операция № 7 | + | 0616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0,0121787 | 0,396852 | 0,0121787 | 0,396852 |
| | | 0621 | Метилбензол (Толуол) | 0,0018056 | 0,058838 | 0,0018056 | 0,058838 |
| | | 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля) | 0,0106480 | 0,346973 | 0,0106480 | 0,346973 |
| | | 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | 0,0125205 | 0,407990 | 0,0125205 | 0,407990 |
| | | 2902 | Взвешенные вещества | 0,0387500 | 0,318060 | 0,0387500 | 0,318060 |
| Операция № 8 | + | 0616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0,0135608 | 0,015550 | 0,0135608 | 0,015550 |
| | | 2752 | Уайт-спирит | 0,0100643 | 0,011540 | 0,0100643 | 0,011540 |
| | | 2902 | Взвешенные вещества | 0,0163417 | 0,004706 | 0,0163417 | 0,004706 |
| Операция № 9 | + | 0621 | Метилбензол (Толуол) | 0,0026389 | 0,000035 | 0,0026389 | 0,000035 |
| | | 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 0,0005278 | 0,000007 | 0,0005278 | 0,000007 |
| | | 1061 | Этанол (Спирт этиловый) | 0,0007917 | 0,000011 | 0,0007917 | 0,000011 |
| | | 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля) | 0,0004222 | 0,000006 | 0,0004222 | 0,000006 |
| | | 1210 | Бутилацетат | 0,0005278 | 0,000007 | 0,0005278 | 0,000007 |
| | | 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | 0,0003694 | 0,000005 | 0,0003694 | 0,000005 |
| | | 2902 | Взвешенные вещества | 0,0020000 | 0,000007 | 0,0020000 | 0,000007 |
| Операция № 10 | + | 2752 | Уайт-спирит | 0,0203125 | 0,001170 | 0,0203125 | 0,001170 |
| | | 2902 | Взвешенные вещества | 0,0131250 | 0,000189 | 0,0131250 | 0,000189 |

**Исходные данные по операциям:**

**Операция: №1 Операция № 1**

**Результаты расчетов**

| Код | Название вещества | Без учета очистки | | Очистка ($h_1$) | С учетом очистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
| 0616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0,0159375 | 0,009180 | 0,00 | 0,0159375 | 0,009180 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0233750 | 0,003366 | 0,00 | 0,0233750 | 0,003366 |

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс ($M_M$)

$M_M$= МАКС($M_o$, $M_o^c$)

Максимальный выброс для операций окраски ($M_o$)

$M_o=P_o \cdot d'_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i/1000 \cdot t_i/1200/3600$ (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки ($M_o^c$)

$M_o^c=P_c \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i/1000 \cdot t_i/1200/3600$ (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски ($M_o^r$)

$M_o^r=M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки ($M_o^r$)

$M_c^r=M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ($M^r$)

$M^r=M_o^r+M_c^r$ (4.17 [1])

**Расчет выброса аэрозоля:**

Максимальный выброс аэрозоля ($M_o^a$)

$M_o^a=P_o \cdot d'_a \cdot (100-f_p) \cdot (1-h_1) \cdot K_o/10 \cdot t_i/1200/3600$ (4.3, 4.4 [1])

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$M_o^{a,r}=M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.11, 4.12 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовоздушного тракта $K_o$ = 1, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

| Вид | Марка | $f_p$% |
|---|---|---|
| Грунтовка | ГФ-021 | 45,000 |

$f_p$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла ($t_i$): 20 мин. (1200 с)
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ($P_o$), кг/ч: 0,51
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ($P_c$), кг/ч: 0,17
Способ окраски:

| Способ окраски | Доля аэрозоля при окраске | Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске) | |
|---|---|---|---|
| | при окраске ($d_a$), % | при окраске ($d'_p$), % | при сушке ($d''_p$), % |
| Пневматический | 30,000 | 25,000 | 75,000 |

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год ($T_c$), ч: 120
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 40

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

| Код | Название вещества | Содержание компонента в летучей части ($d_i$), |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| | | % |
| 0616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | 100,000 |

**Операция: №2 Операция № 2**

**Результаты расчетов**

| Код | Название вещества | Без учета очистки | | Очистка ($h_1$) | С учетом очистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
| 0621 | Метилбензол (Толуол) | 0,0005525 | 0,003342 | 0,00 | 0,0005525 | 0,003342 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 0,0103859 | 0,062814 | 0,00 | 0,0103859 | 0,062814 |
| 1061 | Этанол (Спирт этиловый) | 0,0210265 | 0,127168 | 0,00 | 0,0210265 | 0,127168 |
| 1210 | Бутилацетат | 0,0013684 | 0,008276 | 0,00 | 0,0013684 | 0,008276 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | 0,0098334 | 0,059472 | 0,00 | 0,0098334 | 0,059472 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0182000 | 0,027518 | 0,00 | 0,0182000 | 0,027518 |

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс ($M_M$)

$M_M$= МАКС($M_o$, $M_o^c$)

Максимальный выброс для операций окраски ($M_o$)

$M_o=P_o \cdot d'_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i/1000 \cdot t_i/1200/3600$ (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки ($M_o^c$)

$M_o^c=P_c \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i/1000 \cdot t_i/1200/3600$ (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски ($M_o^r$)

$M_o^r=M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки ($M_o^r$)

$M_c^r=M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ($M^r$)

$M^r=M_o^r+M_c^r$ (4.17 [1])

**Расчет выброса аэрозоля:**

Максимальный выброс аэрозоля ($M_o^a$)

$M_o^a=P_o \cdot d'_a \cdot (100-f_p) \cdot (1-h_1) \cdot K_o/10 \cdot t_i/1200/3600$ (4.3, 4.4 [1])

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$M_o^{a,r}=M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.11, 4.12 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовоздушного тракта $K_o$ = 1, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

| Вид | Марка | $f_p$% |
|---|---|---|
| Грунтовка | ВЛ-023 | 74,000 |

$f_p$ - 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: 0,84
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ($P_c$), кг/ч: 0,28
Способ окраски:

| Способ окраски | Доля аэрозоля при окраске | Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске) | |
|---|---|---|---|
| | при окраске ($d_a$), % | при окраске ($d'_p$), % | при сушке ($d''_p$), % |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Пневматический | 30,000 | 25,000 | 75,000 |

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год ($T_c$), ч: 1260
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 420

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

| Код | Название вещества | Содержание компонента в летучей части ($d_i$), % |
|---|---|---|
| 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 24,060 |
| 1061 | Этанол (Спирт этиловый) | 48,710 |
| 1210 | Бутилацетат | 3,170 |
| 0621 | Метилбензол (Толуол) | 1,280 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | 22,780 |

**Операция: №3 Операция № 3**

**Результаты расчетов**

| Код | Название вещества | Без учета очистки | | Очистка ($h_1$) | С учетом очистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
| 0616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0,0098438 | 0,000851 | 0,00 | 0,0098438 | 0,000851 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,0098438 | 0,000851 | 0,00 | 0,0098438 | 0,000851 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0288750 | 0,000624 | 0,00 | 0,0288750 | 0,000624 |

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс ($M_M$)

$M_M$= МАКС($M_o$, $M_o^c$)

Максимальный выброс для операций окраски ($M_o$)

$M_o=P_o \cdot d'_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i/1000 \cdot t_i/1200/3600$ (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки ($M_o^c$)

$M_o^c=P_c \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i/1000 \cdot t_i/1200/3600$ (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски ($M_o^r$)

$M_o^r=M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки ($M_o^r$)

$M_c^r=M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ($M^r$)

$M^r=M_o^r+M_c^r$ (4.17 [1])

**Расчет выброса аэрозоля:**

Максимальный выброс аэрозоля ($M_o^a$)

$M_o^a=P_o \cdot d'_a \cdot (100-f_p) \cdot (1-h_1) \cdot K_o/10 \cdot t_i/1200/3600$ (4.3, 4.4 [1])

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$M_o^{a,r}=M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.11, 4.12 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовоздушного тракта $K_o$ = 1, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

| Вид | Марка | $f_p$% |
|---|---|---|
| Эмаль | ПФ-115 | 45,000 |

$f_p$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ($t_i$): 20 мин. (1200 с)
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ($P_o$), кг/ч: 0,63
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ($P_c$), кг/ч: 0,21
Способ окраски:

| Способ окраски | Доля аэрозоля при окраске | Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске) | |
|---|---|---|---|
| | при окраске ($d_a$), % | при окраске ($d'_p$), % | при сушке ($d''_p$), % |
| Пневматический | 30,000 | 25,000 | 75,000 |

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год ($T_c$), ч: 18
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 6

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

| Код | Название вещества | Содержание компонента в летучей части ($d_i$), % |
|---|---|---|
| 0616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | 50,000 |
| 2752 | Уайт-спирит | 50,000 |

**Операция: №4 Операция № 4**

**Результаты расчетов**

| Код | Название вещества | Без учета очистки | | Очистка ($h_1$) | С учетом очистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
| 0621 | Метилбензол (Толуол) | 0,0056963 | 0,001212 | 0,00 | 0,0056963 | 0,001212 |
| 1210 | Бутилацетат | 0,0011025 | 0,000234 | 0,00 | 0,0011025 | 0,000234 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | 0,0023888 | 0,000508 | 0,00 | 0,0023888 | 0,000508 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0298083 | 0,001610 | 0,00 | 0,0298083 | 0,001610 |

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс ($M_M$)

$M_M$= МАКС($M_o$, $M_o^c$)

Максимальный выброс для операций окраски ($M_o$)

$M_o=P_o \cdot d'_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i/1000 \cdot t_i/1200/3600$ (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки ($M_o^c$)

$M_o^c=P_c \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i/1000 \cdot t_i/1200/3600$ (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски ($M_o^r$)

$M_o^r=M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки ($M_o^r$)

$M_c^r=M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ($M^r$)

$M^r=M_o^r+M_c^r$ (4.17 [1])

**Расчет выброса аэрозоля:**

Максимальный выброс аэрозоля ($M_o^a$)

$M_o^a=P_o \cdot d'_a \cdot (100-f_p) \cdot (1-h_1) \cdot K_o/10 \cdot t_i/1200/3600$ (4.3, 4.4 [1])

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$M_o^{a,r}=M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.11, 4.12 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовоздушного тракта $K_o$ = 1, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

| Вид | Марка | $f_p$% |
|---|---|---|
| Эмаль | ХВ-124 | 27,000 |

$f_p$ - 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: 0,49
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ($P_c$), кг/ч: 0,16
Способ окраски:

| Способ окраски | Доля аэрозоля при окраске | Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске) | |
|---|---|---|---|
| | при окраске ($d_a$), % | при окраске ($d'_p$), % | при сушке ($d''_p$), % |
| Пневматический | 30,000 | 25,000 | 75,000 |

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год ($T_c$), ч: 45
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 15

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

| Код | Название вещества | Содержание компонента в летучей части ($d_i$), % |
|---|---|---|
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | 26,000 |
| 1210 | Бутилацетат | 12,000 |
| 0621 | Метилбензол (Толуол) | 62,000 |

**Операция: №5 Операция № 5**

**Результаты расчетов**

| Код | Название вещества | Без учета очистки | | Очистка ($h_1$) | С учетом очистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,0021667 | 0,001845 | 0,00 | 0,0021667 | 0,001845 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0407333 | 0,008798 | 0,00 | 0,0407333 | 0,008798 |

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс ($M_M$)

$M_M$= МАКС($M_o$, $M_o^c$)

Максимальный выброс для операций окраски ($M_o$)

$M_o=P_o \cdot d'_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i/1000 \cdot t_i/1200/3600$ (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки ($M_o^c$)

$M_o^c=P_c \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i/1000 \cdot t_i/1200/3600$ (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски ($M_o^r$)

$M_o^r=M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки ($M_o^r$)

$M_c^r=M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ($M^r$)

$M^r=M_o^r+M_c^r$ (4.17 [1])

**Расчет выброса аэрозоля:**

Максимальный выброс аэрозоля ($M_o^a$)

$M_o^a=P_o \cdot d'_a \cdot (100-f_p) \cdot (1-h_1) \cdot K_o/10 \cdot t_i/1200/3600$ (4.3, 4.4 [1])

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$M_o^{a,r}=M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.11, 4.12 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовоздушного тракта $K_o$ = 1, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

| Вид | Марка | $f_p$% |
|---|---|---|
| Масляная | МА-0112 | 6,000 |

$f_p$ - 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: 0,52
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ($P_c$), кг/ч: 0,17
Способ окраски:

| Способ окраски | Доля аэрозоля при окраске | Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске) | |
|---|---|---|---|
| | при окраске ($d_a$), % | при окраске ($d'_p$), % | при сушке ($d''_p$), % |
| Пневматический | 30,000 | 25,000 | 75,000 |

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год ($T_c$), ч: 180
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 60

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

| Код | Название вещества | Содержание компонента в летучей части ($d_i$), % |
|---|---|---|
| 2752 | Уайт-спирит | 100,000 |

**Операция: №6 Операция № 6**

**Результаты расчетов**

| Код | Название вещества | Без учета очистки | | Очистка ($h_1$) | С учетом очистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
| 0616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0,0009167 | 0,000012 | 0,00 | 0,0009167 | 0,000012 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,0021389 | 0,000028 | 0,00 | 0,0021389 | 0,000028 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0046667 | 0,000017 | 0,00 | 0,0046667 | 0,000017 |

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс ($M_M$)

$M_M$= МАКС($M_o$, $M_o^c$)

Максимальный выброс для операций окраски ($M_o$)

$M_o=P_o \cdot d'_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i/1000 \cdot t_i/1200/3600$ (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки ($M_o^c$)

$M_o^c=P_c \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i/1000 \cdot t_i/1200/3600$ (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски ($M_o^r$)

$M_o^r=M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки ($M_o^r$)

$M_c^r=M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ($M^r$)

$M^r=M_o^r+M_c^r$ (4.17 [1])

**Расчет выброса аэрозоля:**

Максимальный выброс аэрозоля ($M_o^a$)

$M_o^a=P_o \cdot d'_a \cdot (100-f_p) \cdot (1-h_1) \cdot K_o/10 \cdot t_i/1200/3600$ (4.3, 4.4 [1])

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,г}$)

$M_o^{a,г}=M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.11, 4.12 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовоздушного тракта $K_o$ = 1, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

| Вид | Марка | $f_p$% |
|---|---|---|
| Масляная | МА-0115 | 44,000 |

$f_p$ - 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: 0,1
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ($P_c$), кг/ч: 0,03
Способ окраски:

| Способ окраски | Доля аэрозоля при окраске | Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске) | |
|---|---|---|---|
| | при окраске ($d_a$), % | при окраске ($d'_p$), % | при сушке ($d''_p$), % |
| Пневматический | 30,000 | 25,000 | 75,000 |

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год ($T_c$), ч: 3
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 1

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

| Код | Название вещества | Содержание компонента в летучей части ($d_i$), % |
|---|---|---|
| 0616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | 30,000 |
| 2752 | Уайт-спирит | 70,000 |

**Операция: №7 Операция № 7**

**Результаты расчетов**

| Код | Название вещества | Без учета очистки | | Очистка ($h_1$) | С учетом очистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
| 0616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0,0121787 | 0,396852 | 0,00 | 0,0121787 | 0,396852 |
| 0621 | Метилбензол (Толуол) | 0,0018056 | 0,058838 | 0,00 | 0,0018056 | 0,058838 |
| 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля) | 0,0106480 | 0,346973 | 0,00 | 0,0106480 | 0,346973 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | 0,0125205 | 0,407990 | 0,00 | 0,0125205 | 0,407990 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0387500 | 0,318060 | 0,00 | 0,0387500 | 0,318060 |

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс ($M_M$)

$M_M$= МАКС($M_o$, $M_o^c$)

Максимальный выброс для операций окраски ($M_o$)

$M_o=P_o \cdot d'_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i/1000 \cdot t_i/1200/3600$ (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки ($M_o^c$)

$M_o^c=P_c \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i/1000 \cdot t_i/1200/3600$ (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски ($M_o^г$)

$M_o^г=M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки ($M_o^г$)

$M_c^r=M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ($M^r$)

$M^r=M_o^r+M_c^r$ (4.17 [1])

**Расчет выброса аэрозоля:**

Максимальный выброс аэрозоля ($M_o^a$)

$M_o^a=P_o \cdot d'_a \cdot (100-f_p) \cdot (1-h_1) \cdot K_o/10 \cdot t_i/1200/3600$ (4.3, 4.4 [1])

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$M_o^{a,r}=M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.11, 4.12 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовоздушного тракта $K_o$ = 1, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

| Вид | Марка | $f_p$% |
|---|---|---|
| Эмаль | ЭП-140 | 53,500 |

$f_p$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла ($t_i$): 20 мин. (1200 с)
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ($P_o$), кг/ч: 1
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ($P_c$), кг/ч: 0,33
Способ окраски:

| Способ окраски | Доля аэрозоля при окраске | Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске) | |
|---|---|---|---|
| | при окраске ($d_a$), % | при окраске ($d'_p$), % | при сушке ($d''_p$), % |
| Пневматический | 30,000 | 25,000 | 75,000 |

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год ($T_c$), ч: 6840
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 2280

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

| Код | Название вещества | Содержание компонента в летучей части ($d_i$), % |
|---|---|---|
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | 33,700 |
| 0616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | 32,780 |
| 0621 | Метилбензол (Толуол) | 4,860 |
| 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля) | 28,660 |

**Операция: №8 Операция № 8**

**Результаты расчетов**

| Код | Название вещества | Без учета очистки | | Очистка ($h_1$) | С учетом очистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
| 0616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0,0135608 | 0,015550 | 0,00 | 0,0135608 | 0,015550 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,0100643 | 0,011540 | 0,00 | 0,0100643 | 0,011540 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0163417 | 0,004706 | 0,00 | 0,0163417 | 0,004706 |

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс ($M_M$)

$M_M$= МАКС($M_o$, $M_o^c$)

Максимальный выброс для операций окраски ($M_o$)

$M_o=P_o \cdot d'_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i/1000 \cdot t_i/1200/3600$ (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки ($M_o^c$)

$M_o^c=P_c \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i/1000 \cdot t_i/1200/3600$ (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски ($M_o^r$)

$M_o^r=M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки ($M_o^r$)

$M_c^r=M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ($M^r$)

$M^r=M_o^r+M_c^r$ (4.17 [1])

**Расчет выброса аэрозоля:**

Максимальный выброс аэрозоля ($M_o^a$)

$M_o^a=P_o \cdot d'_a \cdot (100-f_p) \cdot (1-h_1) \cdot K_o/10 \cdot t_i/1200/3600$ (4.3, 4.4 [1])

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$M_o^{a,r}=M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.11, 4.12 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовоздушного тракта $K_o$ = 1, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

| Вид | Марка | $f_p$% |
|---|---|---|
| Лаки | БТ-577 | 63,000 |

$f_p$ - 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: 0,53
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ($P_c$), кг/ч: 0,18
Способ окраски:

| Способ окраски | Доля аэрозоля при окраске | Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске) | |
|---|---|---|---|
| | при окраске ($d_a$), % | при окраске ($d'_p$), % | при сушке ($d''_p$), % |
| Пневматический | 30,000 | 25,000 | 75,000 |

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год ($T_c$), ч: 240
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 80

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

| Код | Название вещества | Содержание компонента в летучей части ($d_i$), % |
|---|---|---|
| 2752 | Уайт-спирит | 42,600 |
| 0616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | 57,400 |

**Операция: №9 Операция № 9**

**Результаты расчетов**

| Код | Название вещества | Без учета очистки | | Очистка ($h_1$) | С учетом очистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
| 0621 | Метилбензол (Толуол) | 0,0026389 | 0,000035 | 0,00 | 0,0026389 | 0,000035 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 0,0005278 | 0,000007 | 0,00 | 0,0005278 | 0,000007 |
| 1061 | Этанол (Спирт этиловый) | 0,0007917 | 0,000011 | 0,00 | 0,0007917 | 0,000011 |
| 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля) | 0,0004222 | 0,000006 | 0,00 | 0,0004222 | 0,000006 |
| 1210 | Бутилацетат | 0,0005278 | 0,000007 | 0,00 | 0,0005278 | 0,000007 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | 0,0003694 | 0,000005 | 0,00 | 0,0003694 | 0,000005 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0020000 | 0,000007 | 0,00 | 0,0020000 | 0,000007 |

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс ($M_M$)

$M_M$= МАКС($M_o$, $M_o^c$)

Максимальный выброс для операций окраски ($M_o$)

$M_o=P_o \cdot d'_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i/1000 \cdot t_i/1200/3600$ (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки ($M_o^c$)

$M_o^c=P_c \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i/1000 \cdot t_i/1200/3600$ (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски ($M_o^r$)

$M_o^r=M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки ($M_o^r$)

$M_c^r=M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ($M^r$)

$M^r=M_o^r+M_c^r$ (4.17 [1])

**Расчет выброса аэрозоля:**

Максимальный выброс аэрозоля ($M_o^a$)

$M_o^a=P_o \cdot d'_a \cdot (100-f_p) \cdot (1-h_1) \cdot K_o/10 \cdot t_i/1200/3600$ (4.3, 4.4 [1])

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$M_o^{a,r}=M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.11, 4.12 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовоздушного тракта $K_o$ = 1, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

| Вид | Марка | $f_p$% |
|---|---|---|
| Лаки | НЦ-211 | 76,000 |

$f_p$ - 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: 0,1
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ($P_c$), кг/ч: 0,03
Способ окраски:

| Способ окраски | Доля аэрозоля при окраске | Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске) | |
|---|---|---|---|
| | при окраске ($d_a$), % | при окраске ($d'_p$), % | при сушке ($d''_p$), % |
| Пневматический | 30,000 | 25,000 | 75,000 |

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год ($T_c$), ч: 3
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 1

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

| Код | Название вещества | Содержание компонента в летучей части ($d_i$), % |
|---|---|---|
| 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 10,000 |
| 1061 | Этанол (Спирт этиловый) | 15,000 |
| 1210 | Бутилацетат | 10,000 |
| 0621 | Метилбензол (Толуол) | 50,000 |
| 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля) | 8,000 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | 7,000 |

**Операция: №10 Операция № 10**

**Результаты расчетов**

| Код | Название вещества | Без учета очистки | | Очистка ($h_1$) | С учетом очистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,0203125 | 0,001170 | 0,00 | 0,0203125 | 0,001170 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0131250 | 0,000189 | 0,00 | 0,0131250 | 0,000189 |

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс ($M_M$)

$M_M$= МАКС($M_o$, $M_o^c$)

Максимальный выброс для операций окраски ($M_o$)

$M_o=P_o \cdot d'_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i/1000 \cdot t_i/1200/3600$ (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки ($M_o^c$)

$M_o^c=P_c \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i/1000 \cdot t_i/1200/3600$ (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски ($M_o^r$)

$M_o^r=M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки ($M_o^r$)

$M_c^r=M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ($M^r$)

$M^r=M_o^r+M_c^r$ (4.17 [1])

**Расчет выброса аэрозоля:**

Максимальный выброс аэрозоля ($M_o^a$)

$M_o^a=P_o \cdot d'_a \cdot (100-f_p) \cdot (1-h_1) \cdot K_o/10 \cdot t_i/1200/3600$ (4.3, 4.4 [1])

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$M_o^{a,r}=M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.11, 4.12 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовоздушного тракта $K_o$ = 1, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

| Вид | Марка | $f_p$% |
|---|---|---|
| Лаки | КФ-965 | 65,000 |

$f_p$ - 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: 0,45
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ($P_c$), кг/ч: 0,15
Способ окраски:

| Способ окраски | Доля аэрозоля при окраске | Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске) | |
|---|---|---|---|
| | при окраске ($d_a$), % | при окраске ($d'_p$), % | при сушке ($d''_p$), % |
| Пневматический | 30,000 | 25,000 | 75,000 |

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год ($T_c$), ч: 12
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 4

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

| Код | Название вещества | Содержание компонента в летучей части ($d_i$), % |
|---|---|---|
| 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 массы выбросов паров топлива при заправке техники**

**Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017**
Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ОАО "Гипротюменнефтегаз"
Регистрационный номер: 01-01-1246

Объект: №397 9031
Тип источника выбросов: Автозаправочные станции
Название источника выбросов: №6505 Заправка техники
Наименование жидкости: Дизельное топливо
Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

**Результаты расчетов по источнику выделения**

| Максимально-разовый выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|
| 0.00388500 | 0.00722910 |

| Код | Название вещества | Содержание, % | Максимально-разовый выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|---|
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0.28 | 0,00001088 | 0,00002024 |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 99.72 | 0,00387412 | 0,00720886 |

**Расчетные формулы**

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$M=C_б^{max} \cdot V_{ч.\ факт} \cdot (1-n_2/100)/3600$ (7.2.2 [1])

Валовый выброс нефтепродуктов:

$G=G^{зак}+G^{пр}$ (7.2.3 [1])

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

$G^{зак}=[C_б^{оз} \cdot (1-n_2/100) \cdot Q^{оз}+C_б^{вл} \cdot (1-n_2/100) \cdot Q^{вл}] \cdot 10^{-6}$ (7.2.4 [1])

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$G^{пр.}=0.5 \cdot J \cdot (Q^{оз}+Q^{вл}) \cdot 10^{-6}$ (1.35 [2])

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

$G^{пр.\ трк.\ от\ одной\ колонки}=G^{пр.\ трк.}/k = 0.006796$ [т/год]

**Исходные данные**
Конструкция резервуара: наземный вертикальный
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м ($C_б^{max}$): 2.590
Нефтепродукт: дизельное топливо
Климатическая зона: 1
Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{ч.\ факт}$): 5.400

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:
Весна-лето ($C_р^{вл}$): 1.06
Осень-зима ($C_р^{оз}$): 0.79

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:
Весна-лето ($C_б^{вл}$): 1.76
Осень-зима ($C_б^{оз}$): 1.31

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:
Весна-лето ($Q^{вл}$): 171.680
Осень-зима ($Q^{оз}$): 100.150

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % ($n_1$): 0.00

Сокращение выбросов при заправке баков, % ($n_2$): 0.00
Удельные выбросы при проливах, г/м$^3$ (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 при газовой резке труб**
**Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.21 от 20.04.2017**
**Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018**
Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ОАО "Гипротюменнефтегаз"
Регистрационный номер: 01-01-1246

Объект: №397 9031
Название источника выбросов: №6510 Газовая резка

**Результаты расчетов**

| Код | Название вещества | Без учета очистки | | Очистка ($h_1$) | С учетом очистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
| 0123 | Железа оксид | 0,0358611 | 0,220761 | 0,00 | 0,0358611 | 0,220761 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 0,0005278 | 0,003249 | 0,00 | 0,0005278 | 0,003249 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,0142444 | 0,087689 | 0,00 | 0,0142444 | 0,087689 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0023147 | 0,014249 | 0,00 | 0,0023147 | 0,014249 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,0176111 | 0,108414 | 0,00 | 0,0176111 | 0,108414 |

**Расчетные формулы**
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_M=K\cdot(1-h_1)\cdot t_i/1200/3600$, г/с (2.6, 2.6а [1])

$M^r_O=3.6\cdot M_M\cdot T\cdot 10^{-3}$, 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: 10 [мм]
Продолжительность производственного цикла ($t_i$): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

| Код | Название вещества | K, г/ч |
|---|---|---|
| 0123 | Железа оксид | 129.100000 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 1.9000000 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 51.2800000 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 8.3330000 |
| 0337 | Углерод оксид | 63.4000000 |

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 1710 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 шлифовке труб**
**Расчет произведен программой «Металлообработка» версия 3.0.25 от 14.09.2018**
Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ОАО "Гипротюменнефтегаз"
Регистрационный номер: 01-01-1246

Объект: №397 9031
Название источника выбросов: №6509 Шлифока труб
Технологическая операция: Механическая обработка металлов

**Результаты расчетов**

| Код | Название вещества | Без учета очистки | | Очистка (j) | С учетом очистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) | 0,0240000 | 0,147744 | 0,00 | 0,0240000 | 0,147744 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0380000 | 0,233928 | 0,00 | 0,0380000 | 0,233928 |

**Расчетные формулы**

Расчет выброса пыли:

Максимальный выброс ($M_в^{yor}$)

для n ИЗА, работающего менее 20-ти минут

$M_в=n \cdot q_i \cdot t_i/1200$, г/с (3.2 [1])

$M_в^{yor}=M_в \cdot (1-j)$, г/с (3.15 [1])

Валовый выброс ($M^{yor\ г}_в$)

$M^г_в=3.6 \cdot n \cdot q_i \cdot T \cdot 10^{-3}$, т/год (3.13, 3.14 [1])

$M^{yor\ г}_в=M^г_в \cdot (1-j)$, т/год (3.16 [1])

Вид оборудования: Шлифмашины GWS Profession 1000/1100/1400 Bosch
Тип охлаждения: Охлаждение отсутствует
Количество станков (n): 2 шт.
Время работы станка за год (T): 1710 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) | 0.0120000 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0.0190000 |

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

# Приложение Н (6 листов)

## Расчет массы выбросов вредных веществ в атмосферу при эксплуатации

## Рабочий режим

### Утечки вредных веществ через неподвижные уплотнения фланцевого типа

Расчет величины выбросов вредных веществ через неподвижные уплотнения фланцевого типа выполнен по формуле РД 39-142-00.

Суммарная утечка i-го вредного компонента через неподвижные соединения, мг/с, вычисляется по формуле

$$Y_{ну} = g_{ну} * n * x_{ну} * c,$$

где $g_{ну}$ – величина утечки через 1 фланцевое соединение ($g_{ну}$ = 0,11 мг/с);

n – общее количество фланцевых соединений, шт.;

$x_{ну}$ – доля фланцев, потерявших герметичность ($x_{ну}$ = 0,050);

c – массовая концентрация содержания углеводородов, доля единицы.

Массовая концентрация содержания углеводородов принята исходя из компонентного состава газа.

Компонентный состав пластового газа

| **Наименование** | **Значение** | |
|---|---|---|
| | **Пластовый газ** | **Дегазированный Конденсат** |
| **Компонентный состав (скв.328, ГКИ 11.08.2018 г., пласт БУ8_0-1)** | | |
| **Компоненты** | **Масс. доли** | **% массовые** |
| *Вода* | - | Не опр. |
| *Сероводород* | - | - |
| *Углекислый газ* $CO_2$ | 0.0068515 | - |
| *Азот* $N_2$ | 0.0039064 | - |
| *Гелий* | 0.0000127 | - |
| *Аргон* | - | - |
| *Водород* | 0.0000030 | - |
| *Метан* $CH_4$ | 0.7953277 | 0.022920 |
| *Этан* $C_2H_6$ | 0.0782406 | 0.100040 |
| *Пропан* $C_3H_8$ | 0.0437461 | 0.567650 |
| *Н-бутан* $nC_4H_{10}$ | 0.0148646 | 1.254350 |
| *Изобутан* $iC_4H_{10}$ | 0.0115061 | 0.591555 |
| *Н-пентан* $nC_5H_{12}$ | 0.0054625 | 1.838575 |
| *Изопентан* $iC_5H_{12}$ | 0.0062531 | 1.526160 |
| *$C_{6+}$* | 0.0455412 | 97.463485 |
| *Метанол* | - | Не опр. |

Результаты расчёта выбросов загрязняющих веществ через неподвижные уплотнения фланцевого типа

| Источник выделения | Вещество | $c_i$ | Кол-во, шт. | г/с | т/год |
|---|---|---|---|---|---|
| Обвязка куста скважин 7 | Метан | 0,79533 | 4 проекти-руемые скважины n=120 технологически е трубопроводы n=38 | 0,00069 | 0,02180 |
| | Углеводороды предельные $C_1$-$C_5$ | 0,15913 | | 0,00014 | 0,00436 |
| | Углеводороды предельные $C_6$-$C_{10}$ | 0,04554 | | 0,00004 | 0,00125 |

## Расчёт выбросов при сжигании газа на ГФУ

## Дежурная горелка ГФУ

Номер источника: 0201

**Исходные данные:**

Расход газа на дежурную горелку 15 м$^3$/ч /3600 = 0,004 м$^3$/с

Время работы 8760 ч.

***ФАКЕЛ (версия 2.0)***

Программа реализует расчетную методику: «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».

Пользователь: ОАО "Гипротюменнефтегаз" Регистрационный номер: 01-01-1246

© Фирма «Интеграл» 1997-2013

Версия программы: 2.0.0004

### Результаты расчётов

| Код | Название вещества | Маскимально-разовый выброс [г/с] | Валовой выброс [т/год] |
|---|---|---|---|
| 0337 | Углерод оксид | 0,06530 | 2,05929 |
| ---- | Оксиды азота | 0,00979 | 0,30889 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,00784 | 0,24711 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,00127 | 0,04016 |
| 0410 | Метан | 0,00163 | 0,05148 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,00653 | 0,20593 |

**Примечание:**

Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 13 [%]
$NO_2$ - 80 [%]

| Код | Название меркаптана | Содержание [%] |
|---|---|---|
| 1715 | Метантиол (Метилмеркаптан) | 0 |
| 1728 | Этантиол (Этилмеркаптан) | 0 |
| 1720 | Пропан-1-тиол (Пропилмеркаптан) | 0 |
| 1702 | 1-Бутантиол (Бутилмеркаптан) | 0 |
| 1735 | 1-Пентантиол (Амилмеркаптан) | 0 |

### 1. ХАРАКТЕРИСТИКИ СЖИГАЕМОЙ СМЕСИ.

**Состав смеси**

| Составляющие смеси | [%]об. | [%]мас. | Молярная масса |
|---|---|---|---|
| Метан (CH4) | 90,8858 | 79,5330 | 16 |
| Этан (C2H6) | 4,7684 | 7,8240 | 30 |
| Пропан (C3H8) | 1,8178 | 4,3746 | 44 |
| Бутан (C4H10) | 0,8313 | 2,6370 | 58 |
| Пентан (C5H12) и высшие | 1,1569 | 4,5557 | 72 |
| Азот (N2) | 0,2551 | 0,3906 | 28 |
| Диоксид углерода (CO2) | 0,2847 | 0,6851 | 44 |
| Сероводород (H2S) | 0 | 0 | 34 |
| Меркаптаны (RSH) | 0 | 0 | 69 |

Молярная масса смеси (m): 18,28

Плотность сжигаемой смеси ($R_г$): 0,82 [кг/м$^3$]

## 2. РАСЧЕТ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ.

**Массовый расход ($G_т$): $G_т=1000 \cdot B_г \cdot R_т=3,265$ [г/с], [2]**

Объемный расход сжигаемой смеси ($B_г$): 0,004 [м$^3$/с]

Проверка критерия бессажевого горения.

Скорость истечения смесей ($W_{ист}$): $W_{ист}=1.27 \cdot B_г/d^2=0,794$ [м/с], [20]

Диаметр выходного сопла (d): 0,080 [м]

Скорость распространения звука в смеси ($W_{зв}$): $W_{зв}=91.5 \cdot (K \cdot (T_0+273)/M)^{1/2}=417,631$ [м/с], [Приложение 2]

Показатель адиабаты (K): 1,3000

**$W_{ист}/W_{зв}=0,00190$ => Горение сажевое, [21]**

## 3. РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.

### 3.1. Расчет мощности выброса метана, оксида углерода, оксидов азота.

Максимально-разовый выброс: $M_i=УВ_i \cdot G_г$ [г/с], [1]

Валовой выброс: $П_i=0.0036 \cdot t \cdot M_i$ [т/год], [30]

Продолжительность работы (t): 8760 [ч/год]

| Код | Загрязняющее вещество | УВ [г/г] | М [г/с] | П [т/г] |
|---|---|---|---|---|
| 0337 | Углерод оксид | 0.02 | 0,06530 | 2,05929 |
| ---- | Оксиды азота | 0.003 | 0,00979 | 0,30889 |
| 0410 | Метан | 0.0005 | 0,00163 | 0,05148 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0.002 | 0,00653 | 0,20593 |

### 3.2. Расчет мощности выброса диоксида углерода.

Мощность выброса диоксида углерода ($M_{CO2}$): $M_{CO2}=0.01 \cdot G \cdot (3.67 \cdot n \cdot [C]_m+[CO2]_m)-M_{CO}-M_{CH4}-M_C=9,04872$ [г/с], [6]

Мощность выброса диоксида углерода ($П_{CO2}$): $П_{CO2}=0.0036 \cdot t \cdot M_{CO2}=285,36032$ [т/год], [30]

Массовое содержание углерода ($[C]_m$): $[C]_m=12 \cdot \Sigma(X_i \cdot [i]_o) \cdot 100/((100-[нег]_o) \cdot m)=76,064$, [Приложение 3 ф.10]

Объемное содержание негорючих ($[нег]_o$): 0,53975

Относительное содержание i-ого компонента в сжигаемой смеси ($[i]_o$): 115,2705

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 | 9,04872 | 285,36032 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0 | 0 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0 | 0 |
| 1716 | Смесь природных меркаптанов | 0 | 0 |

## 4. РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ($T_г$).

Начальная температура сжигаемой углеводородной смеси ($T_0$): 20 [°C]

Доля энергии, теряемой за счет излучения (e): $e=0.048 \cdot (m)^{1/2}=0,20525$, [11]

Низшая теплота сгорания газовых и газоконденсатных смесей ($Q_{нг}$):

$Q_{нг} = 85.5[CH4]_o+152[C2H6]_o+218[C3H8]_o+283[C4H10]_o+349[C5H12]_o+56[H2S]=9530,83483$ [ККал/м$^3$], [Приложение 3 ф.1]

Стехиометрическое количество воздуха необходимое для сжигания 1 м$^3$ углеводородной смеси ($V_0$):

$V_0 = 0.0476 \cdot (1.5[H2S]_o+\Sigma((X+Y/4) \cdot [CxHy]_o)-[O2]_o)=10,5636$ [м$^3$/м$^3$], [13]

Количество газовоздушной смеси, полученной при сжигании 1 м$^3$ углеводородной смеси ($V_{пс}$):

$V_{пс}=1+V_0=11,5636$ [м$^3$/м$^3$], [12]

Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси ($C_{пс}'$): 0.4 [ККал/(м$^3$·°C)]

Ориентировочное значение температуры горения ($T_г'$): $T_г'=T_0+Q_{нг} \cdot (1-e) \cdot n/V_{пс}/C_{пс}=1654,99$ [°C], [10]

Уточненная теплоемкость газовоздушной смеси ($C_{пс}$): 0,39 [ККал/(м$^3$·°C)]

**Температура горения ($T_г$): $T_т=T_0+Q_{нг} \cdot (1-e) \cdot n/V_{пс}/C_{пс}=1696,91$ [°C], [10]**

## 5. РАСЧЕТ РАСХОДА ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ($V_1$).

Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси ($V_1$): $V_1=B_г \cdot V_{пс} \cdot (273+T_г)/273=0,3338$ [м$^3$/с], [14]

## 6. РАСЧЕТ ВЫСОТЫ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ НАД УРОВНЕМ ЗЕМЛИ (H).

**Высота источника выброса вредных веществ (H): H=2 [м]**

Длина факела ($L_ф$): $L_ф=1.74 \cdot d \cdot (Ar)^{0.17} \cdot (L_{сх}/d)^{0.59}=2,7823$ [м], [18]

## 7. РАСЧЕТ СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ ПОСТУПЛЕНИЯ В АТМОСФЕРУ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА ($W_0$).

**Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси из источника выброса ($W_0$): $W_0=1.27 \cdot V_1/D_ф^2=2,31$ [м/с], [28а]**

Диаметр факела ($D_ф$): $D_ф=0.14 \cdot L_ф+0.49 \cdot d=0,43$ [м], [29]

## Горелка ГФУ

Номер источника:0202

**Исходные данные:**

Расход сбрасываемого газа 44,056 м$^3$/ч /3600 = 0,0122 м$^3$/с.

Время работы 72 ч.

### *ФАКЕЛ (версия 2.0)*

Программа реализует расчетную методику: «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».

Пользователь: ОАО "Гипротюменнефтегаз" Регистрационный номер: 01-01-1246

© Фирма «Интеграл» 1997-2013

Версия программы: 2.0.0004

**Объект: 9031**

**Площадка: [1] Цех: [0] Источник: [202] Вариант: [1] Название источника выделения: Ствол факела**

## Результаты расчётов

| Код | Название вещества | Маскимально-разовый выброс [г/с] | Валовой выброс [т/год] |
|---|---|---|---|
| 0337 | Углерод оксид | 0,24487 | 0,06347 |
| ---- | Оксиды азота | 0,03673 | 0,00952 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,02938 | 0,00762 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,00478 | 0,00124 |
| 0410 | Метан | 0,00612 | 0,00159 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,02449 | 0,00635 |

**Примечание:**

Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 13 [%]
$NO_2$ - 80 [%]

| Код | Название меркаптана | Содержание [%] |
|---|---|---|
| 1715 | Метантиол (Метилмеркаптан) | 0 |
| 1728 | Этантиол (Этилмеркаптан) | 0 |
| 1720 | Пропан-1-тиол (Пропилмеркаптан) | 0 |
| 1702 | 1-Бутантиол (Бутилмеркаптан) | 0 |
| 1735 | 1-Пентантиол (Амилмеркаптан) | 0 |

### 1. ХАРАКТЕРИСТИКИ СЖИГАЕМОЙ СМЕСИ.

**Состав смеси**

| Составляющие смеси | [%]об. | [%]мас. | Молярная масса |
|---|---|---|---|
| Метан (CH4) | 90,8858 | 79,5330 | 16 |
| Этан (C2H6) | 4,7684 | 7,8240 | 30 |
| Пропан (C3H8) | 1,8178 | 4,3746 | 44 |
| Бутан (C4H10) | 0,8313 | 2,6370 | 58 |
| Пентан (C5H12) и высшие | 1,1569 | 4,5557 | 72 |
| Азот (N2) | 0,2551 | 0,3906 | 28 |
| Диоксид углерода (CO2) | 0,2847 | 0,6851 | 44 |
| Сероводород (H2S) | 0 | 0 | 34 |
| Меркаптаны (RSH) | 0 | 0 | 69 |

Молярная масса смеси (m): 18,28

Плотность сжигаемой смеси ($R_г$): 0,82 [кг/м$^3$]

### 2. РАСЧЕТ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ.

**Массовый расход ($G_г$): $G_г=1000 \cdot B_г \cdot R_г=12,244$ [г/с], [2]**

Объемный расход сжигаемой смеси ($B_г$): 0,012 [м$^3$/с]

Проверка критерия бессажевого горения.

Скорость истечения смесей ($W_{ист}$): $W_{ист}=1.27 \cdot B_г/d^2=2,977$ [м/с], [20]

Диаметр выходного сопла (d): 0,080 [м]

Скорость распространения звука в смеси ($W_{зв}$): $W_{зв}=91.5 \cdot (K \cdot (T_0+273)/M)^{1/2}=417,631$ [м/с], [Приложение 2]

Показатель адиабаты (K): 1,3000

**$W_{ист}/W_{зв}=0,00713$ => Горение сажевое, [21]**

### 3. РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.

**3.1. Расчет мощности выброса метана, оксида углерода, оксидов азота.**

Максимально-разовый выброс: $M_i=УВ_i \cdot G_г$ [г/с], [1]

Валовой выброс: $П_i=0.0036·t·M_i$ [т/год], [30]

Продолжительность работы (t): 72 [ч/год]

| Код | Загрязняющее вещество | УВ [г/г] | М [г/с] | П [т/г] |
|---|---|---|---|---|
| 0337 | Углерод оксид | 0.02 | 0,24487 | 0,06347 |
| ---- | Оксиды азота | 0.003 | 0,03673 | 0,00952 |
| 0410 | Метан | 0.0005 | 0,00612 | 0,00159 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0.002 | 0,02449 | 0,00635 |

**3.2. Расчет мощности выброса диоксида углерода.**

Мощность выброса диоксида углерода ($M_{CO2}$): $M_{CO2}=0.01·G·(3.67·n·[C]_m+[CO2]_m)-M_{CO}-M_{CH4}-M_C=33,93269$ [г/с], [6]

Мощность выброса диоксида углерода ($П_{CO2}$): $П_{CO2}=0.0036·t·M_{CO2}=8,79535$ [т/год], [30]

Массовое содержание углерода ($[C]_m$): $[C]_m=12·Σ(X_i·[i]_o)·100/((100-[нег]_o)·m)=76,064$, [Приложение 3 ф.10]

Объемное содержание негорючих ($[нег]_o$): 0,53975

Относительное содержание i-ого компонента в сжигаемой смеси ($[i]_o$): 115,2705

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 | 33,93269 | 8,79535 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0 | 0 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0 | 0 |
| 1716 | Смесь природных меркаптанов | 0 | 0 |

## 4. РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ($T_г$).

Начальная температура сжигаемой углеводородной смеси ($T_0$): 20 [°C]

Доля энергии, теряемой за счет излучения (e): $e=0.048·(m)^{1/2}=0,20525$, [11]

Низшая теплота сгорания газовых и газоконденсатных смесей ($Q_{нг}$):

$Q_{нг} = 85.5[CH4]_o+152[C2H6]_o+218[C3H8]_o+283[C4H10]_o+349[C5H12]_o+56[H2S]=9530,83483$ [ККал/м$^3$], [Приложение 3 ф.1]

Стехиометрическое количество воздуха необходимое для сжигания 1 м$^3$ углеводородной смеси ($V_0$):

$V_0 = 0.0476·(1.5[H2S]_o+Σ((X+Y/4)·[CxHy]_o)-[O2]_o)=10,5636$ [м$^3$/м$^3$], [13]

Количество газовоздушной смеси, полученной при сжигании 1 м$^3$ углеводородной смеси ($V_{пс}$):

$V_{пс}=1+V_0=11,5636$ [м$^3$/м$^3$], [12]

Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси ($C_{пс}'$): 0.4 [ККал/(м$^3$·°C)]

Ориентировочное значение температуры горения ($T_г'$): $T_г'=T_0+Q_{нг}·(1-e)·n/V_{пс}/C_{пс}=1654,99$ [°C], [10]

Уточненная теплоемкость газовоздушной смеси ($C_{пс}$): 0,39 [ККал/(м$^3$·°C)]

**Температура горения ($T_г$): $T_г=T_0+Q_{нг}·(1-e)·n/V_{пс}/C_{пс}=1696,91$ [°C], [10]**

## 5. РАСЧЕТ РАСХОДА ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ($V_1$).

Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси ($V_1$): $V_1=B_г·V_{пс}·(273+T_г)/273=1,2516$ [м$^3$/с], [14]

## 6. РАСЧЕТ ВЫСОТЫ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ НАД УРОВНЕМ ЗЕМЛИ (Н).

**Высота источника выброса вредных веществ (Н): Н=2 [м]**

Длина факела ($L_ф$): $L_ф=1.74·d·(Ar)^{0.17}·(L_{сх}/d)^{0.59}=4,3626$ [м], [18]

## 7. РАСЧЕТ СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ ПОСТУПЛЕНИЯ В АТМОСФЕРУ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА ($W_0$).

**Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси из источника выброса ($W_0$): $W_0=1.27·V_1/D_ф^2=3,76$ [м/с], [28а]**

Диаметр факела ($D_ф$): $D_ф=0.14·L_ф+0.49·d=0,65$ [м], [29]

## Аварийный режим

### Расчёт массы выбросов вредных веществ в атмосферу при аварийной ситуации на технологическом трубопроводе

Количество газа, истекающего при аварии на участке технологического трубопровода при «Гильотинном разрыве», составляет 2,313 тонн (данные приняты из Тома «Анализ риска» 9031-ДОК-Т12.3-РА).

Выброс углеводородов в атмосферу составляет 2,15202 тонн, 298,89100 г/сек (при условии ликвидации аварийной ситуации в течение 2 часов).

Идентификация состава выбросов:

| **Наименование вредного вещества** | **$c_i$** | **Величина выброса** | |
|---|---|---|---|
| | | **г/с** | **тонн** |
| Метан | 79,53 | 255,49013 | 1,83953 |
| Углеводороды $C_1$-$C_5$ | 8,96 | 28,78400 | 0,20724 |
| Углеводороды $C_6$-$C_{10}$ | 4,55 | 14,61688 | 0,10524 |

# Приложение П (31 лист)

## Расчёт рассеивания вредных веществ в атмосфере в период строительства

## УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
## Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ОАО "Гипротюменнефтегаз"
Регистрационный номер: 01-01-1246

**Предприятие: 397, 9031**
Город: 15, Тазовское
Район: 1, Надымский район
**ВИД: 3, строительство**
**ВР: 1, Новый вариант расчета**
**Расчетные константы: S=999999,99**
**Расчет: «Расчет рассеивания с учетом специфики газовой отрасли по МРР-2017» (лето)**

### Метеорологические параметры

| | |
|---|---|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, ℃: | -26,3 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С: | 18,7 |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы: | 180 |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 14 |
| Плотность атмосферного воздуха, кг/м3: | 1,29 |
| Скорость звука, м/с: | 331 |

# Параметры источников выбросов

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча.

| Учет при расч. | № ист. | Наименование источника | Вар. | Тип | Высота ист. (м) | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (куб.м/с) | Скорость ГВС (м/с) | Плотность ГВС, (кг/куб.м) | Темп. ГВС (°С) | Ширина источ. (м) | Отклонение выброса, град | | Коэф. рел. | Координаты | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | Угол | Направл. | | X1 (м) | Y1 (м) | X2 (м) | Y2 (м) |
| № пл.: 1, № цеха: 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | 5501 | ДЭС | 1 | 1 | 5,00 | 0,15 | 0,54 | 30,80 | 1,29 | 400,00 | 0,00 | - | - | 1 | -237,00 | 152,00 | 0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,2133334 | 0,000000 | 1 | 0,68 | 88,71 | 3,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0346667 | 0,000000 | 1 | 0,06 | 88,71 | 3,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0138889 | 0,000000 | 1 | 0,06 | 88,71 | 3,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0333333 | 0,000000 | 1 | 0,04 | 88,71 | 3,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,1722222 | 0,000000 | 1 | 0,02 | 88,71 | 3,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0,0000003 | 0,000000 | 1 | 0,00 | 88,71 | 3,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1325 | Формальдегид | 0,0033333 | 0,000000 | 1 | 0,04 | 88,71 | 3,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин | 0,0805556 | 0,000000 | 1 | 0,04 | 88,71 | 3,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| Учет при расч. | № ист. | Наименование источника | Вар. | Тип | Высота ист. (м) | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (куб.м/с) | Скорость ГВС (м/с) | Плотность ГВС, (кг/куб.м) | Темп. ГВС (°С) | Ширина источ. (м) | Отклонение выброса, град | | Коэф. рел. | Координаты | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | Угол | Направл. | | X1 (м) | Y1 (м) | X2 (м) | Y2 (м) |
| + | 6501 | Техника | 1 | 3 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 38,00 | - | - | 1 | -196,00 | 91,00 | -153,00 | 85,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,1064800 | 0,000000 | 1 | 2,02 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0173000 | 0,000000 | 1 | 0,16 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0336800 | 0,000000 | 1 | 0,85 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0130900 | 0,000000 | 1 | 0,10 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,5635000 | 0,000000 | 1 | 0,43 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0128900 | 0,000000 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2732 | Керосин | | | | | 0,0685800 | 0,000000 | 1 | 0,22 | | 28,50 | 0,50 | | 0,00 | | 0,00 | |
| + | 6502 | Пыление | 1 | 5 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 22,00 | - | - | 1 | -281,00 | 170,00 | -255,00 | 167,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | 0,1415556 | 0,000000 | 3 | 27,30 | 5,70 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 6503 | Сварочный агрегат | 1 | 3 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 11,00 | - | - | 1 | -323,00 | 164,00 | -311,00 | 162,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0123 | диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,0027900 | 0,000000 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) | 0,0002200 | 0,000000 | 1 | 0,08 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,0004300 | 0,000000 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0000700 | 0,000000 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,0026700 | 0,000000 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0342 | Фториды газообразные | 0,0001900 | 0,000000 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0344 | Фториды плохо растворимые | 0,0002000 | 0,000000 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0002000 | 0,000000 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 6504 | Пневмораспылитель | 1 | 3 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 10,00 | - | - | 1 | -274,00 | 128,00 | -259,00 | 126,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0,0121800 | 0,000000 | 1 | 1,96 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0621 | Метилбензол (Толуол) | 0,0018100 | 0,000000 | 1 | 0,10 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля) | 0,0106500 | 0,000000 | 1 | 0,49 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | 0,0125200 | 0,000000 | 1 | 1,15 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0387500 | 0,000000 | 3 | 7,47 | 5,70 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 6505 | Заправка техники | 1 | 3 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 22,00 | - | - | 1 | -230,00 | 118,00 | -206,00 | 115,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0,0000109 | 0,000000 | 1 | 0,04 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,0038741 | 0,000000 | 1 | 0,12 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

# Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча.

## Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6503 | 3 | 0,0027900 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0027900** | | **0,00** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6503 | 3 | 0,0002200 | 1 | 0,08 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0002200** | | **0,08** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 5501 | 1 | 0,2133334 | 1 | 0,68 | 88,71 | 3,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6501 | 3 | 0,1064800 | 1 | 2,02 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6503 | 3 | 0,0004300 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,3202434** | | **2,71** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 5501 | 1 | 0,0346667 | 1 | 0,06 | 88,71 | 3,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6501 | 3 | 0,0173000 | 1 | 0,16 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6503 | 3 | 0,0000700 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0520367** | | **0,22** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 5501 | 1 | 0,0138889 | 1 | 0,06 | 88,71 | 3,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6501 | 3 | 0,0336800 | 1 | 0,85 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0475689** | | **0,91** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 5501 | 1 | 0,0333333 | 1 | 0,04 | 88,71 | 3,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6501 | 3 | 0,0130900 | 1 | 0,10 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0464233** | | **0,14** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

| № | № | № | Тип | Выброс | F | Лето | Зима |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| пл. | цех. | ист. | | (г/с) | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 6505 | 3 | 0,0000109 | 1 | 0,04 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0000109 | | 0,04 | | | 0,00 | | |

## Вещество: 0337 Углерод оксид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 5501 | 1 | 0,1722222 | 1 | 0,02 | 88,71 | 3,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6501 | 3 | 0,5635000 | 1 | 0,43 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6503 | 3 | 0,0026700 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,7383922 | | 0,45 | | | 0,00 | | |

## Вещество: 0342 Фториды газообразные

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6503 | 3 | 0,0001900 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0001900 | | 0,04 | | | 0,00 | | |

## Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6503 | 3 | 0,0002000 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0002000 | | 0,00 | | | 0,00 | | |

## Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6504 | 3 | 0,0121800 | 1 | 1,96 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0121800 | | 1,96 | | | 0,00 | | |

## Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6504 | 3 | 0,0018100 | 1 | 0,10 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0018100 | | 0,10 | | | 0,00 | | |

## Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 5501 | 1 | 0,0000003 | 1 | 0,00 | 88,71 | 3,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0000003 | | 0,00 | | | 0,00 | | |

## Вещество: 1119 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6504 | 3 | 0,0106500 | 1 | 0,49 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0106500 | | 0,49 | | | 0,00 | | |

## Вещество: 1325 Формальдегид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 5501 | 1 | 0,0033333 | 1 | 0,04 | 88,71 | 3,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0033333 | | 0,04 | | | 0,00 | | |

## Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6504 | 3 | 0,0125200 | 1 | 1,15 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0125200** | | **1,15** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6501 | 3 | 0,0128900 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0128900** | | **0,01** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 2732 Керосин

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 5501 | 1 | 0,0805556 | 1 | 0,04 | 88,71 | 3,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6501 | 3 | 0,0685800 | 1 | 0,22 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,1491356** | | **0,26** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 2754 Углеводороды предельные С12-С19

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6505 | 3 | 0,0038741 | 1 | 0,12 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0038741** | | **0,12** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 2902 Взвешенные вещества

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6504 | 3 | 0,0387500 | 3 | 7,47 | 5,70 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0387500** | | **7,47** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6503 | 3 | 0,0002000 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0002000** | | **0,00** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6502 | 5 | 0,1415556 | 3 | 27,30 | 5,70 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,1415556** | | **27,30** | | | **0,00** | | |

# Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча.

## Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6505 | 3 | 0333 | 0,0000109 | 1 | 0,04 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 5501 | 1 | 1325 | 0,0033333 | 1 | 0,04 | 88,71 | 3,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | | **0,0033442** | | **0,09** | | | **0,00** | | |

## Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 5501 | 1 | 0330 | 0,0333333 | 1 | 0,04 | 88,71 | 3,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6501 | 3 | 0330 | 0,0130900 | 1 | 0,10 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6505 | 3 | 0333 | 0,0000109 | 1 | 0,04 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | | **0,0464342** | | **0,19** | | | **0,00** | | |

## Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6503 | 3 | 0342 | 0,0001900 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6503 | 3 | 0344 | 0,0002000 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | | **0,0003900** | | **0,04** | | | **0,00** | | |

## Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 5501 | 1 | 0301 | 0,2133334 | 1 | 0,68 | 88,71 | 3,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6501 | 3 | 0301 | 0,1064800 | 1 | 2,02 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6503 | 3 | 0301 | 0,0004300 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 5501 | 1 | 0330 | 0,0333333 | 1 | 0,04 | 88,71 | 3,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6501 | 3 | 0330 | 0,0130900 | 1 | 0,10 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | | **0,3666667** | | **1,78** | | | **0,00** | | |

**Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60**

## Группа суммации: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 5501 | 1 | 0330 | 0,0333333 | 1 | 0,04 | 88,71 | 3,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6501 | 3 | 0330 | 0,0130900 | 1 | 0,10 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6503 | 3 | 0342 | 0,0001900 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | | **0,0466133** | | **0,10** | | | **0,00** | | |

**Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80**

# Расчет проводился по веществам (группам суммации)

| Код | Наименование вещества | Предельно допустимая концентрация | | | | | | Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ * | Фоновая концентр. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Расчет максимальных концентраций | | | Расчет средних концентраций | | | | | |
| | | Тип | Спр. значение | Исп. в расч. | Тип | Спр. значение | Исп. в расч. | | Учет | Интерп. |
| 0123 | диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо) | - | - | - | ПДК с/с | 0,040 | 0,040 | 1 | Нет | Нет |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,010 | 0,010 | ПДК с/с | 0,001 | 0,001 | 1 | Нет | Нет |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,200 | 0,200 | ПДК с/с | 0,040 | 0,040 | 1 | Да | Нет |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | ПДК м/р | 0,400 | 0,400 | ПДК с/с | 0,060 | 0,060 | 1 | Да | Нет |
| 0328 | Углерод (Сажа) | ПДК м/р | 0,150 | 0,150 | ПДК с/с | 0,050 | 0,050 | 1 | Нет | Нет |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | ПДК м/р | 0,500 | 0,500 | ПДК с/с | 0,050 | 0,050 | 1 | Да | Нет |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | ПДК м/р | 0,008 | 0,008 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 0337 | Углерод оксид | ПДК м/р | 5,000 | 5,000 | ПДК с/с | 3,000 | 3,000 | 1 | Да | Нет |
| 0342 | Фториды газообразные | ПДК м/р | 0,020 | 0,020 | ПДК с/с | 0,005 | 0,005 | 1 | Нет | Нет |
| 0344 | Фториды плохо растворимые | ПДК м/р | 0,200 | 0,200 | ПДК с/с | 0,030 | 0,030 | 1 | Нет | Нет |
| 0616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | ПДК м/р | 0,200 | 0,200 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 0621 | Метилбензол (Толуол) | ПДК м/р | 0,600 | 0,600 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | - | - | - | ПДК с/с | 1,000E-06 | 1,000E-06 | 1 | Нет | Нет |
| 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля) | ОБУВ | 0,700 | 0,700 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 1325 | Формальдегид | ПДК м/р | 0,050 | 0,050 | ПДК с/с | 0,010 | 0,010 | 1 | Нет | Нет |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | ПДК м/р | 0,350 | 0,350 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | ПДК м/р | 5,000 | 5,000 | ПДК с/с | 1,500 | 1,500 | 1 | Нет | Нет |
| 2732 | Керосин | ОБУВ | 1,200 | 1,200 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | ПДК м/р | 1,000 | 1,000 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р | 0,500 | 0,500 | ПДК с/с | 0,150 | 0,150 | 1 | Нет | Нет |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | ПДК м/р | 0,300 | 0,300 | ПДК с/с | 0,100 | 0,100 | 1 | Нет | Нет |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | ПДК м/р | 0,500 | 0,500 | ПДК с/с | 0,150 | 0,150 | 1 | Нет | Нет |
| 6035 | Группа суммации: Сероводород, формальдегид | Группа суммации | - | - | Группа суммации | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 6043 | Группа суммации: Серы диоксид и сероводород | Группа суммации | - | - | Группа суммации | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 6053 | Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора | Группа суммации | - | - | Группа суммации | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 6204 | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид | Группа суммации | - | - | Группа суммации | - | - | 1 | Да | Нет |
| 6205 | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород | Группа суммации | - | - | Группа суммации | - | - | 1 | Нет | Нет |

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

# Посты измерения фоновых концентраций

| № поста | Наименование | Координаты (м) | |
|---|---|---|---|
| | | X | Y |
| 1 | | 0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Максимальная концентрация * | | | | | Средняя концентрация * |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Штиль | Север | Восток | Юг | Запад | |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,055 | 0,055 | 0,055 | 0,055 | 0,055 | 0,000 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,000 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,000 |
| 0337 | Углерод оксид | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 0,000 |

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

# Перебор метеопараметров при расчете

**Уточненный перебор**

**Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически**

**Направление ветра**

| Начало сектора | Конец сектора | Шаг перебора ветра |
|---|---|---|
| 0 | 360 | 1 |

## Расчетные области

## Расчетные площадки

| Код | Тип | Полное описание площадки | | | | | Зона влияния (м) | Шаг (м) | | Высота (м) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Координаты середины 1-й стороны (м) | | Координаты середины 2-й стороны (м) | | Ширина (м) | | По ширине | По длине | |
| | | X | Y | X | Y | | | | | |
| 1 | Полное описание | -4000,00 | -300,00 | 4000,00 | -300,00 | 8000,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 | 2,00 |

## Расчетные точки

| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки | Комментарий |
|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | на границе производственной зоны | на промплощадке |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | на границе производственной зоны | на промплощадке |

# Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - на границе застройки

### Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | - | 0,008 | 146 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | - | 1,797E-04 | 292 | 14,00 | - | - | - | - | 2 |

### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 0,06 | 5,978E-04 | 146 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 1,42E-03 | 1,417E-05 | 292 | 14,00 | - | - | - | - | 2 |

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 1,07 | 0,215 | 120 | 3,10 | 0,27 | 0,055 | 0,27 | 0,055 | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 0,39 | 0,079 | 292 | 0,70 | 0,27 | 0,055 | 0,27 | 0,055 | 2 |

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 0,16 | 0,064 | 120 | 3,10 | 0,09 | 0,038 | 0,09 | 0,038 | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 0,10 | 0,042 | 292 | 0,70 | 0,09 | 0,038 | 0,09 | 0,038 | 2 |

### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 0,16 | 0,023 | 124 | 1,70 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 0,02 | 0,003 | 291 | 14,00 | - | - | - | - | 2 |

### Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 0,08 | 0,042 | 120 | 3,10 | 0,04 | 0,018 | 0,04 | 0,018 | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 0,04 | 0,022 | 292 | 0,70 | 0,04 | 0,018 | 0,04 | 0,018 | 2 |

### Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 2,61E-03 | 2,091E-05 | 126 | 4,70 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 1,85E-04 | 1,478E-06 | 291 | 14,00 | - | - | - | - | 2 |

### Вещество: 0337 Углерод оксид

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 0,44 | 2,175 | 124 | 1,50 | 0,36 | 1,800 | 0,36 | 1,800 | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 0,37 | 1,851 | 291 | 14,00 | 0,36 | 1,800 | 0,36 | 1,800 | 2 |

### Вещество: 0342 Фториды газообразные

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 0,03 | 5,163E-04 | 146 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 6,12E-04 | 1,224E-05 | 292 | 14,00 | - | - | - | - | 2 |

**Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 2,72E-03 | 5,435E-04 | 146 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 6,44E-05 | 1,288E-05 | 292 | 14,00 | - | - | - | - | 2 |

**Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 0,18 | 0,037 | 136 | 2,60 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 7,63E-03 | 0,002 | 291 | 14,00 | - | - | - | - | 2 |

**Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 9,08E-03 | 0,005 | 136 | 2,60 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 3,78E-04 | 2,268E-04 | 291 | 14,00 | - | - | - | - | 2 |

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | - | 1,903E-07 | 118 | 3,70 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | - | 3,004E-08 | 293 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |

**Вещество: 1119 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 0,05 | 0,032 | 136 | 2,60 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 1,91E-03 | 0,001 | 291 | 14,00 | - | - | - | - | 2 |

**Вещество: 1325 Формальдегид**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 0,04 | 0,002 | 118 | 3,70 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 6,01E-03 | 3,007E-04 | 293 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |

**Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 0,11 | 0,038 | 136 | 2,60 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 4,48E-03 | 0,002 | 291 | 14,00 | - | - | - | - | 2 |

**Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 1,53E-03 | 0,008 | 125 | 1,00 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 2,01E-04 | 0,001 | 291 | 14,00 | - | - | - | - | 2 |

**Вещество: 2732 Керосин**

| № | Коорд | Коорд | Высота | Концентр | Концентр. | Напр. | Скор. | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | X(м) | Y(м) | | . (д. ПДК) | (мг/куб.м) | ветра | ветра | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 0,06 | 0,072 | 121 | 3,00 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 8,36E-03 | 0,010 | 292 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные С12-С19**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 7,43E-03 | 0,007 | 126 | 4,70 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 5,25E-04 | 5,253E-04 | 291 | 14,00 | - | - | - | - | 2 |

**Вещество: 2902 Взвешенные вещества**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 0,29 | 0,147 | 136 | 9,30 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 5,08E-03 | 0,003 | 291 | 14,00 | - | - | - | - | 2 |

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 1,81E-03 | 5,435E-04 | 146 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 4,29E-05 | 1,288E-05 | 292 | 14,00 | - | - | - | - | 2 |

**Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 1,00 | 0,498 | 118 | 14,00 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 0,02 | 0,009 | 293 | 14,00 | - | - | - | - | 2 |

**Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 0,04 | - | 119 | 3,60 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 6,16E-03 | - | 293 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |

**Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 0,05 | - | 120 | 3,10 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 7,21E-03 | - | 292 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |

**Вещество: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 0,03 | - | 146 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 6,76E-04 | - | 292 | 14,00 | - | - | - | - | 2 |

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли | мг/куб.м | доли | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 0,72 | - | 120 | 3,10 | 0,19 | - | 0,19 | - | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 0,27 | - | 292 | 0,70 | 0,19 | - | 0,19 | - | 2 |

**Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 0,03 | - | 120 | 3,10 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 4,10E-03 | - | 292 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |

# Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

## Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)
## Площадка: 1

### Поле максимальных концентраций

| Координ X(м) | Координ Y(м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -300,00 | 200,00 | - | 0,009 | 205 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 6503 | 0,00 | 0,009 | 100,0 |

## Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)
## Площадка: 1

### Поле максимальных концентраций

| Координ X(м) | Координ Y(м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -300,00 | 200,00 | 0,07 | 7,185E-04 | 205 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 6503 | 0,07 | 7,185E-04 | 100,0 |

## Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
## Площадка: 1

### Поле максимальных концентраций

| Координ X(м) | Координ Y(м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -100,00 | 100,00 | 1,38 | 0,275 | 261 | 0,60 | 0,27 | 0,055 | 0,27 | 0,055 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 6501 | 1,09 | 0,219 | 79,4 |

## Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
## Площадка: 1

### Поле максимальных концентраций

| Координ X(м) | Координ Y(м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -100,00 | 100,00 | 0,18 | 0,074 | 261 | 0,60 | 0,09 | 0,038 | 0,09 | 0,038 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 6501 | 0,09 | 0,036 | 48,1 |

## Вещество: 0328 Углерод (Сажа)
## Площадка: 1

### Поле максимальных концентраций

| Координ X(м) | Координ Y(м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -100,00 | 100,00 | 0,46 | 0,069 | 261 | 0,60 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 6501 | 0,46 | 0,069 | 99,8 |

## Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
## Площадка: 1

### Поле максимальных концентраций

| Координ X(м) | Координ Y(м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -300,00 | 200,00 | 0,09 | 0,046 | 128 | 3,10 | 0,04 | 0,018 | 0,04 | 0,018 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 5501 | 0,04 | 0,021 | 45,7 |

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)**
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -200,00 | 100,00 | 0,02 | 1,797E-04 | 312 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 6505 | 0,02 | 1,797E-04 | 100,0 |

**Вещество: 0337 Углерод оксид**
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -100,00 | 100,00 | 0,59 | 2,958 | 261 | 0,60 | 0,36 | 1,800 | 0,36 | 1,800 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 6501 | 0,23 | 1,157 | 39,1 |

**Вещество: 0342 Фториды газообразные**
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -300,00 | 200,00 | 0,03 | 6,205E-04 | 205 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 6503 | 0,03 | 6,205E-04 | 100,0 |

**Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые**
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -300,00 | 200,00 | 3,27E-03 | 6,532E-04 | 205 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 6503 | 3,27E-03 | 6,532E-04 | 100,0 |

**Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)**
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -300,00 | 100,00 | 0,80 | 0,161 | 51 | 0,70 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 6504 | 0,80 | 0,161 | 100,0 |

**Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)**
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -300,00 | 100,00 | 0,04 | 0,024 | 51 | 0,70 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 6504 | 0,04 | 0,024 | 100,0 |

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)**
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -300,00 | 200,00 | - | 2,133E-07 | 127 | 3,30 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 5501 | 0,00 | 2,133E-07 | 100,0 |

**Вещество: 1119 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)**
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -300,00 | 100,00 | 0,20 | 0,141 | 51 | 0,70 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 6504 | 0,20 | 0,141 | 100,0 |

**Вещество: 1325 Формальдегид**
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -300,00 | 200,00 | 0,04 | 0,002 | 127 | 3,30 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 5501 | 0,04 | 0,002 | 100,0 |

**Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)**
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -300,00 | 100,00 | 0,47 | 0,165 | 51 | 0,70 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 6504 | 0,47 | 0,165 | 100,0 |

**Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -100,00 | 100,00 | 5,29E-03 | 0,026 | 261 | 0,60 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 6501 | 5,29E-03 | 0,026 | 100,0 |

**Вещество: 2732 Керосин**
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -100,00 | 100,00 | 0,12 | 0,141 | 261 | 0,60 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 6501 | 0,12 | 0,141 | 99,6 |

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные С12-С19**
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -200,00 | 100,00 | 0,06 | 0,064 | 312 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 6505 | 0,06 | 0,064 | 100,0 |

**Вещество: 2902 Взвешенные вещества**
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -300,00 | 100,00 | 1,14 | 0,572 | 51 | 0,90 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 6504 | 1,14 | 0,572 | 100,0 |

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -300,00 | 200,00 | 2,18E-03 | 6,532E-04 | 205 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 6503 | 2,18E-03 | 6,532E-04 | 100,0 |

**Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2**
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -300,00 | 200,00 | 1,33 | 0,663 | 135 | 1,90 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 6502 | 1,33 | 0,663 | 100,0 |

**Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид**
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -300,00 | 200,00 | 0,05 | - | 128 | 3,30 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 5501 | 0,04 | 0,000 | 94,5 |

**Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород**
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -300,00 | 200,00 | 0,06 | - | 129 | 3,10 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 5501 | 0,04 | 0,000 | 70,0 |

**Вещество: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора**
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -300,00 | 200,00 | 0,03 | - | 205 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 6503 | 0,03 | 0,000 | 100,0 |

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -100,00 | 100,00 | 0,92 | - | 261 | 0,60 | 0,19 | - | 0,19 | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 6501 | 0,72 | 0,000 | 78,2 |

**Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород**
**Площадка: 1**

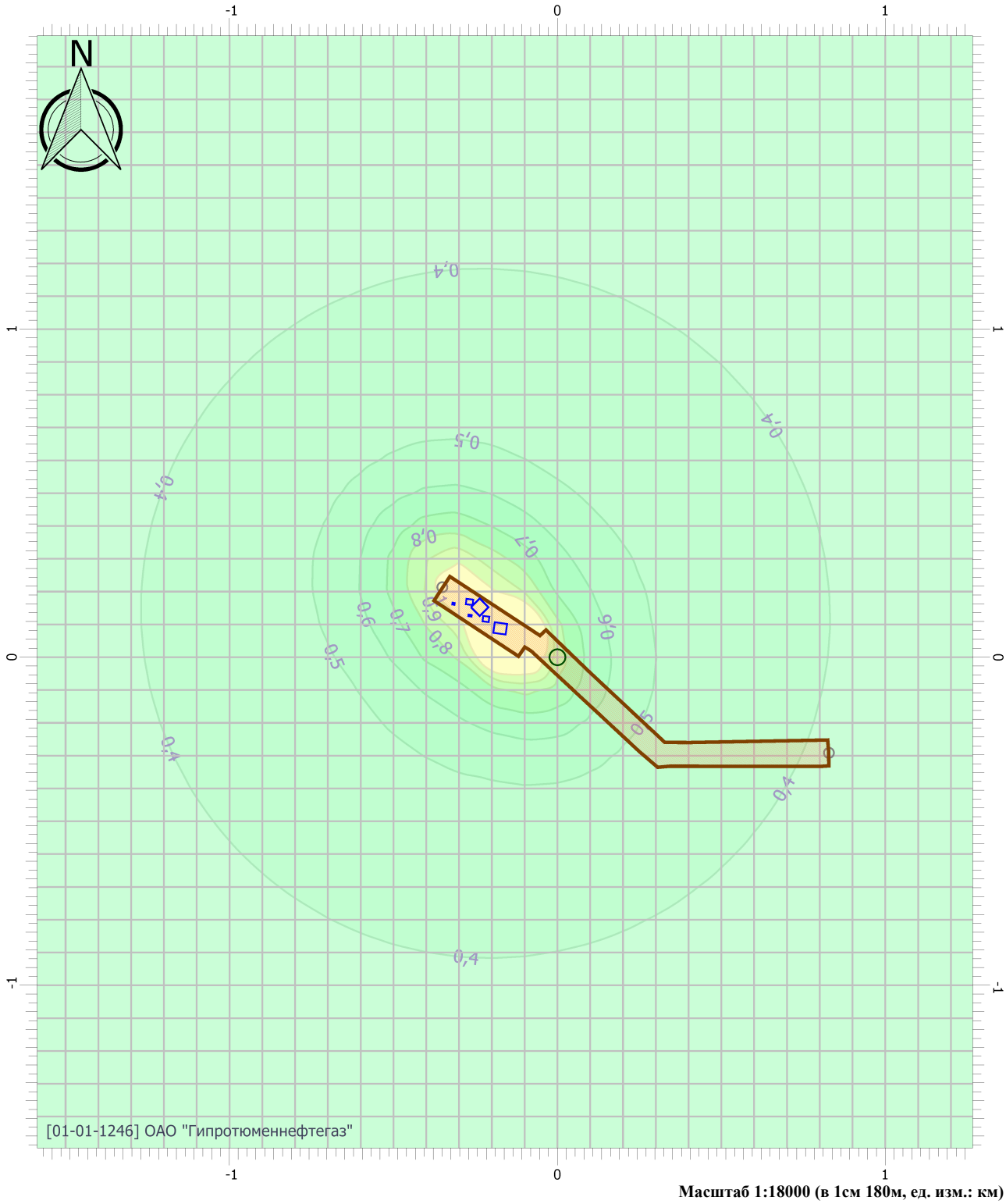
**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -300,00 | 200,00 | 0,03 | - | 128 | 3,10 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 5501 | 0,02 | 0,000 | 74,9 |

# Отчет

**Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))**



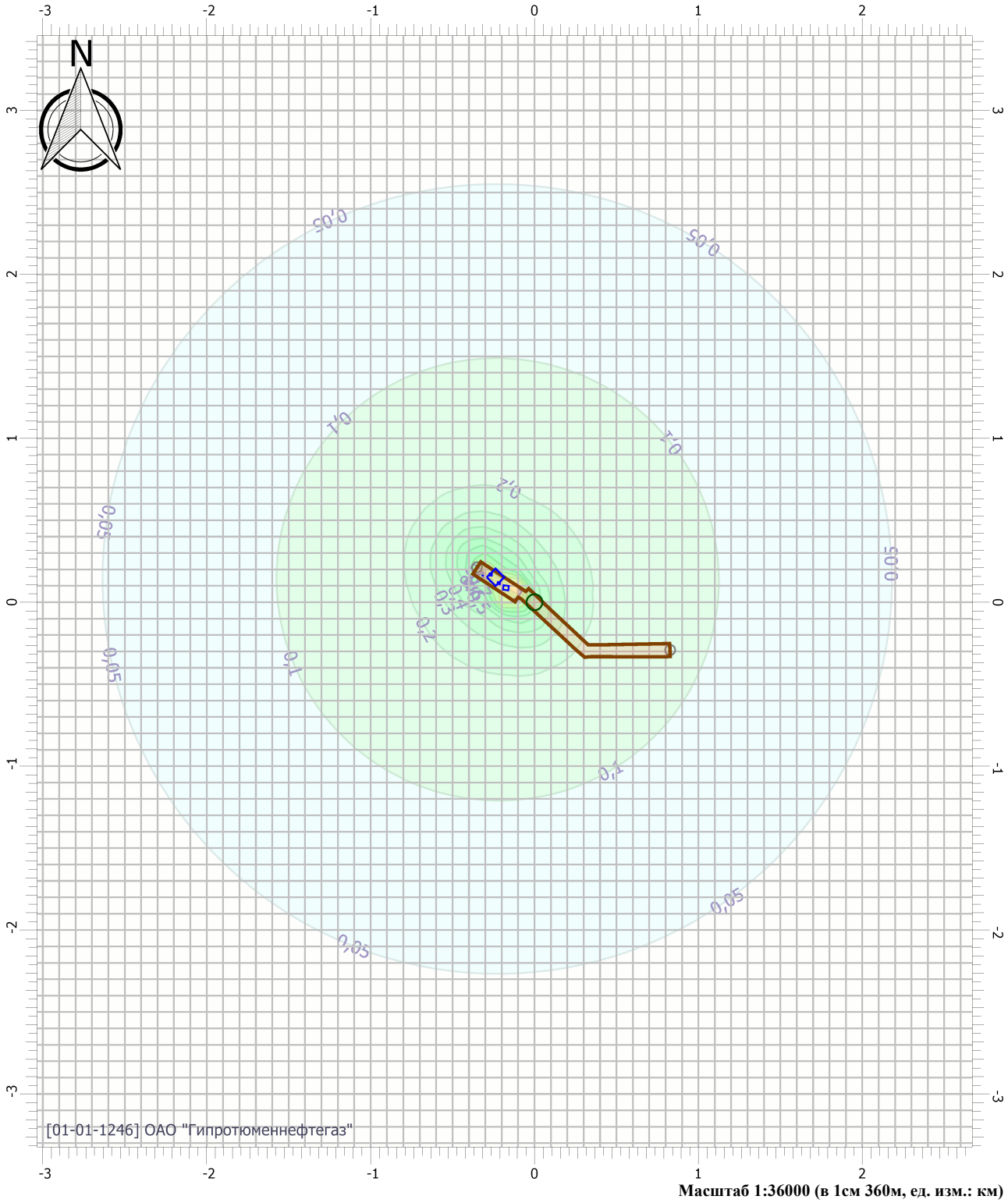

**Масштаб 1:18000 (в 1см 180м, ед. изм.: км)**

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже ПДК | (0,05 ғ 0,1] ПДК | (0,1 ғ 0,2] ПДК | (0,2 ғ 0,3] ПДК |
| (0,3 ғ 0,4] ПДК | (0,4 ғ 0,5] ПДК | (0,5 ғ 0,6] ПДК | (0,6 ғ 0,7] ПДК |
| (0,7 ғ 0,8] ПДК | (0,8 ғ 0,9] ПДК | (0,9 ғ 1] ПДК | (1 ғ 1,5] ПДК |
| (1,5 ғ 2] ПДК | (2 ғ 3] ПДК | (3 ғ 4] ПДК | (4 ғ 5] ПДК |
| (5 ғ 7,5] ПДК | (7,5 ғ 10] ПДК | (10 ғ 25] ПДК | (25 ғ 50] ПДК |
| (50 ғ 100] ПДК | (100 ғ 250] ПДК | (250 ғ 500] ПДК | (500 ғ 1000] ПДК |
| (1000 ғ 5000] ПДК | (5000 ғ 10000] ПДК | (10000 ғ 100000] ПДК | выше 100000 ПДК |

# Отчет

**Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))**



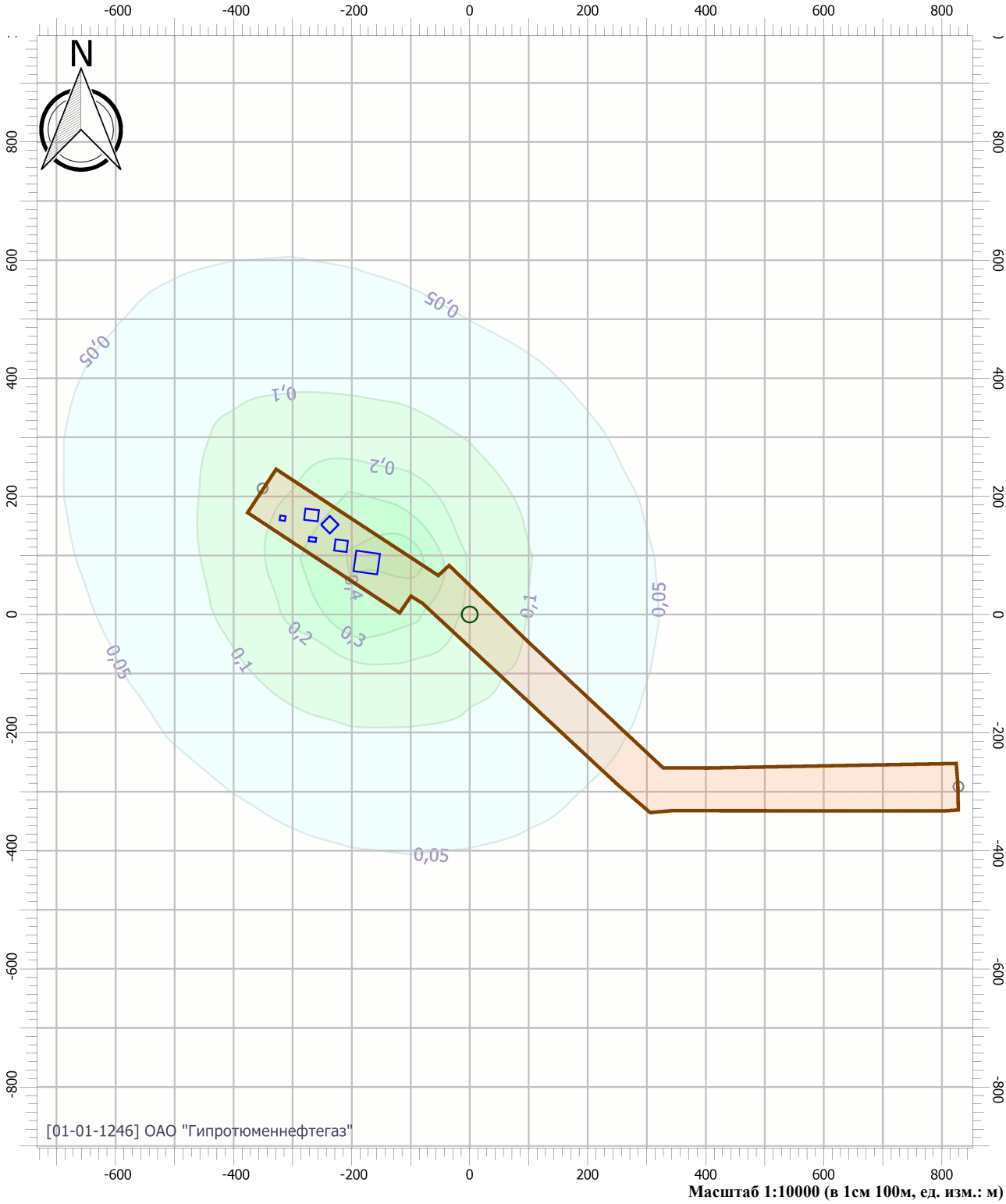

**Масштаб 1:36000 (в 1см 360м, ед. изм.: км)**

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже ПДК | (0,05 ғ 0,1] ПДК | (0,1 ғ 0,2] ПДК | (0,2 ғ 0,3] ПДК |
| (0,3 ғ 0,4] ПДК | (0,4 ғ 0,5] ПДК | (0,5 ғ 0,6] ПДК | (0,6 ғ 0,7] ПДК |
| (0,7 ғ 0,8] ПДК | (0,8 ғ 0,9] ПДК | (0,9 ғ 1] ПДК | (1 ғ 1,5] ПДК |
| (1,5 ғ 2] ПДК | (2 ғ 3] ПДК | (3 ғ 4] ПДК | (4 ғ 5] ПДК |
| (5 ғ 7,5] ПДК | (7,5 ғ 10] ПДК | (10 ғ 25] ПДК | (25 ғ 50] ПДК |
| (50 ғ 100] ПДК | (100 ғ 250] ПДК | (250 ғ 500] ПДК | (500 ғ 1000] ПДК |
| (1000 ғ 5000] ПДК | (5000 ғ 10000] ПДК | (10000 ғ 100000] ПДК | выше 100000 ПДК |

# Отчет

**Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))**



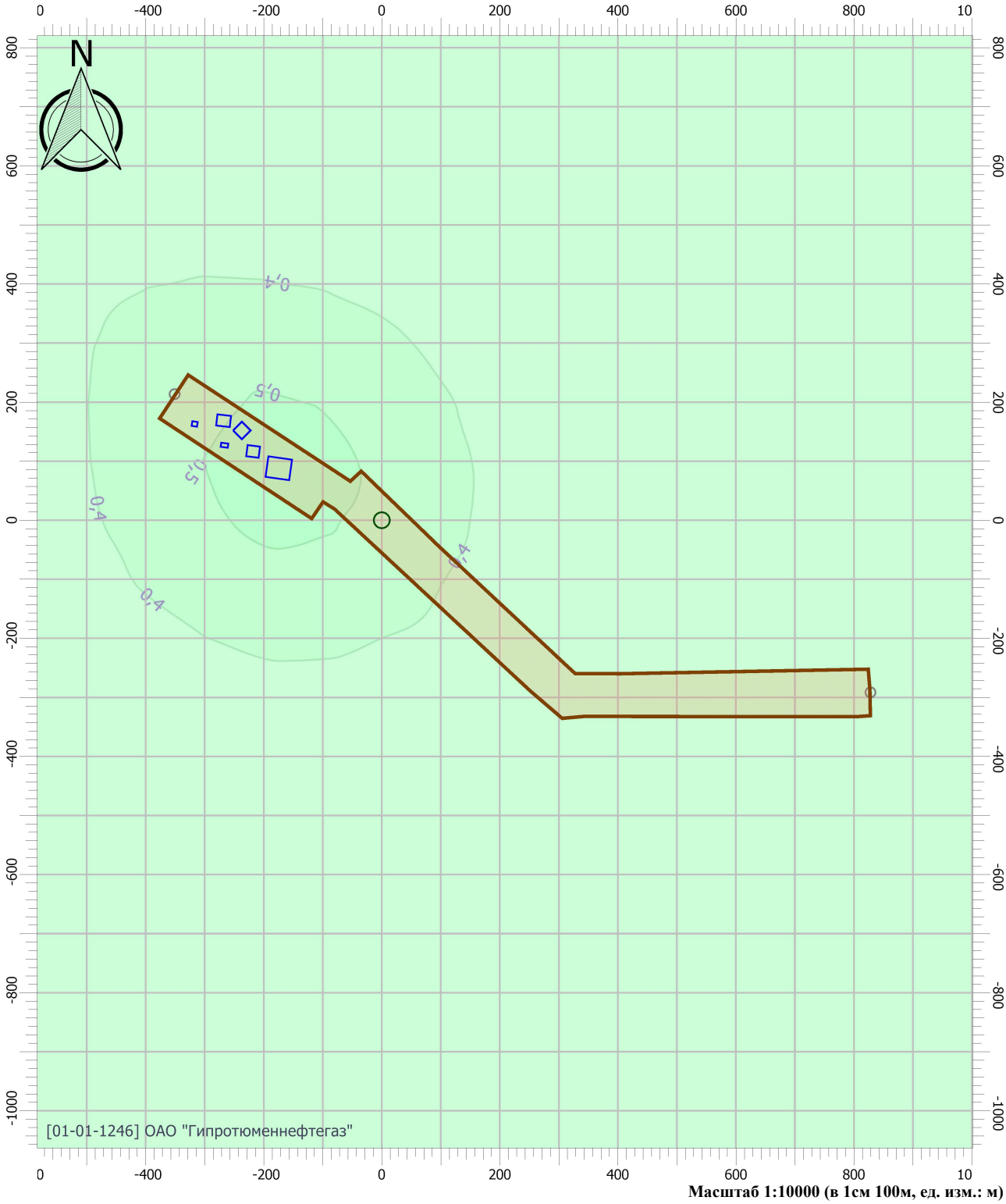

**Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)**

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже ПДК | (0,05 ÷ 0,1] ПДК | (0,1 ÷ 0,2] ПДК | (0,2 ÷ 0,3] ПДК |
| (0,3 ÷ 0,4] ПДК | (0,4 ÷ 0,5] ПДК | (0,5 ÷ 0,6] ПДК | (0,6 ÷ 0,7] ПДК |
| (0,7 ÷ 0,8] ПДК | (0,8 ÷ 0,9] ПДК | (0,9 ÷ 1] ПДК | (1 ÷ 1,5] ПДК |
| (1,5 ÷ 2] ПДК | (2 ÷ 3] ПДК | (3 ÷ 4] ПДК | (4 ÷ 5] ПДК |
| (5 ÷ 7,5] ПДК | (7,5 ÷ 10] ПДК | (10 ÷ 25] ПДК | (25 ÷ 50] ПДК |
| (50 ÷ 100] ПДК | (100 ÷ 250] ПДК | (250 ÷ 500] ПДК | (500 ÷ 1000] ПДК |
| (1000 ÷ 5000] ПДК | (5000 ÷ 10000] ПДК | (10000 ÷ 100000] ПДК | выше 100000 ПДК |

# Отчет

**Код расчета: 0337 (Углерод оксид)**



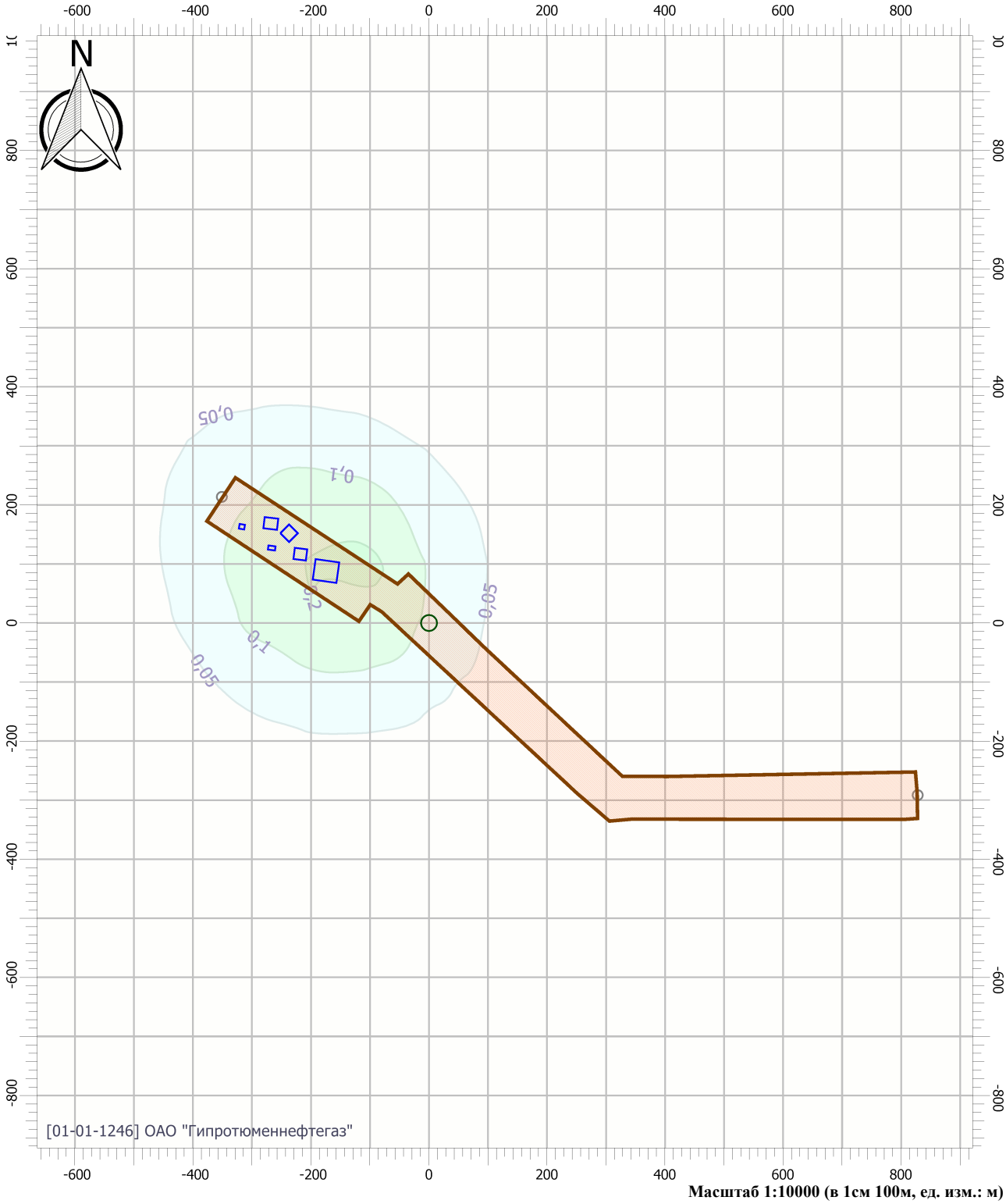

**Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)**

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже ПДК | (0,05 ÷ 0,1] ПДК | (0,1 ÷ 0,2] ПДК | (0,2 ÷ 0,3] ПДК |
| (0,3 ÷ 0,4] ПДК | (0,4 ÷ 0,5] ПДК | (0,5 ÷ 0,6] ПДК | (0,6 ÷ 0,7] ПДК |
| (0,7 ÷ 0,8] ПДК | (0,8 ÷ 0,9] ПДК | (0,9 ÷ 1] ПДК | (1 ÷ 1,5] ПДК |
| (1,5 ÷ 2] ПДК | (2 ÷ 3] ПДК | (3 ÷ 4] ПДК | (4 ÷ 5] ПДК |
| (5 ÷ 7,5] ПДК | (7,5 ÷ 10] ПДК | (10 ÷ 25] ПДК | (25 ÷ 50] ПДК |
| (50 ÷ 100] ПДК | (100 ÷ 250] ПДК | (250 ÷ 500] ПДК | (500 ÷ 1000] ПДК |
| (1000 ÷ 5000] ПДК | (5000 ÷ 10000] ПДК | (10000 ÷ 100000] ПДК | выше 100000 ПДК |

# Отчет

**Код расчета: 0337 (Углерод оксид)**



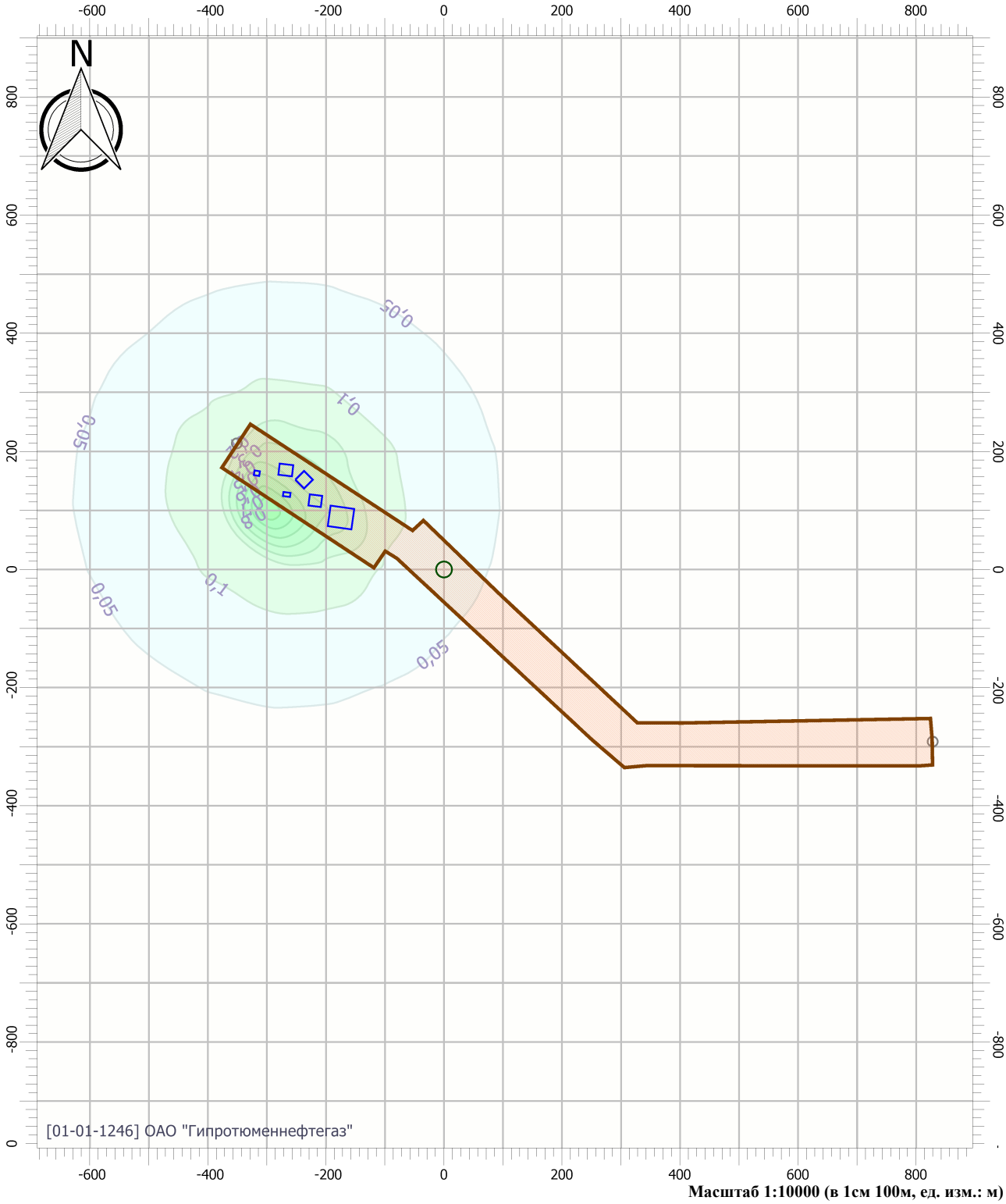

**Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)**

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже ПДК | (0,05 ‹ 0,1] ПДК | (0,1 ‹ 0,2] ПДК | (0,2 ‹ 0,3] ПДК |
| (0,3 ‹ 0,4] ПДК | (0,4 ‹ 0,5] ПДК | (0,5 ‹ 0,6] ПДК | (0,6 ‹ 0,7] ПДК |
| (0,7 ‹ 0,8] ПДК | (0,8 ‹ 0,9] ПДК | (0,9 ‹ 1] ПДК | (1 ‹ 1,5] ПДК |
| (1,5 ‹ 2] ПДК | (2 ‹ 3] ПДК | (3 ‹ 4] ПДК | (4 ‹ 5] ПДК |
| (5 ‹ 7,5] ПДК | (7,5 ‹ 10] ПДК | (10 ‹ 25] ПДК | (25 ‹ 50] ПДК |
| (50 ‹ 100] ПДК | (100 ‹ 250] ПДК | (250 ‹ 500] ПДК | (500 ‹ 1000] ПДК |
| (1000 ‹ 5000] ПДК | (5000 ‹ 10000] ПДК | (10000 ‹ 100000] ПДК | выше 100000 ПДК |

# Отчет

**Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-))**



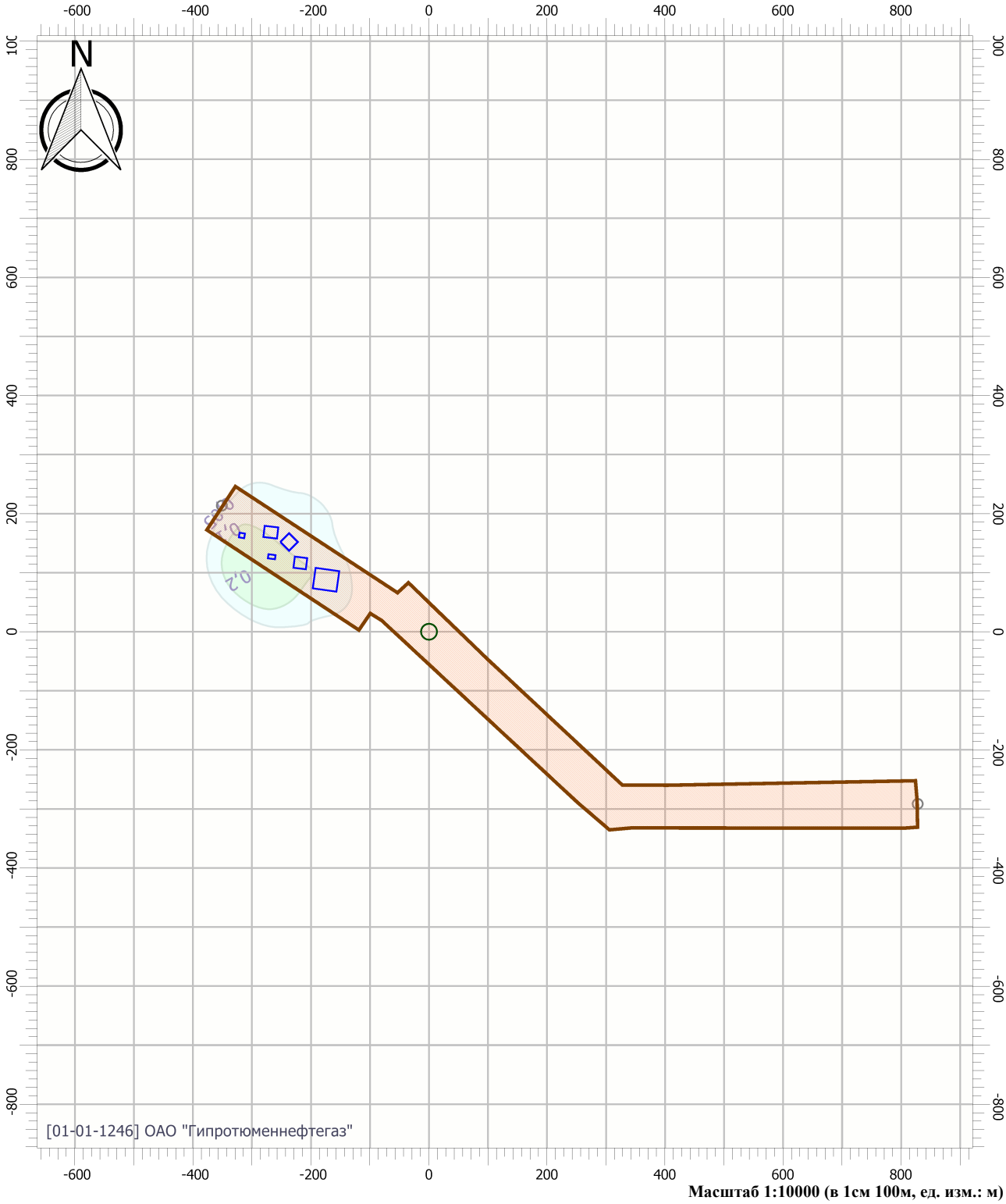

**Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)**

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже ПДК | (0,05 ÷ 0,1] ПДК | (0,1 ÷ 0,2] ПДК | (0,2 ÷ 0,3] ПДК |
| (0,3 ÷ 0,4] ПДК | (0,4 ÷ 0,5] ПДК | (0,5 ÷ 0,6] ПДК | (0,6 ÷ 0,7] ПДК |
| (0,7 ÷ 0,8] ПДК | (0,8 ÷ 0,9] ПДК | (0,9 ÷ 1] ПДК | (1 ÷ 1,5] ПДК |
| (1,5 ÷ 2] ПДК | (2 ÷ 3] ПДК | (3 ÷ 4] ПДК | (4 ÷ 5] ПДК |
| (5 ÷ 7,5] ПДК | (7,5 ÷ 10] ПДК | (10 ÷ 25] ПДК | (25 ÷ 50] ПДК |
| (50 ÷ 100] ПДК | (100 ÷ 250] ПДК | (250 ÷ 500] ПДК | (500 ÷ 1000] ПДК |
| (1000 ÷ 5000] ПДК | (5000 ÷ 10000] ПДК | (10000 ÷ 100000] ПДК | выше 100000 ПДК |

# Отчет

**Код расчета: 1119 (2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля))**



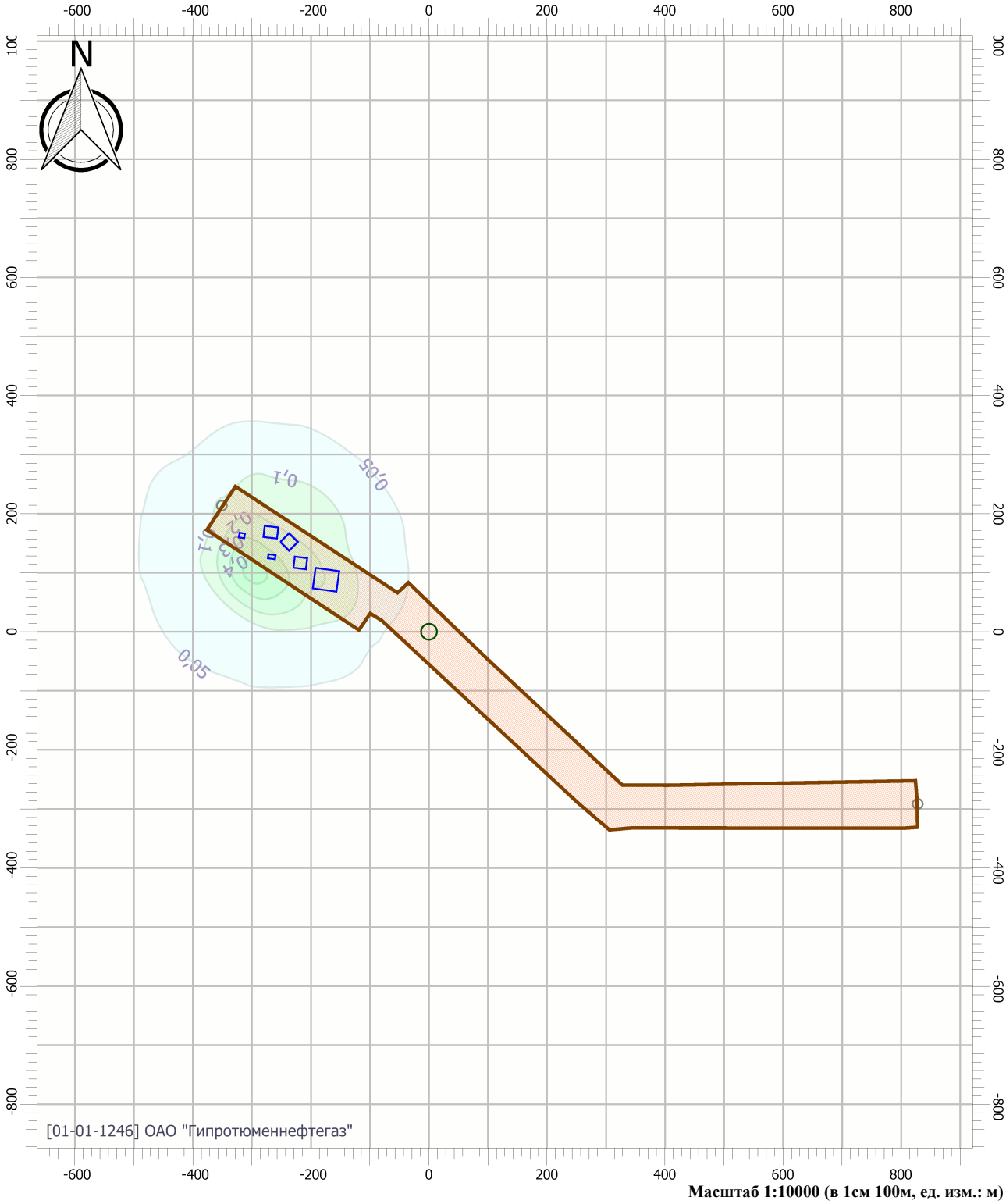

**Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)**

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже ПДК | (0,05 ÷ 0,1] ПДК | (0,1 ÷ 0,2] ПДК | (0,2 ÷ 0,3] ПДК |
| (0,3 ÷ 0,4] ПДК | (0,4 ÷ 0,5] ПДК | (0,5 ÷ 0,6] ПДК | (0,6 ÷ 0,7] ПДК |
| (0,7 ÷ 0,8] ПДК | (0,8 ÷ 0,9] ПДК | (0,9 ÷ 1] ПДК | (1 ÷ 1,5] ПДК |
| (1,5 ÷ 2] ПДК | (2 ÷ 3] ПДК | (3 ÷ 4] ПДК | (4 ÷ 5] ПДК |
| (5 ÷ 7,5] ПДК | (7,5 ÷ 10] ПДК | (10 ÷ 25] ПДК | (25 ÷ 50] ПДК |
| (50 ÷ 100] ПДК | (100 ÷ 250] ПДК | (250 ÷ 500] ПДК | (500 ÷ 1000] ПДК |
| (1000 ÷ 5000] ПДК | (5000 ÷ 10000] ПДК | (10000 ÷ 100000] ПДК | выше 100000 ПДК |

# Отчет

**Код расчета: 1401 (Пропан-2-он (Ацетон))**



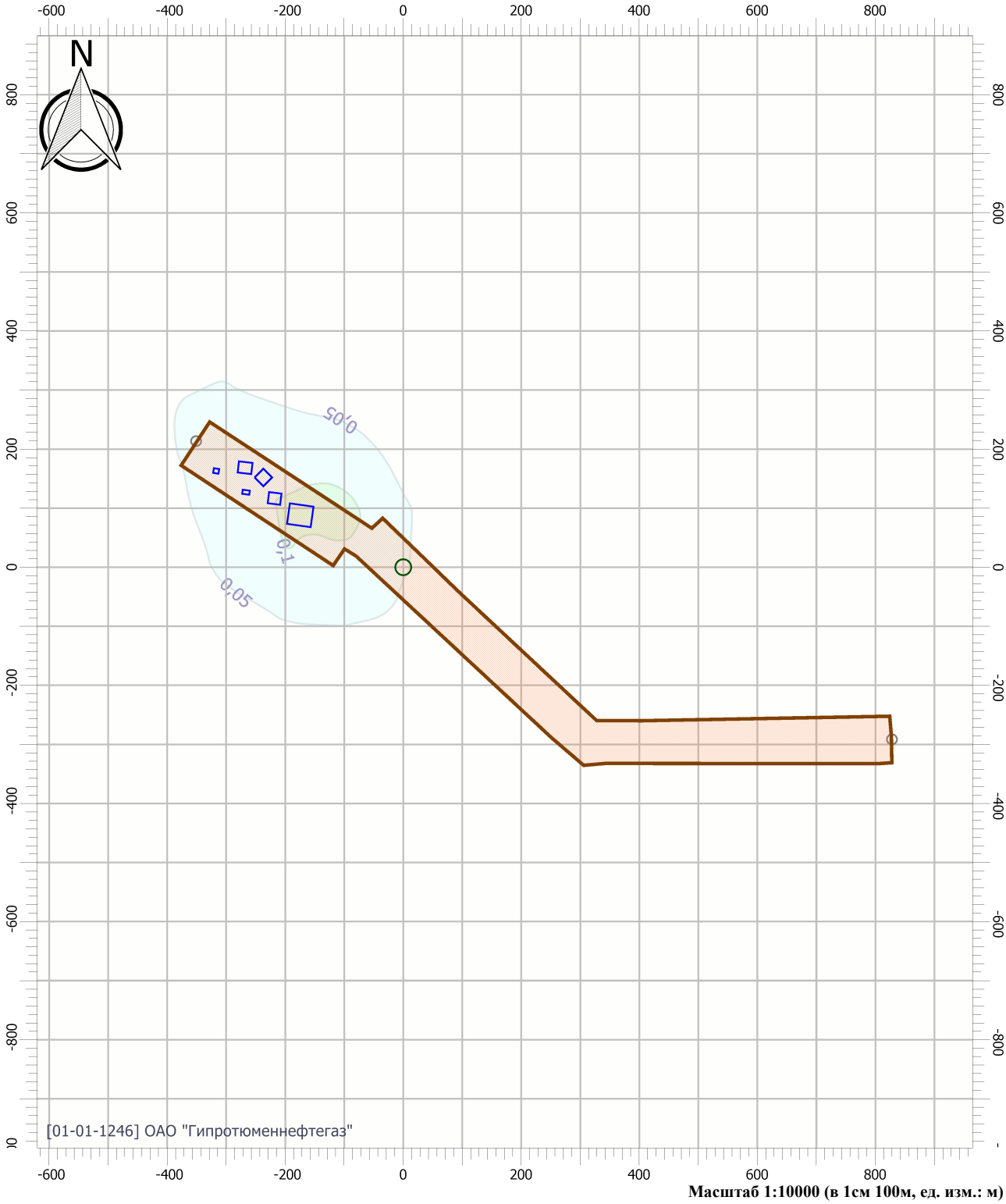

**Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)**

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже ПДК | (0,05 ÷ 0,1] ПДК | (0,1 ÷ 0,2] ПДК | (0,2 ÷ 0,3] ПДК |
| (0,3 ÷ 0,4] ПДК | (0,4 ÷ 0,5] ПДК | (0,5 ÷ 0,6] ПДК | (0,6 ÷ 0,7] ПДК |
| (0,7 ÷ 0,8] ПДК | (0,8 ÷ 0,9] ПДК | (0,9 ÷ 1] ПДК | (1 ÷ 1,5] ПДК |
| (1,5 ÷ 2] ПДК | (2 ÷ 3] ПДК | (3 ÷ 4] ПДК | (4 ÷ 5] ПДК |
| (5 ÷ 7,5] ПДК | (7,5 ÷ 10] ПДК | (10 ÷ 25] ПДК | (25 ÷ 50] ПДК |
| (50 ÷ 100] ПДК | (100 ÷ 250] ПДК | (250 ÷ 500] ПДК | (500 ÷ 1000] ПДК |
| (1000 ÷ 5000] ПДК | (5000 ÷ 10000] ПДК | (10000 ÷ 100000] ПДК | выше 100000 ПДК |

# Отчет

**Код расчета: 2732 (Керосин)**



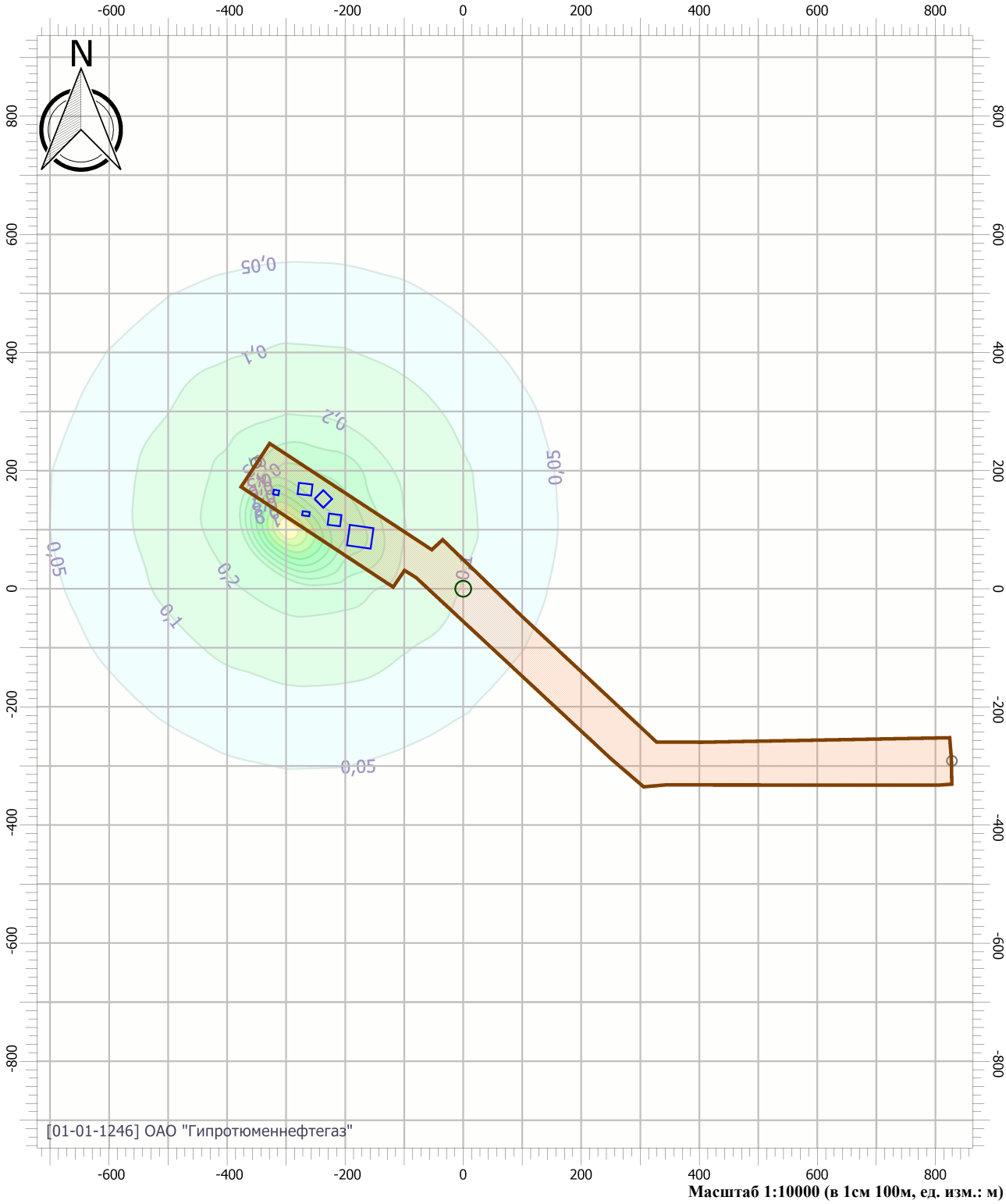

**Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)**

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже ПДК | (0,05 ÷ 0,1] ПДК | (0,1 ÷ 0,2] ПДК | (0,2 ÷ 0,3] ПДК |
| (0,3 ÷ 0,4] ПДК | (0,4 ÷ 0,5] ПДК | (0,5 ÷ 0,6] ПДК | (0,6 ÷ 0,7] ПДК |
| (0,7 ÷ 0,8] ПДК | (0,8 ÷ 0,9] ПДК | (0,9 ÷ 1] ПДК | (1 ÷ 1,5] ПДК |
| (1,5 ÷ 2] ПДК | (2 ÷ 3] ПДК | (3 ÷ 4] ПДК | (4 ÷ 5] ПДК |
| (5 ÷ 7,5] ПДК | (7,5 ÷ 10] ПДК | (10 ÷ 25] ПДК | (25 ÷ 50] ПДК |
| (50 ÷ 100] ПДК | (100 ÷ 250] ПДК | (250 ÷ 500] ПДК | (500 ÷ 1000] ПДК |
| (1000 ÷ 5000] ПДК | (5000 ÷ 10000] ПДК | (10000 ÷ 100000] ПДК | выше 100000 ПДК |

# Отчет

**Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)**



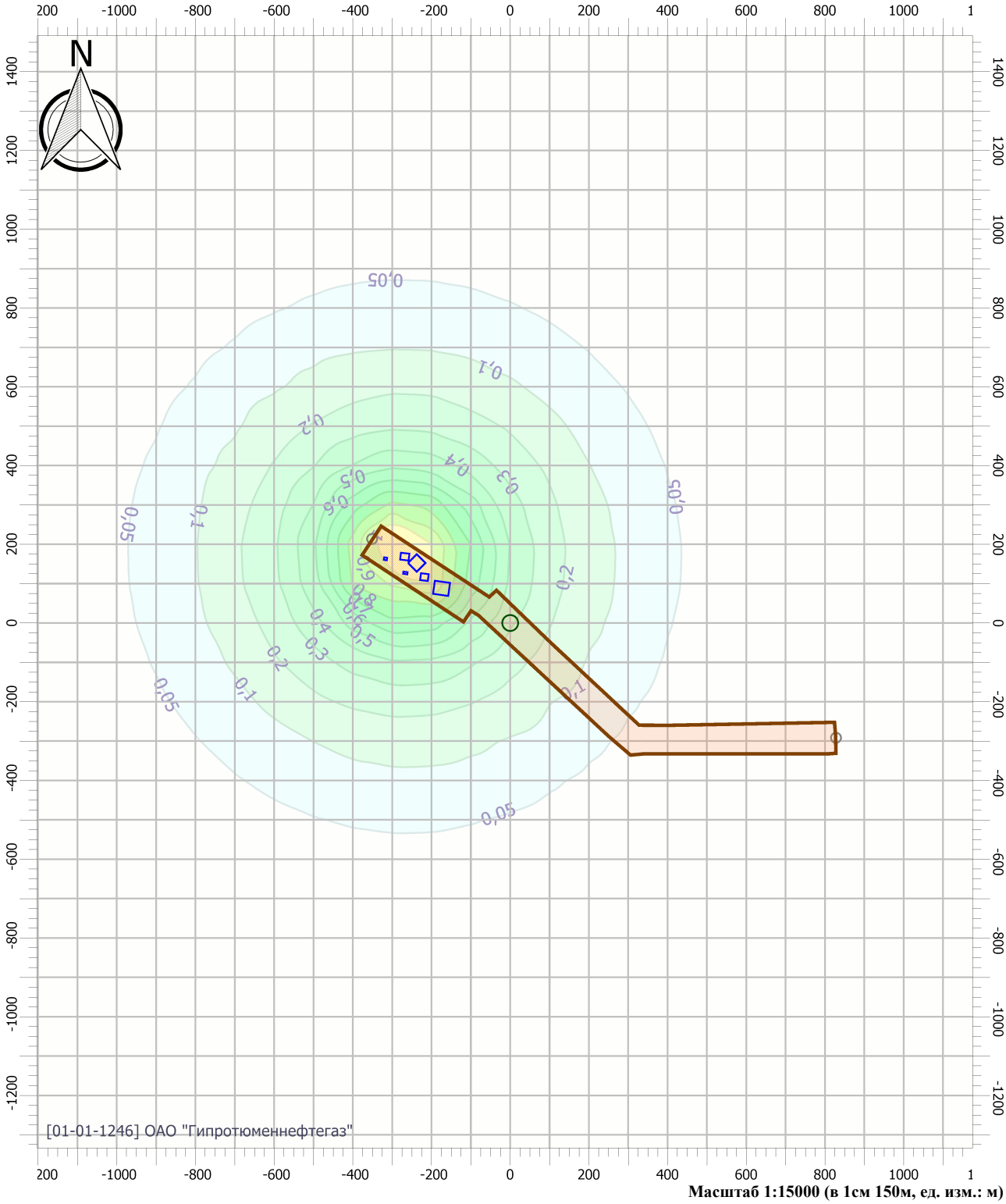

**Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)**

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже ПДК | (0,05 ÷ 0,1] ПДК | (0,1 ÷ 0,2] ПДК | (0,2 ÷ 0,3] ПДК |
| (0,3 ÷ 0,4] ПДК | (0,4 ÷ 0,5] ПДК | (0,5 ÷ 0,6] ПДК | (0,6 ÷ 0,7] ПДК |
| (0,7 ÷ 0,8] ПДК | (0,8 ÷ 0,9] ПДК | (0,9 ÷ 1] ПДК | (1 ÷ 1,5] ПДК |
| (1,5 ÷ 2] ПДК | (2 ÷ 3] ПДК | (3 ÷ 4] ПДК | (4 ÷ 5] ПДК |
| (5 ÷ 7,5] ПДК | (7,5 ÷ 10] ПДК | (10 ÷ 25] ПДК | (25 ÷ 50] ПДК |
| (50 ÷ 100] ПДК | (100 ÷ 250] ПДК | (250 ÷ 500] ПДК | (500 ÷ 1000] ПДК |
| (1000 ÷ 5000] ПДК | (5000 ÷ 10000] ПДК | (10000 ÷ 100000] ПДК | выше 100000 ПДК |

# Отчет

**Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO2)**



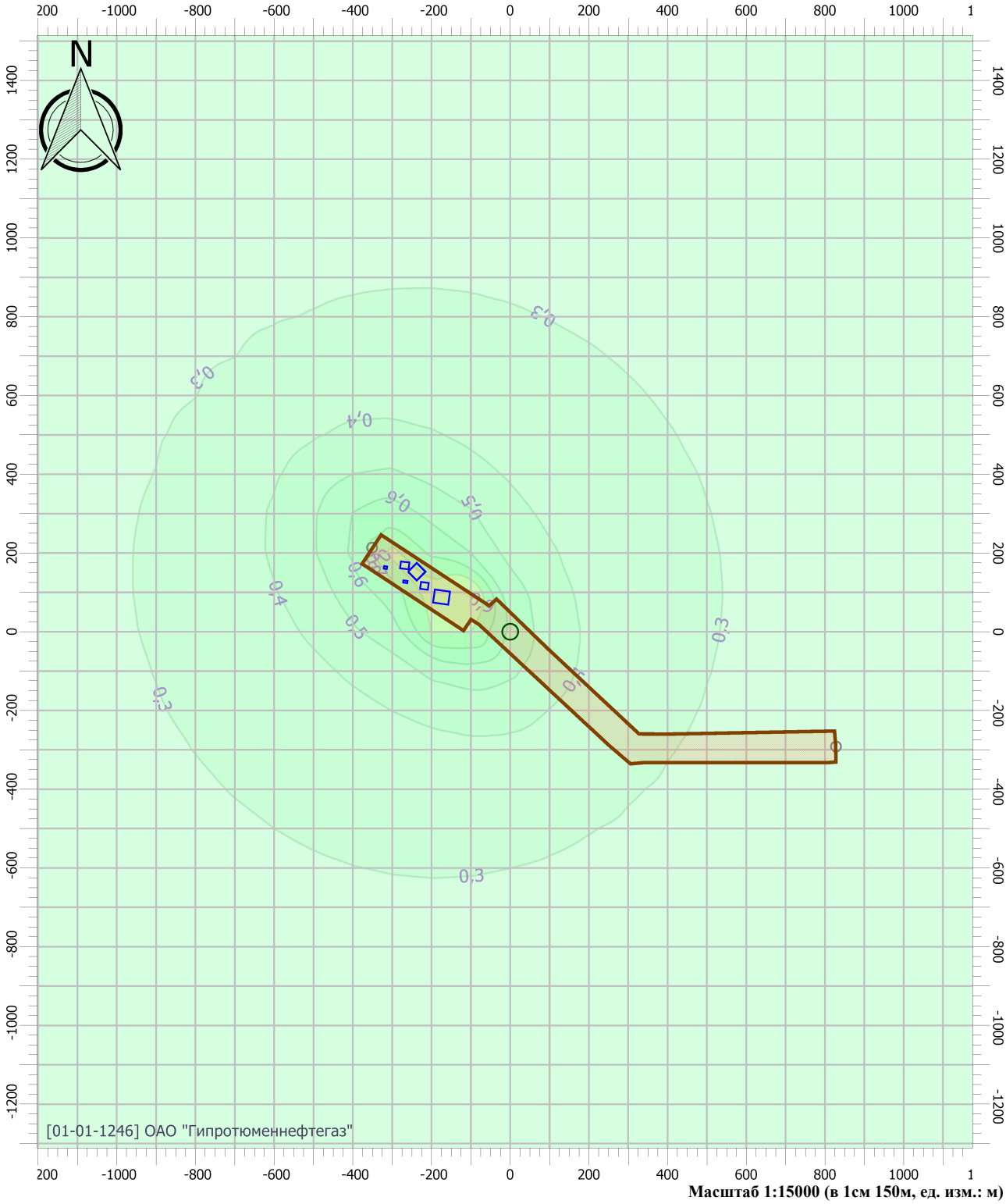

**Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)**

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже ПДК | (0,05 ғ 0,1] ПДК | (0,1 ғ 0,2] ПДК | (0,2 ғ 0,3] ПДК |
| (0,3 ғ 0,4] ПДК | (0,4 ғ 0,5] ПДК | (0,5 ғ 0,6] ПДК | (0,6 ғ 0,7] ПДК |
| (0,7 ғ 0,8] ПДК | (0,8 ғ 0,9] ПДК | (0,9 ғ 1] ПДК | (1 ғ 1,5] ПДК |
| (1,5 ғ 2] ПДК | (2 ғ 3] ПДК | (3 ғ 4] ПДК | (4 ғ 5] ПДК |
| (5 ғ 7,5] ПДК | (7,5 ғ 10] ПДК | (10 ғ 25] ПДК | (25 ғ 50] ПДК |
| (50 ғ 100] ПДК | (100 ғ 250] ПДК | (250 ғ 500] ПДК | (500 ғ 1000] ПДК |
| (1000 ғ 5000] ПДК | (5000 ғ 10000] ПДК | (10000 ғ 100000] ПДК | выше 100000 ПДК |

# Отчет

**Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)**

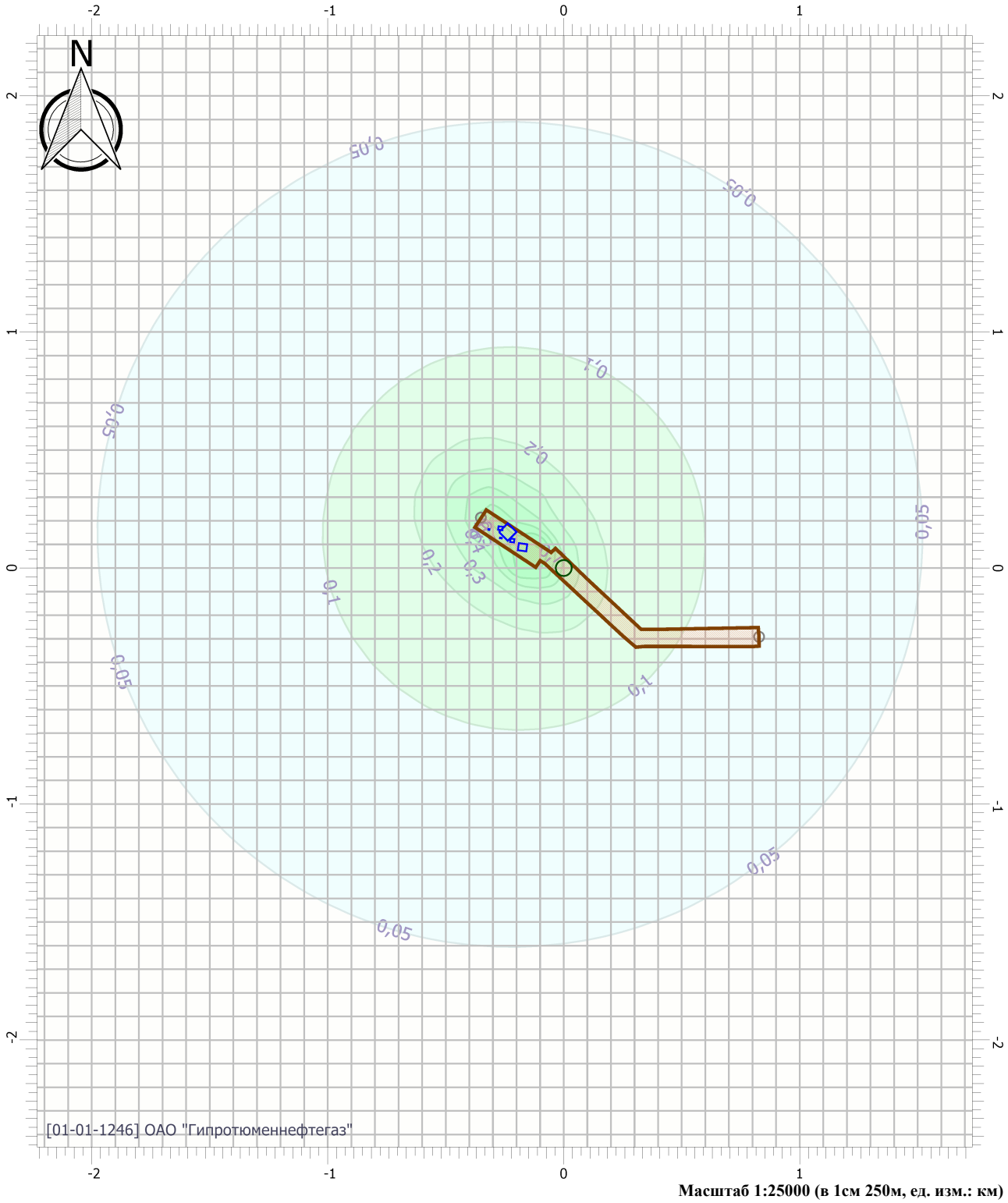



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже ПДК | (0,05 ÷ 0,1] ПДК | (0,1 ÷ 0,2] ПДК | (0,2 ÷ 0,3] ПДК |
| (0,3 ÷ 0,4] ПДК | (0,4 ÷ 0,5] ПДК | (0,5 ÷ 0,6] ПДК | (0,6 ÷ 0,7] ПДК |
| (0,7 ÷ 0,8] ПДК | (0,8 ÷ 0,9] ПДК | (0,9 ÷ 1] ПДК | (1 ÷ 1,5] ПДК |
| (1,5 ÷ 2] ПДК | (2 ÷ 3] ПДК | (3 ÷ 4] ПДК | (4 ÷ 5] ПДК |
| (5 ÷ 7,5] ПДК | (7,5 ÷ 10] ПДК | (10 ÷ 25] ПДК | (25 ÷ 50] ПДК |
| (50 ÷ 100] ПДК | (100 ÷ 250] ПДК | (250 ÷ 500] ПДК | (500 ÷ 1000] ПДК |
| (1000 ÷ 5000] ПДК | (5000 ÷ 10000] ПДК | (10000 ÷ 100000] ПДК | выше 100000 ПДК |

# Отчет

**Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)**




**Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)**

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже ПДК | (0,05 ÷ 0,1] ПДК | (0,1 ÷ 0,2] ПДК | (0,2 ÷ 0,3] ПДК |
| (0,3 ÷ 0,4] ПДК | (0,4 ÷ 0,5] ПДК | (0,5 ÷ 0,6] ПДК | (0,6 ÷ 0,7] ПДК |
| (0,7 ÷ 0,8] ПДК | (0,8 ÷ 0,9] ПДК | (0,9 ÷ 1] ПДК | (1 ÷ 1,5] ПДК |
| (1,5 ÷ 2] ПДК | (2 ÷ 3] ПДК | (3 ÷ 4] ПДК | (4 ÷ 5] ПДК |
| (5 ÷ 7,5] ПДК | (7,5 ÷ 10] ПДК | (10 ÷ 25] ПДК | (25 ÷ 50] ПДК |
| (50 ÷ 100] ПДК | (100 ÷ 250] ПДК | (250 ÷ 500] ПДК | (500 ÷ 1000] ПДК |
| (1000 ÷ 5000] ПДК | (5000 ÷ 10000] ПДК | (10000 ÷ 100000] ПДК | выше 100000 ПДК |

# Приложение Р (29 листов)

## Расчёт рассеивания вредных веществ в атмосфере в период эксплуатации

## Расчет 1. Рабочий режим

## УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
## Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ОАО "Гипротюменнефтегаз"
Регистрационный номер: 01-01-1246

**Предприятие: 397, 9031**
Город: 15, Тазовское
Район: 1, Надымский район
Величина нормативной санзоны: 1000 м
**ВИД: 1, эксплуатация**
**ВР: 2, зона**
**Расчетные константы: S=999999,99**
**Расчет: «Расчет рассеивания с учетом специфики газовой отрасли по МРР-2017» (лето)**

### Метеорологические параметры

| | |
|---|---|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, ℃: | -26,3 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С: | 18,7 |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы: | 180 |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 14 |
| Плотность атмосферного воздуха, кг/м3: | 1,29 |
| Скорость звука, м/с: | 331 |

# Параметры источников выбросов

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча.

| Учет при расч. | № ист. | Наименование источника | Вар. | Тип | Высота ист. (м) | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (куб.м/с) | Скорость ГВС (м/с) | Плотность ГВС, (кг/куб.м) | Темп. ГВС (°С) | Ширина источ. (м) | Отклонение выброса, град | | Коэф. рел. | Координаты | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | Угол | Направл. | | X1 (м) | Y1 (м) | X2 (м) | Y2 (м) |
| % | 6042 | Площадка куста | 1 | 3 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 8,00 | - | - | 1 | 360,00 | -299,00 | 746,00 | -295,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0410 | Метан | 0,5301500 | 0,000000 | 1 | 0,34 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0445100 | 0,000000 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,0179000 | 0,000000 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,0063200 | 0,000000 | 1 | 0,20 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| % | 6043 | Площадка ЗРА | 1 | 3 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 20,00 | - | - | 1 | 363,00 | -280,00 | 746,00 | -280,00 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0410 | Метан | 0,0000284 | 0,000000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0043200 | 0,000000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,0269400 | 0,000000 | 1 | 0,02 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,0020900 | 0,000000 | 1 | 0,07 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| % | 6050 | Площадка куста | 1 | 3 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 5,00 | - | - | 1 | -5,00 | 3,00 | 278,00 | -269,00 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0410 | Метан | 0,0242800 | 0,000000 | 1 | 0,02 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0583400 | 0,000000 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,2810700 | 0,000000 | 1 | 0,18 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | | | | | 0,0257500 | 0,000000 | 1 | 0,83 | | 11,40 | 0,50 | | 0,00 | | 0,00 | |
| % | 6051 | Площадка ЗРА | 1 | 3 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 20,00 | - | - | 1 | 8,00 | 13,00 | 284,00 | -253,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0410 | Метан | 0,0000348 | 0,000000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12 | 0,0063500 | 0,000000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22 | 0,0305600 | 0,000000 | 1 | 0,02 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,0031100 | 0,000000 | 1 | 0,10 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 0201 | Дежурная горелка | 1 | 6 | 2,00 | 0,08 | 0,33 | 2,31 | 1,29 | 1696,90 | 0,00 | - | - | 1 | 493,00 | -172,00 | 0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,0078400 | 0,247110 | 1 | 0,30 | 29,92 | 4,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0012700 | 0,040160 | 1 | 0,02 | 29,92 | 4,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0065300 | 0,205930 | 1 | 0,33 | 29,92 | 4,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,0653000 | 2,059290 | 1 | 0,10 | 29,92 | 4,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0410 | Метан | 0,0016300 | 0,051480 | 1 | 0,00 | 29,92 | 4,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 0202 | Ствол факела | 1 | 6 | 2,00 | 0,08 | 1,25 | 3,76 | 1,29 | 1696,90 | 0,00 | - | - | 1 | 493,00 | -172,00 | 0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,0293800 | 0,007620 | 1 | 0,72 | 37,36 | 6,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0047800 | 0,001240 | 1 | 0,06 | 37,36 | 6,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0244900 | 0,006350 | 1 | 0,80 | 37,36 | 6,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,2448700 | 0,063470 | 1 | 0,24 | 37,36 | 6,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0410 | Метан | 0,0061200 | 0,001590 | 1 | 0,00 | 37,36 | 6,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 6203 | Фланцевые соединения | 1 | 3 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 30,00 | - | - | 1 | -250,00 | 152,00 | -145,00 | 82,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0410 | Метан | 0,0006900 | 0,021800 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12 | 0,0001400 | 0,004360 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22 | 0,0000400 | 0,001250 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

# Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча.

## Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 0201 | 6 | 0,0078400 | 1 | 0,30 | 29,92 | 4,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 0202 | 6 | 0,0293800 | 1 | 0,72 | 37,36 | 6,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0372200** | | **1,01** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 0201 | 6 | 0,0012700 | 1 | 0,02 | 29,92 | 4,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 0202 | 6 | 0,0047800 | 1 | 0,06 | 37,36 | 6,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0060500** | | **0,08** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 0201 | 6 | 0,0065300 | 1 | 0,33 | 29,92 | 4,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 0202 | 6 | 0,0244900 | 1 | 0,80 | 37,36 | 6,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0310200** | | **1,13** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 0337 Углерод оксид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 0201 | 6 | 0,0653000 | 1 | 0,10 | 29,92 | 4,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 0202 | 6 | 0,2448700 | 1 | 0,24 | 37,36 | 6,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,3101700** | | **0,34** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 0410 Метан

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6042 | 3 | 0,5301500 | 1 | 0,34 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6043 | 3 | 0,0000284 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6050 | 3 | 0,0242800 | 1 | 0,02 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6051 | 3 | 0,0000348 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 0201 | 6 | 0,0016300 | 1 | 0,00 | 29,92 | 4,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 0202 | 6 | 0,0061200 | 1 | 0,00 | 37,36 | 6,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6203 | 3 | 0,0006900 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,5629332** | | **0,36** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6042 | 3 | 0,0445100 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6043 | 3 | 0,0043200 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6050 | 3 | 0,0583400 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6051 | 3 | 0,0063500 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6203 | 3 | 0,0001400 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,1136600** | | **0,02** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6042 | 3 | 0,0179000 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6043 | 3 | 0,0269400 | 1 | 0,02 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6050 | 3 | 0,2810700 | 1 | 0,18 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6051 | 3 | 0,0305600 | 1 | 0,02 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6203 | 3 | 0,0000400 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,3565100** | | **0,23** | | | **0,00** | | |

# Расчет проводился по веществам (группам суммации)

| Код | Наименование вещества | Предельно допустимая концентрация | | | | | | Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ * | Фоновая концентр. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Расчет максимальных концентраций | | | Расчет средних концентраций | | | | | |
| | | Тип | Спр. значение | Исп. в расч. | Тип | Спр. значение | Исп. в расч. | | Учет | Интерп. |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,200 | 0,200 | ПДК с/с | 0,040 | 0,040 | 1 | Нет | Нет |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | ПДК м/р | 0,400 | 0,400 | ПДК с/с | 0,060 | 0,060 | 1 | Нет | Нет |
| 0328 | Углерод (Сажа) | ПДК м/р | 0,150 | 0,150 | ПДК с/с | 0,050 | 0,050 | 1 | Нет | Нет |
| 0337 | Углерод оксид | ПДК м/р | 5,000 | 5,000 | ПДК с/с | 3,000 | 3,000 | 1 | Нет | Нет |
| 0410 | Метан | ОБУВ | 50,000 | 50,000 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12 | ПДК м/р | 200,000 | 200,000 | ПДК с/с | 50,000 | 50,000 | 1 | Нет | Нет |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22 | ПДК м/р | 50,000 | 50,000 | ПДК с/с | 5,000 | 5,000 | 1 | Нет | Нет |

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

# Перебор метеопараметров при расчете

**Уточненный перебор**

**Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически**

**Направление ветра**

| Начало сектора | Конец сектора | Шаг перебора ветра |
|---|---|---|
| 0 | 360 | 1 |

## Расчетные области

## Расчетные площадки

| Код | Тип | Полное описание площадки | | | | | Зона влияния (м) | Шаг (м) | | Высота (м) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Координаты середины 1-й стороны (м) | | Координаты середины 2-й стороны (м) | | Ширина (м) | | По ширине | По длине | |
| | | X | Y | X | Y | | | | | |
| 1 | Полное описание | -3500,00 | 200,00 | 4000,00 | 200,00 | 7500,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 | 2,00 |

## Расчетные точки

| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки | Комментарий |
|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | |
| 1 | -1163,79 | 795,05 | 2,00 | на границе СЗЗ | на границе СЗЗ |
| 2 | 839,55 | 766,02 | 2,00 | на границе СЗЗ | на границе СЗЗ |
| 3 | 1630,56 | -924,54 | 2,00 | на границе СЗЗ | на границе СЗ |
| 4 | -427,99 | -1022,63 | 2,00 | на границе СЗЗ | на границе СЗЗ |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | на границе производственной зоны | на промплощадке |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | на границе производственной зоны | на промплощадке |

# Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - на границе застройки

## Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 0,15 | 0,029 | 290 | 1,40 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 0,06 | 0,012 | 115 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 839,55 | 766,02 | 2,00 | 0,05 | 0,011 | 200 | 1,30 | - | - | - | - | 3 |
| 4 | -427,99 | -1022,63 | 2,00 | 0,04 | 0,008 | 47 | 1,30 | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 1630,56 | -924,54 | 2,00 | 0,03 | 0,007 | 303 | 1,30 | - | - | - | - | 3 |
| 1 | -1163,79 | 795,05 | 2,00 | 0,02 | 0,004 | 120 | 1,30 | - | - | - | - | 3 |

## Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 0,01 | 0,005 | 290 | 1,40 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 4,91E-03 | 0,002 | 115 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 839,55 | 766,02 | 2,00 | 4,45E-03 | 0,002 | 200 | 1,30 | - | - | - | - | 3 |
| 4 | -427,99 | -1022,63 | 2,00 | 3,23E-03 | 0,001 | 47 | 1,30 | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 1630,56 | -924,54 | 2,00 | 2,84E-03 | 0,001 | 303 | 1,30 | - | - | - | - | 3 |
| 1 | -1163,79 | 795,05 | 2,00 | 1,62E-03 | 6,487E-04 | 120 | 1,30 | - | - | - | - | 3 |

## Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 0,16 | 0,024 | 290 | 1,40 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 0,07 | 0,010 | 115 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 839,55 | 766,02 | 2,00 | 0,06 | 0,009 | 200 | 1,30 | - | - | - | - | 3 |
| 4 | -427,99 | -1022,63 | 2,00 | 0,04 | 0,007 | 47 | 1,30 | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 1630,56 | -924,54 | 2,00 | 0,04 | 0,006 | 303 | 1,30 | - | - | - | - | 3 |
| 1 | -1163,79 | 795,05 | 2,00 | 0,02 | 0,003 | 120 | 1,30 | - | - | - | - | 3 |

## Вещество: 0337 Углерод оксид

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 0,05 | 0,245 | 290 | 1,40 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 0,02 | 0,101 | 115 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 839,55 | 766,02 | 2,00 | 0,02 | 0,091 | 200 | 1,30 | - | - | - | - | 3 |
| 4 | -427,99 | -1022,63 | 2,00 | 0,01 | 0,066 | 47 | 1,30 | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 1630,56 | -924,54 | 2,00 | 0,01 | 0,058 | 303 | 1,30 | - | - | - | - | 3 |
| 1 | -1163,79 | 795,05 | 2,00 | 6,65E-03 | 0,033 | 120 | 1,30 | - | - | - | - | 3 |

## Вещество: 0410 Метан

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 0,01 | 0,682 | 269 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 1,70E-03 | 0,085 | 121 | 14,00 | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 1630,56 | -924,54 | 2,00 | 1,15E-03 | 0,058 | 301 | 14,00 | - | - | - | - | 3 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | -427,99 | -1022,63 | 2,00 | 1,13E-03 | 0,057 | 53 | 14,00 | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 839,55 | 766,02 | 2,00 | 1,13E-03 | 0,056 | 195 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| 1 | -1163,79 | 795,05 | 2,00 | 5,36E-04 | 0,027 | 123 | 14,00 | - | - | - | - | 3 |

**Вещество: 0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 3,18E-04 | 0,064 | 269 | 6,90 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 1,62E-04 | 0,032 | 124 | 14,00 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | -427,99 | -1022,63 | 2,00 | 4,92E-05 | 0,010 | 40 | 0,60 | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 839,55 | 766,02 | 2,00 | 4,63E-05 | 0,009 | 209 | 0,60 | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 1630,56 | -924,54 | 2,00 | 4,51E-05 | 0,009 | 299 | 14,00 | - | - | - | - | 3 |
| 1 | -1163,79 | 795,05 | 2,00 | 3,34E-05 | 0,007 | 124 | 14,00 | - | - | - | - | 3 |

**Вещество: 0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 2,66E-03 | 0,133 | 124 | 14,00 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 1,99E-03 | 0,099 | 277 | 0,80 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | -427,99 | -1022,63 | 2,00 | 7,11E-04 | 0,036 | 34 | 0,60 | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 839,55 | 766,02 | 2,00 | 6,57E-04 | 0,033 | 216 | 0,60 | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 1630,56 | -924,54 | 2,00 | 4,82E-04 | 0,024 | 298 | 14,00 | - | - | - | - | 3 |
| 1 | -1163,79 | 795,05 | 2,00 | 4,78E-04 | 0,024 | 125 | 14,00 | - | - | - | - | 3 |

# Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

## Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

### Поле максимальных концентраций

| Координата X(м) | Координата Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 500,00 | -150,00 | 0,98 | 0,196 | 198 | 6,30 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 202 | 0,71 | 0,142 | 72,5 |

## Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

### Поле максимальных концентраций

| Координата X(м) | Координата Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 500,00 | -150,00 | 0,08 | 0,032 | 198 | 6,40 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 202 | 0,06 | 0,023 | 72,8 |

## Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

### Поле максимальных концентраций

| Координата X(м) | Координата Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 500,00 | -150,00 | 1,09 | 0,163 | 198 | 6,30 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 202 | 0,79 | 0,118 | 72,5 |

## Вещество: 0337 Углерод оксид

### Поле максимальных концентраций

| Координата X(м) | Координата Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 500,00 | -150,00 | 0,33 | 1,633 | 198 | 6,30 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 202 | 0,24 | 1,184 | 72,5 |

## Вещество: 0410 Метан

### Поле максимальных концентраций

| Координата X(м) | Координата Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 700,00 | -250,00 | 0,01 | 0,710 | 235 | 0,60 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 6042 | 0,01 | 0,710 | 100,0 |

## Вещество: 0415 Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12

### Поле максимальных концентраций

| Координата X(м) | Координата Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 300,00 | -250,00 | 6,02E-04 | 0,120 | 289 | 0,60 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 6050 | 5,25E-04 | 0,105 | 87,2 |

## Вещество: 0416 Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22

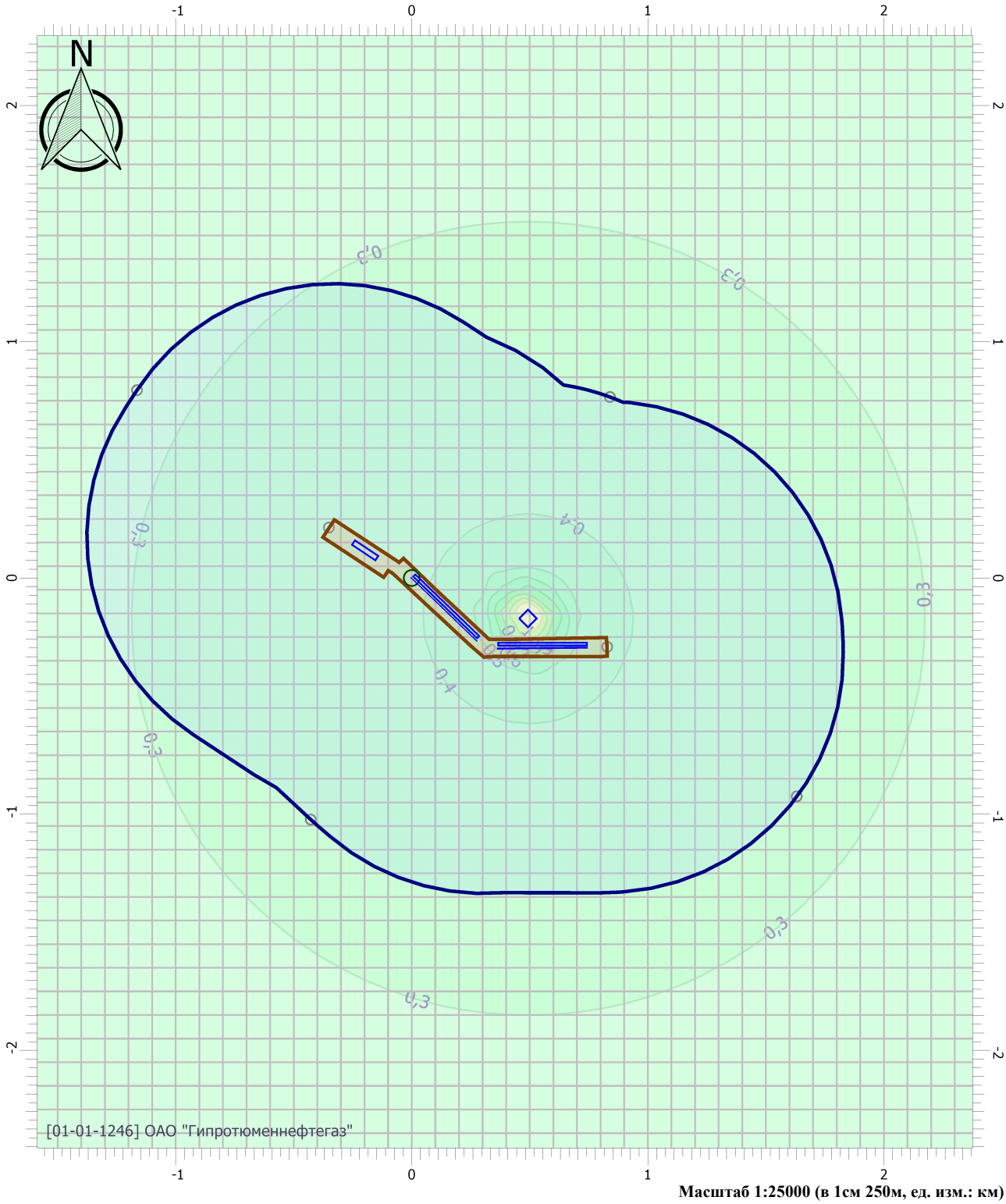
### Поле максимальных концентраций

| Координата X(м) | Координата Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 300,00 | -250,00 | 0,01 | 0,580 | 289 | 0,60 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 6050 | 0,01 | 0,506 | 87,2 |

# Отчет

**Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))**



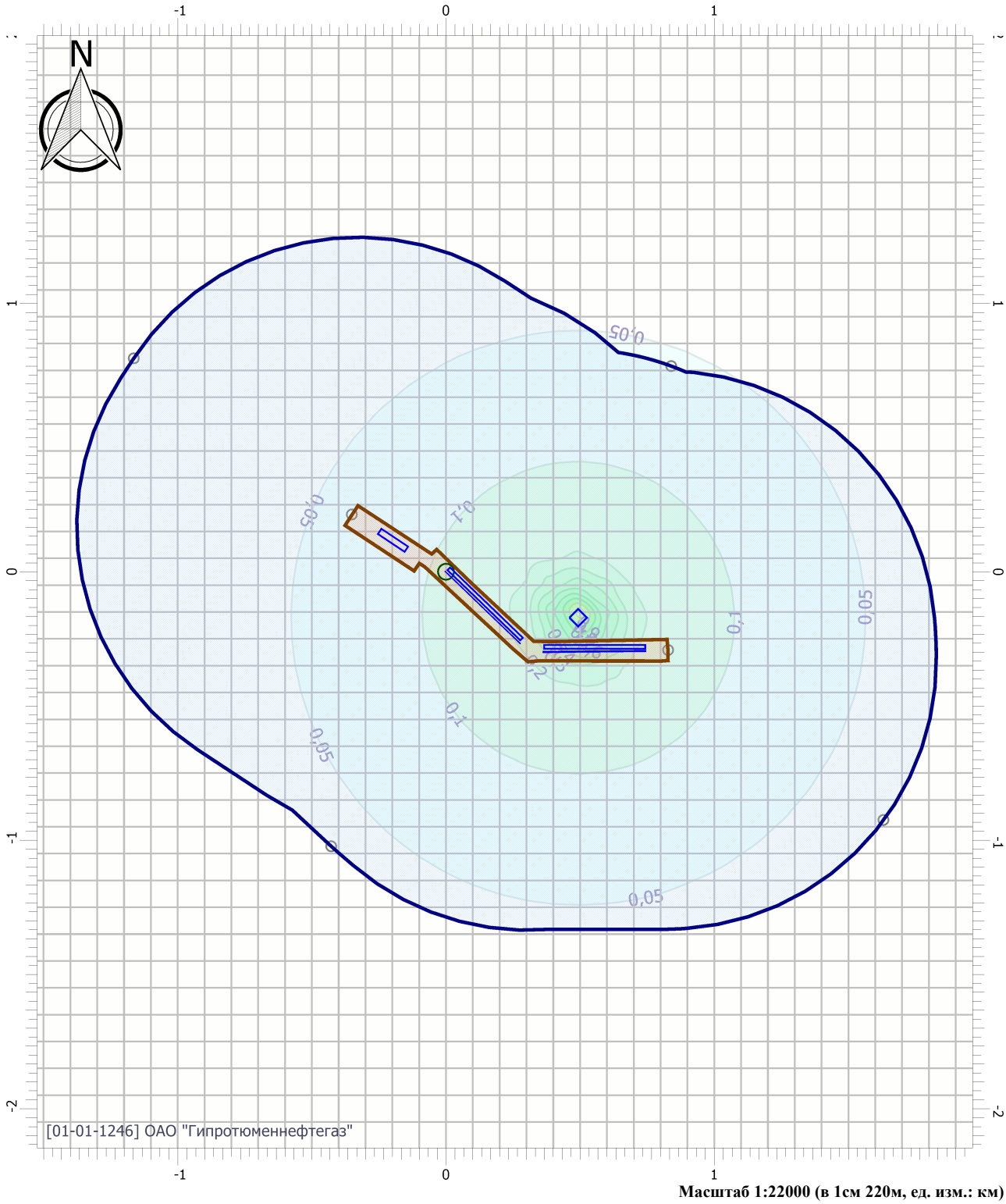

**Масштаб 1:25000 (в 1см 250м, ед. изм.: км)**

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже ПДК | (0,05 ғ 0,1] ПДК | (0,1 ғ 0,2] ПДК | (0,2 ғ 0,3] ПДК |
| (0,3 ғ 0,4] ПДК | (0,4 ғ 0,5] ПДК | (0,5 ғ 0,6] ПДК | (0,6 ғ 0,7] ПДК |
| (0,7 ғ 0,8] ПДК | (0,8 ғ 0,9] ПДК | (0,9 ғ 1] ПДК | (1 ғ 1,5] ПДК |
| (1,5 ғ 2] ПДК | (2 ғ 3] ПДК | (3 ғ 4] ПДК | (4 ғ 5] ПДК |
| (5 ғ 7,5] ПДК | (7,5 ғ 10] ПДК | (10 ғ 25] ПДК | (25 ғ 50] ПДК |
| (50 ғ 100] ПДК | (100 ғ 250] ПДК | (250 ғ 500] ПДК | (500 ғ 1000] ПДК |
| (1000 ғ 5000] ПДК | (5000 ғ 10000] ПДК | (10000 ғ 100000] ПДК | выше 100000 ПДК |

# Отчет

**Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))**



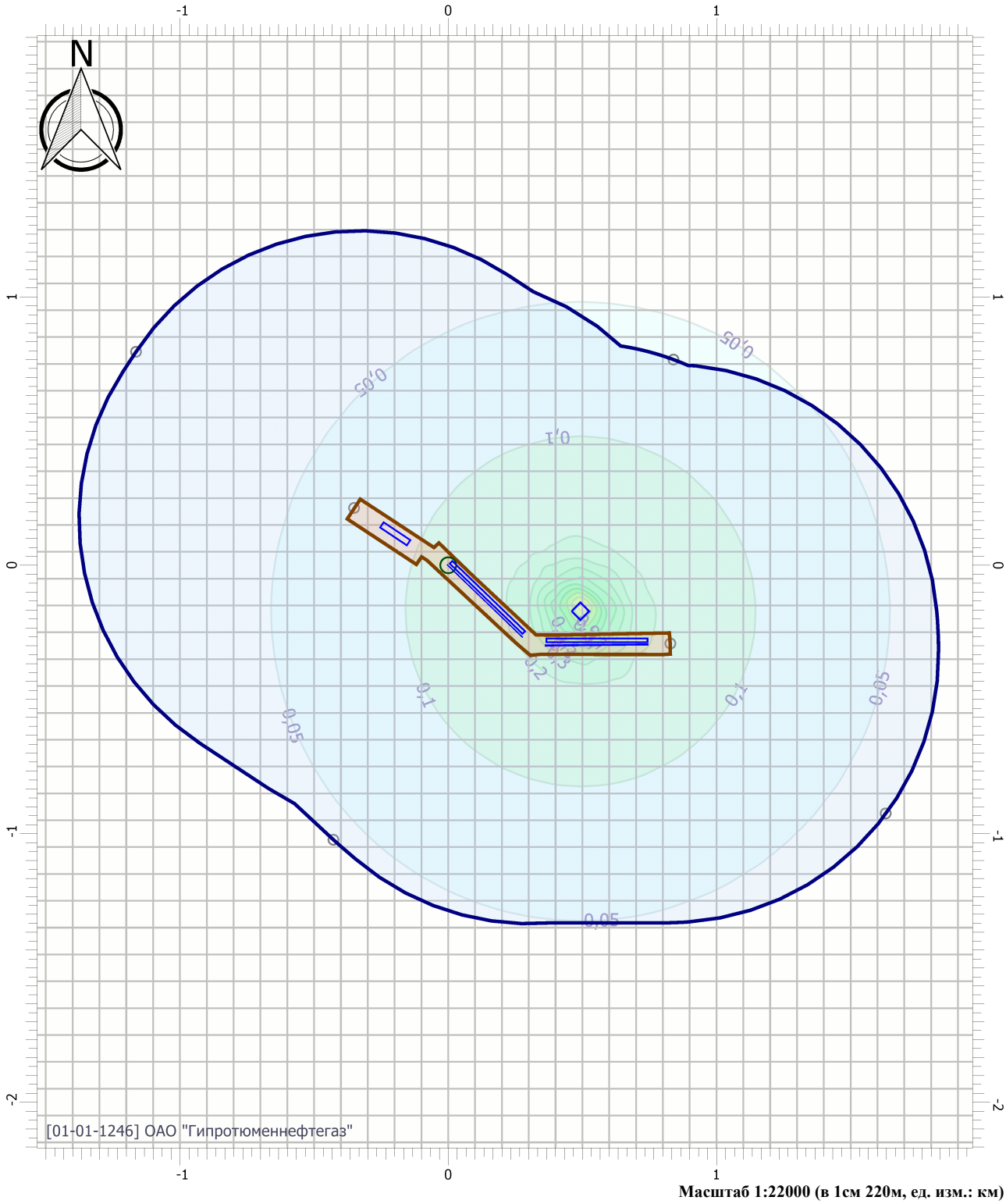

**Масштаб 1:22000 (в 1см 220м, ед. изм.: км)**

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже ПДК | (0,05 ÷ 0,1] ПДК | (0,1 ÷ 0,2] ПДК | (0,2 ÷ 0,3] ПДК |
| (0,3 ÷ 0,4] ПДК | (0,4 ÷ 0,5] ПДК | (0,5 ÷ 0,6] ПДК | (0,6 ÷ 0,7] ПДК |
| (0,7 ÷ 0,8] ПДК | (0,8 ÷ 0,9] ПДК | (0,9 ÷ 1] ПДК | (1 ÷ 1,5] ПДК |
| (1,5 ÷ 2] ПДК | (2 ÷ 3] ПДК | (3 ÷ 4] ПДК | (4 ÷ 5] ПДК |
| (5 ÷ 7,5] ПДК | (7,5 ÷ 10] ПДК | (10 ÷ 25] ПДК | (25 ÷ 50] ПДК |
| (50 ÷ 100] ПДК | (100 ÷ 250] ПДК | (250 ÷ 500] ПДК | (500 ÷ 1000] ПДК |
| (1000 ÷ 5000] ПДК | (5000 ÷ 10000] ПДК | (10000 ÷ 100000] ПДК | выше 100000 ПДК |

# Отчет

**Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))**



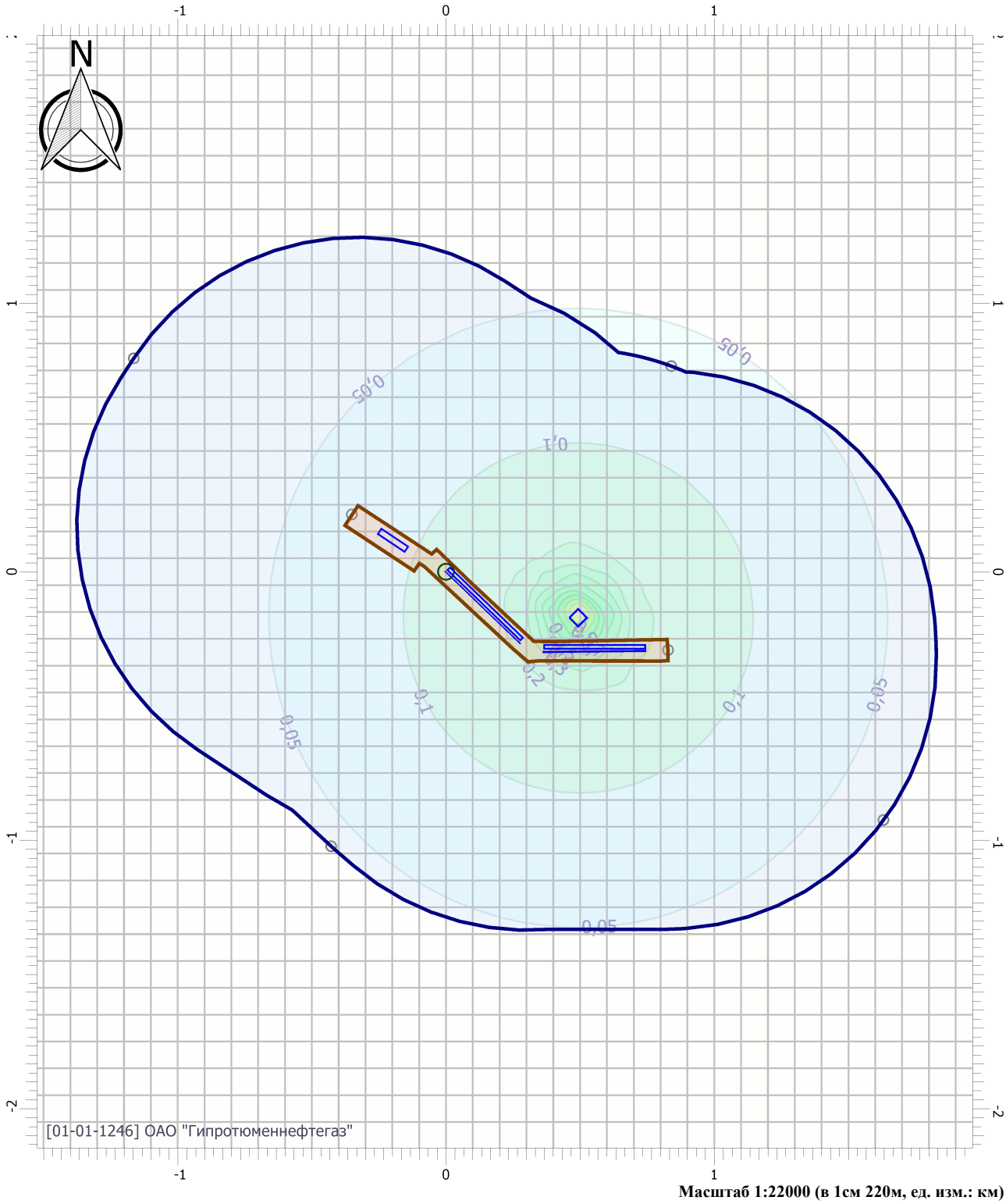

**Масштаб 1:22000 (в 1см 220м, ед. изм.: км)**

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже ПДК | (0,05 ÷ 0,1] ПДК | (0,1 ÷ 0,2] ПДК | (0,2 ÷ 0,3] ПДК |
| (0,3 ÷ 0,4] ПДК | (0,4 ÷ 0,5] ПДК | (0,5 ÷ 0,6] ПДК | (0,6 ÷ 0,7] ПДК |
| (0,7 ÷ 0,8] ПДК | (0,8 ÷ 0,9] ПДК | (0,9 ÷ 1] ПДК | (1 ÷ 1,5] ПДК |
| (1,5 ÷ 2] ПДК | (2 ÷ 3] ПДК | (3 ÷ 4] ПДК | (4 ÷ 5] ПДК |
| (5 ÷ 7,5] ПДК | (7,5 ÷ 10] ПДК | (10 ÷ 25] ПДК | (25 ÷ 50] ПДК |
| (50 ÷ 100] ПДК | (100 ÷ 250] ПДК | (250 ÷ 500] ПДК | (500 ÷ 1000] ПДК |
| (1000 ÷ 5000] ПДК | (5000 ÷ 10000] ПДК | (10000 ÷ 100000] ПДК | выше 100000 ПДК |

# Отчет

**Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))**



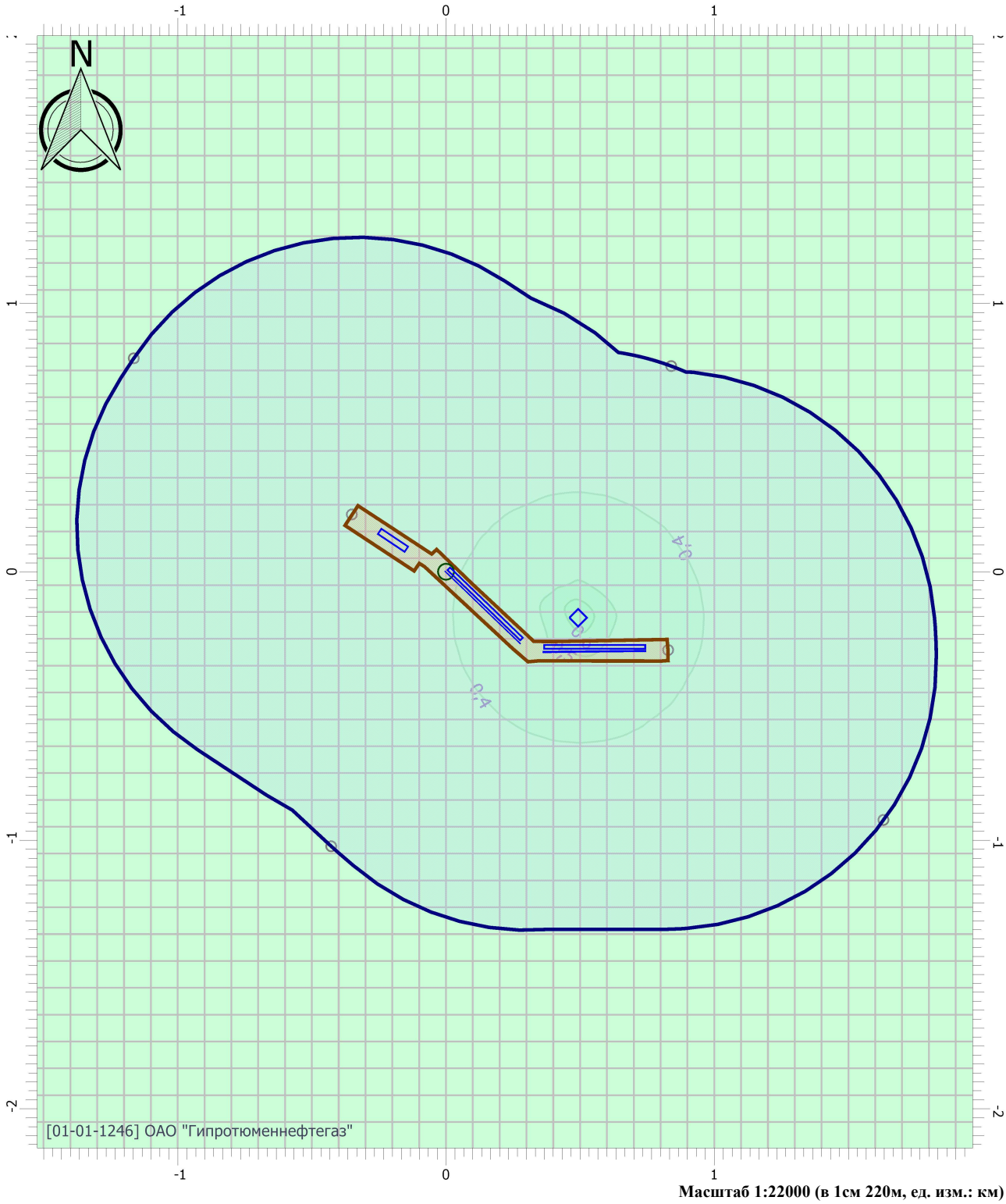

**Масштаб 1:22000 (в 1см 220м, ед. изм.: км)**

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже ПДК | (0,05 ғ 0,1] ПДК | (0,1 ғ 0,2] ПДК | (0,2 ғ 0,3] ПДК |
| (0,3 ғ 0,4] ПДК | (0,4 ғ 0,5] ПДК | (0,5 ғ 0,6] ПДК | (0,6 ғ 0,7] ПДК |
| (0,7 ғ 0,8] ПДК | (0,8 ғ 0,9] ПДК | (0,9 ғ 1] ПДК | (1 ғ 1,5] ПДК |
| (1,5 ғ 2] ПДК | (2 ғ 3] ПДК | (3 ғ 4] ПДК | (4 ғ 5] ПДК |
| (5 ғ 7,5] ПДК | (7,5 ғ 10] ПДК | (10 ғ 25] ПДК | (25 ғ 50] ПДК |
| (50 ғ 100] ПДК | (100 ғ 250] ПДК | (250 ғ 500] ПДК | (500 ғ 1000] ПДК |
| (1000 ғ 5000] ПДК | (5000 ғ 10000] ПДК | (10000 ғ 100000] ПДК | выше 100000 ПДК |

# Отчет

**Код расчета: 0337 (Углерод оксид)**



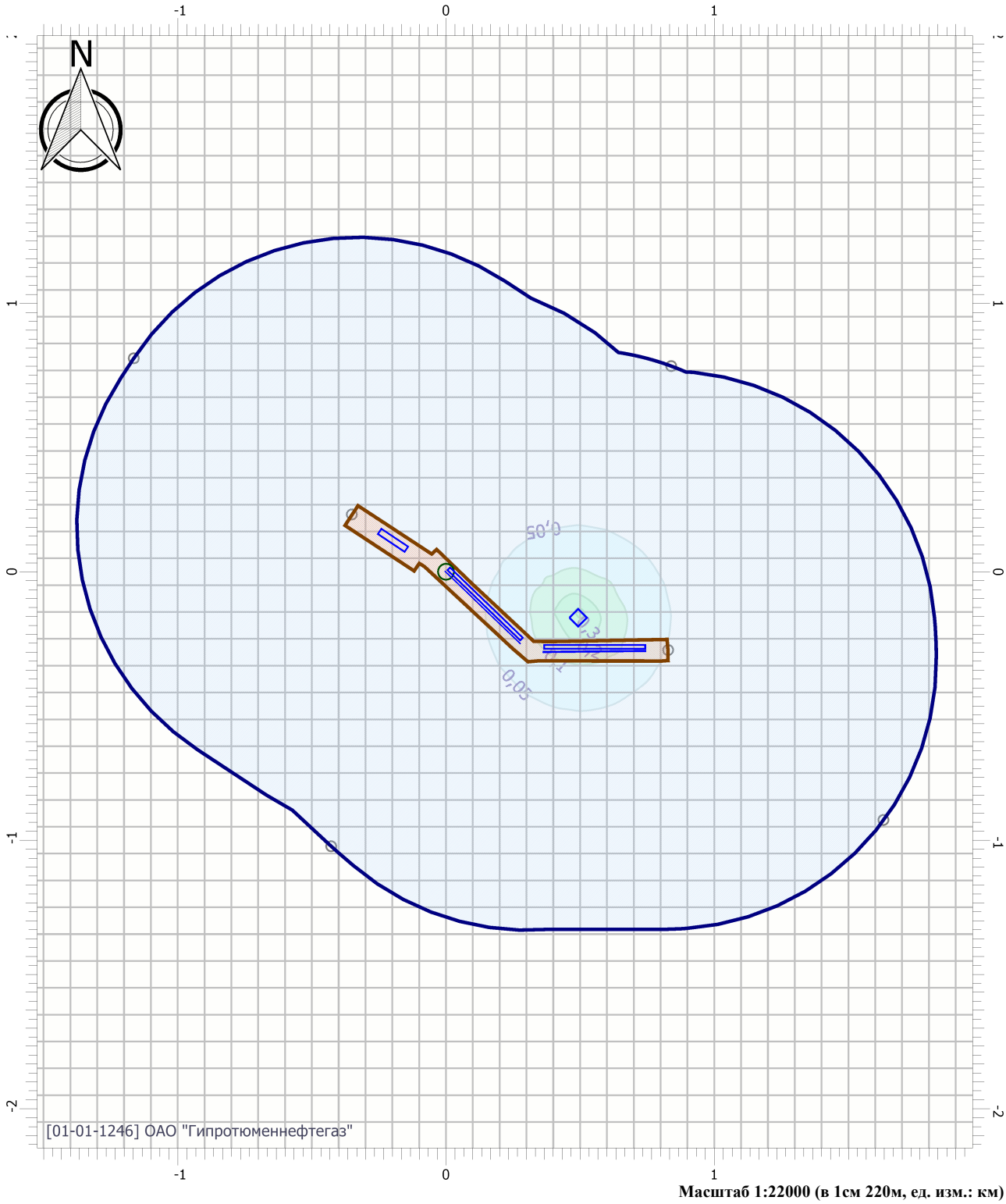

**Масштаб 1:22000 (в 1см 220м, ед. изм.: км)**

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже ПДК | (0,05 ÷ 0,1] ПДК | (0,1 ÷ 0,2] ПДК | (0,2 ÷ 0,3] ПДК |
| (0,3 ÷ 0,4] ПДК | (0,4 ÷ 0,5] ПДК | (0,5 ÷ 0,6] ПДК | (0,6 ÷ 0,7] ПДК |
| (0,7 ÷ 0,8] ПДК | (0,8 ÷ 0,9] ПДК | (0,9 ÷ 1] ПДК | (1 ÷ 1,5] ПДК |
| (1,5 ÷ 2] ПДК | (2 ÷ 3] ПДК | (3 ÷ 4] ПДК | (4 ÷ 5] ПДК |
| (5 ÷ 7,5] ПДК | (7,5 ÷ 10] ПДК | (10 ÷ 25] ПДК | (25 ÷ 50] ПДК |
| (50 ÷ 100] ПДК | (100 ÷ 250] ПДК | (250 ÷ 500] ПДК | (500 ÷ 1000] ПДК |
| (1000 ÷ 5000] ПДК | (5000 ÷ 10000] ПДК | (10000 ÷ 100000] ПДК | выше 100000 ПДК |

# Отчет

**Код расчета: 0337 (Углерод оксид)**




**Масштаб 1:22000 (в 1см 220м, ед. изм.: км)**

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже ПДК | (0,05 ÷ 0,1] ПДК | (0,1 ÷ 0,2] ПДК | (0,2 ÷ 0,3] ПДК |
| (0,3 ÷ 0,4] ПДК | (0,4 ÷ 0,5] ПДК | (0,5 ÷ 0,6] ПДК | (0,6 ÷ 0,7] ПДК |
| (0,7 ÷ 0,8] ПДК | (0,8 ÷ 0,9] ПДК | (0,9 ÷ 1] ПДК | (1 ÷ 1,5] ПДК |
| (1,5 ÷ 2] ПДК | (2 ÷ 3] ПДК | (3 ÷ 4] ПДК | (4 ÷ 5] ПДК |
| (5 ÷ 7,5] ПДК | (7,5 ÷ 10] ПДК | (10 ÷ 25] ПДК | (25 ÷ 50] ПДК |
| (50 ÷ 100] ПДК | (100 ÷ 250] ПДК | (250 ÷ 500] ПДК | (500 ÷ 1000] ПДК |
| (1000 ÷ 5000] ПДК | (5000 ÷ 10000] ПДК | (10000 ÷ 100000] ПДК | выше 100000 ПДК |

# Расчет 2. Аварийный режим. Испарение газа

## УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
## Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ОАО "Гипротюменнефтегаз"
Регистрационный номер: 01-01-1246

**Предприятие: 397, 9031**
Город: 15, Тазовское
Район: 1, Надымский район
Величина нормативной санзоны: 1000 м
**ВИД: 2, авария**
**ВР: 1, Новый вариант расчета**
**Расчетные константы: S=999999,99**
**Расчет: «Расчет рассеивания с учетом специфики газовой отрасли по МРР-2017» (лето)**

### Метеорологические параметры

| | |
|---|---|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, ℃: | -26,3 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С: | 18,7 |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы: | 180 |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 14 |
| Плотность атмосферного воздуха, кг/м3: | 1,29 |
| Скорость звука, м/с: | 331 |

# Параметры источников выбросов

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча.

| Учет при расч. | № ист. | Наименование источника | Вар. | Тип | Высота ист. (м) | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (куб.м/с) | Скорость ГВС (м/с) | Плотность ГВС, (кг/куб.м) | Темп. ГВС (°С) | Ширина источ. (м) | Отклонение выброса, град | | Коэф. рел. | Координаты | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | Угол | Направл. | | X1 (м) | Y1 (м) | X2 (м) | Y2 (м) |
| % | 6042 | Площадка куста | 1 | 3 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 8,00 | - | - | 1 | 360,00 | -299,00 | 746,00 | -295,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0410 | Метан | 0,5301500 | 0,000000 | 1 | 0,34 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0445100 | 0,000000 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,0179000 | 0,000000 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,0063200 | 0,000000 | 1 | 0,20 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| % | 6043 | Площадка ЗРА | 1 | 3 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 20,00 | - | - | 1 | 363,00 | -280,00 | 746,00 | -280,00 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0410 | Метан | 0,0000284 | 0,000000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0043200 | 0,000000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,0269400 | 0,000000 | 1 | 0,02 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,0020900 | 0,000000 | 1 | 0,07 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| % | 6050 | Площадка куста | 1 | 3 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 5,00 | - | - | 1 | -5,00 | 3,00 | 278,00 | -269,00 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0410 | Метан | 0,0242800 | 0,000000 | 1 | 0,02 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0583400 | 0,000000 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,2810700 | 0,000000 | 1 | 0,18 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | 0,0257500 | 0,000000 | 1 | 0,83 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| % | 6051 | Площадка ЗРА | 1 | 3 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 20,00 | - | - | 1 | 8,00 | 13,00 | 284,00 | -253,00 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | Зима |
|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um | | |
| 0410 | Метан | | | | | 0,0000348 | 0,000000 | 1 | 0,00 | | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12 | | | | | 0,0063500 | 0,000000 | 1 | 0,00 | | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22 | | | | | 0,0305600 | 0,000000 | 1 | 0,02 | | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | | | | | 0,0031100 | 0,000000 | 1 | 0,10 | | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| + | 6301 | Неорганизованный источник | 1 | 3 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 8,00 | - | - | 1 | -234,00 | 161,00 | -209,00 | 144,00 |
| | | | | | | | | | | Лето | | | | Зима | | | | |
| Код в-ва | Наименование вещества | | | | | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | См/ПДК | | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um | | | |
| 0410 | Метан | | | | | 255,4901300 | 0,000000 | 1 | 164,25 | | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12 | | | | | 28,7840000 | 0,000000 | 1 | 4,63 | | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22 | | | | | 14,6168800 | 0,000000 | 1 | 9,40 | | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| + | 0201 | Дежурная горелка | 1 | 6 | 2,00 | 0,08 | 0,33 | 2,31 | 1,29 | 1696,90 | 0,00 | - | - | 1 | 493,00 | -172,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | | | | | | Лето | | | | Зима | | | | |
| Код в-ва | Наименование вещества | | | | | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | См/ПДК | | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um | | | |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | | | | | 0,0078400 | 0,247110 | 1 | 0,30 | | 29,92 | 4,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | | | | | 0,0012700 | 0,040160 | 1 | 0,02 | | 29,92 | 4,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 0328 | Углерод (Сажа) | | | | | 0,0065300 | 0,205930 | 1 | 0,33 | | 29,92 | 4,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 0337 | Углерод оксид | | | | | 0,0653000 | 2,059290 | 1 | 0,10 | | 29,92 | 4,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 0410 | Метан | | | | | 0,0016300 | 0,051480 | 1 | 0,00 | | 29,92 | 4,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| + | 0202 | Ствол факела | 1 | 6 | 2,00 | 0,08 | 1,25 | 3,76 | 1,29 | 1696,90 | 0,00 | - | - | 1 | 493,00 | -172,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | | | | | | Лето | | | | Зима | | | | |
| Код в-ва | Наименование вещества | | | | | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | См/ПДК | | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um | | | |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | | | | | 0,0293800 | 0,007620 | 1 | 0,72 | | 37,36 | 6,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | | | | | 0,0047800 | 0,001240 | 1 | 0,06 | | 37,36 | 6,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 0328 | Углерод (Сажа) | | | | | 0,0244900 | 0,006350 | 1 | 0,80 | | 37,36 | 6,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 0337 | Углерод оксид | | | | | 0,2448700 | 0,063470 | 1 | 0,24 | | 37,36 | 6,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 0410 | Метан | | | | | 0,0061200 | 0,001590 | 1 | 0,00 | | 37,36 | 6,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| + | 6203 | Фланцевые соединения | 1 | 3 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 30,00 | - | - | 1 | -250,00 | 152,00 | -145,00 | 82,00 |
| | | | | | | | | | | Лето | | | | Зима | | | | |
| Код в-ва | Наименование вещества | | | | | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | См/ПДК | | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um | | | |
| 0410 | Метан | | | | | 0,0006900 | 0,021800 | 1 | 0,00 | | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12 | | | | | 0,0001400 | 0,004360 | 1 | 0,00 | | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22 | | | | | 0,0000400 | 0,001250 | 1 | 0,00 | | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |

# Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча.

## Вещество: 0410 Метан

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6042 | 3 | 0,5301500 | 1 | 0,34 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6043 | 3 | 0,0000284 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6050 | 3 | 0,0242800 | 1 | 0,02 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6051 | 3 | 0,0000348 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6301 | 3 | 255,4901300 | 1 | 164,25 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 0201 | 6 | 0,0016300 | 1 | 0,00 | 29,92 | 4,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 0202 | 6 | 0,0061200 | 1 | 0,00 | 37,36 | 6,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6203 | 3 | 0,0006900 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **256,0530632** | | **164,61** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6042 | 3 | 0,0445100 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6043 | 3 | 0,0043200 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6050 | 3 | 0,0583400 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6051 | 3 | 0,0063500 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6301 | 3 | 28,7840000 | 1 | 4,63 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6203 | 3 | 0,0001400 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **28,8976600** | | **4,64** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6042 | 3 | 0,0179000 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6043 | 3 | 0,0269400 | 1 | 0,02 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6050 | 3 | 0,2810700 | 1 | 0,18 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6051 | 3 | 0,0305600 | 1 | 0,02 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6301 | 3 | 14,6168800 | 1 | 9,40 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6203 | 3 | 0,0000400 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **14,9733900** | | **9,63** | | | **0,00** | | |

# Расчет проводился по веществам (группам суммации)

| Код | Наименование вещества | Предельно допустимая концентрация | | | | | | Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ * | Фоновая концентр. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Расчет максимальных концентраций | | | Расчет средних концентраций | | | | | |
| | | Тип | Спр. значение | Исп. в расч. | Тип | Спр. значение | Исп. в расч. | | Учет | Интерп. |
| 0410 | Метан | ОБУВ | 50,000 | 50,000 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12 | ПДК м/р | 200,000 | 200,000 | ПДК с/с | 50,000 | 50,000 | 1 | Нет | Нет |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22 | ПДК м/р | 50,000 | 50,000 | ПДК с/с | 5,000 | 5,000 | 1 | Нет | Нет |

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

# Посты измерения фоновых концентраций

| № поста | Наименование | Координаты (м) | |
|---|---|---|---|
| | | X | Y |
| 1 | | 0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Максимальная концентрация * | | | | | Средняя концентрация * |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Штиль | Север | Восток | Юг | Запад | |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,055 | 0,055 | 0,055 | 0,055 | 0,055 | 0,000 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,000 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,000 |
| 0337 | Углерод оксид | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 0,000 |

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

# Перебор метеопараметров при расчете

## Уточненный перебор

**Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически**

**Направление ветра**

| Начало сектора | Конец сектора | Шаг перебора ветра |
|---|---|---|
| 0 | 360 | 1 |

## Расчетные площадки

| Код | Тип | Полное описание площадки | | | | | Зона влияния (м) | Шаг (м) | | Высота (м) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Координаты середины 1-й стороны (м) | | Координаты середины 2-й стороны (м) | | Ширина (м) | | | | |
| | | X | Y | X | Y | | | По ширине | По длине | |
| 1 | Полное описание | -7500,00 | 200,00 | 7000,00 | 200,00 | 14500,00 | 373,62 | 100,00 | 100,00 | 2,00 |

## Расчетные точки

| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки | Комментарий |
|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | |
| 1 | -1163,79 | 795,05 | 2,00 | на границе СЗЗ | на границе СЗЗ |
| 2 | 839,55 | 766,02 | 2,00 | на границе СЗЗ | на границе СЗЗ |
| 3 | 1630,56 | -924,54 | 2,00 | на границе СЗЗ | на границе СЗ |
| 4 | -427,99 | -1022,63 | 2,00 | на границе СЗЗ | на границе СЗЗ |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | на границе производственной зоны | на промплощадке |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | на границе производственной зоны | на промплощадке |

# Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - на границе застройки

## Вещество: 0410 Метан

| № | Координ X(м) | Координ Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 12,24 | 611,763 | 115 | 4,00 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 0,68 | 33,771 | 293 | 14,00 | - | - | - | - | 2 |
| 1 | -1163,79 | 795,05 | 2,00 | 0,67 | 33,697 | 124 | 14,00 | - | - | - | - | 3 |
| 4 | -427,99 | -1022,63 | 2,00 | 0,62 | 30,871 | 10 | 14,00 | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 839,55 | 766,02 | 2,00 | 0,59 | 29,336 | 240 | 14,00 | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 1630,56 | -924,54 | 2,00 | 0,22 | 11,158 | 300 | 14,00 | - | - | - | - | 3 |

## Вещество: 0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

| № | Координ X(м) | Координ Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 0,34 | 68,927 | 115 | 4,00 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 0,02 | 3,809 | 293 | 14,00 | - | - | - | - | 2 |
| 1 | -1163,79 | 795,05 | 2,00 | 0,02 | 3,800 | 124 | 14,00 | - | - | - | - | 3 |
| 4 | -427,99 | -1022,63 | 2,00 | 0,02 | 3,478 | 10 | 14,00 | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 839,55 | 766,02 | 2,00 | 0,02 | 3,305 | 240 | 14,00 | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 1630,56 | -924,54 | 2,00 | 6,30E-03 | 1,260 | 300 | 14,00 | - | - | - | - | 3 |

## Вещество: 0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

| № | Координ X(м) | Координ Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | -351,00 | 213,50 | 2,00 | 0,70 | 35,026 | 115 | 4,00 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 828,00 | -291,50 | 2,00 | 0,04 | 1,956 | 293 | 14,00 | - | - | - | - | 2 |
| 1 | -1163,79 | 795,05 | 2,00 | 0,04 | 1,950 | 124 | 14,00 | - | - | - | - | 3 |
| 4 | -427,99 | -1022,63 | 2,00 | 0,04 | 1,767 | 10 | 14,00 | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 839,55 | 766,02 | 2,00 | 0,03 | 1,679 | 240 | 14,00 | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 1630,56 | -924,54 | 2,00 | 0,01 | 0,658 | 300 | 14,00 | - | - | - | - | 3 |

# Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

## Вещество: 0410 Метан
## Площадка: 1

### Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -200,00 | 150,00 | 94,96 | 4748,127 | 273 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 6301 | 94,96 | 4748,125 | 100,0 |

## Вещество: 0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12
## Площадка: 1

### Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -200,00 | 150,00 | 2,67 | 534,933 | 273 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 6301 | 2,67 | 534,933 | 100,0 |

## Вещество: 0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22
## Площадка: 1

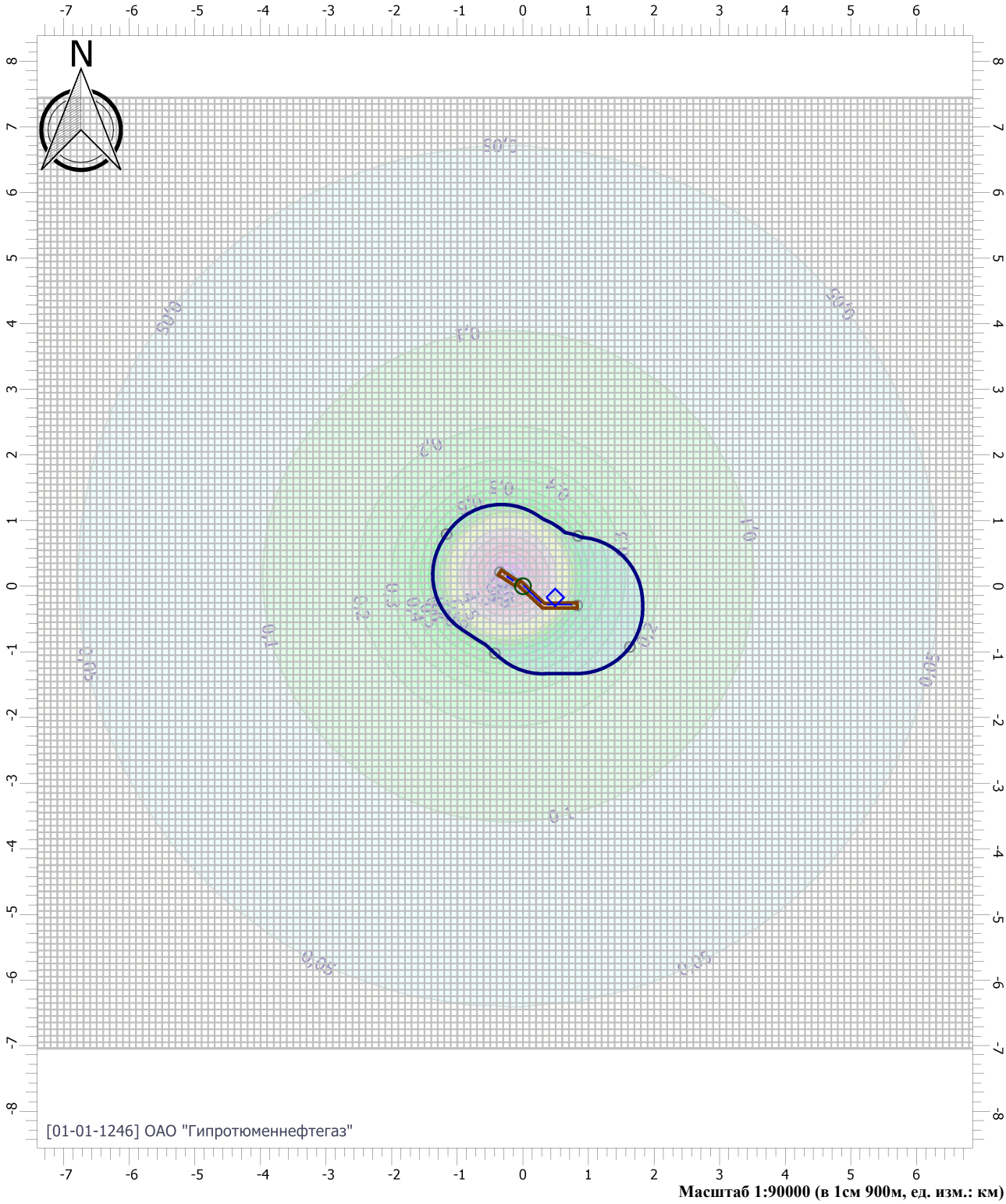
### Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| -200,00 | 150,00 | 5,43 | 271,646 | 273 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 6301 | 5,43 | 271,646 | 100,0 |

# Отчет

**Код расчета: 0410 (Метан)**



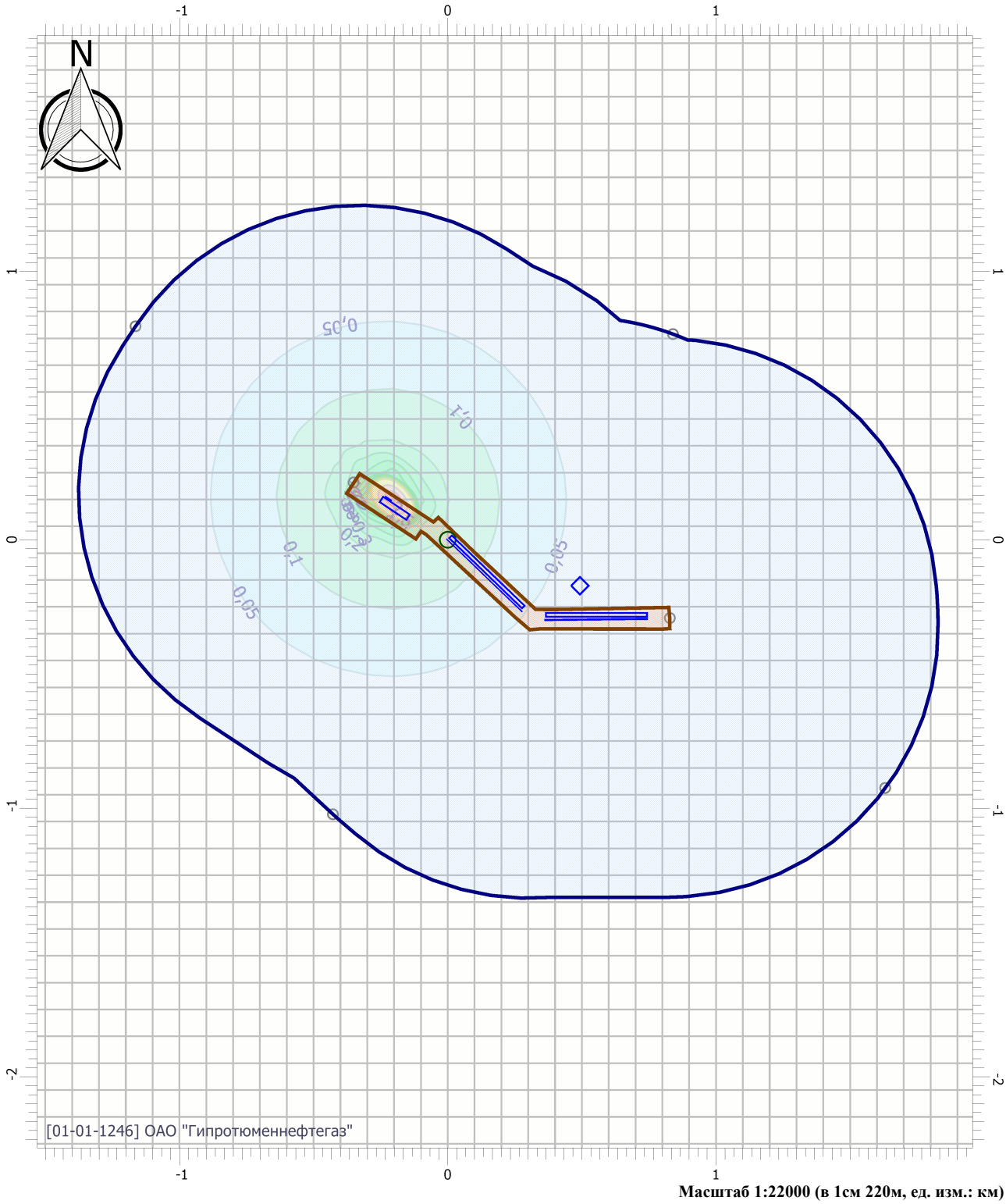

**Масштаб 1:90000 (в 1см 900м, ед. изм.: км)**

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже ПДК | (0,05 ÷ 0,1] ПДК | (0,1 ÷ 0,2] ПДК | (0,2 ÷ 0,3] ПДК |
| (0,3 ÷ 0,4] ПДК | (0,4 ÷ 0,5] ПДК | (0,5 ÷ 0,6] ПДК | (0,6 ÷ 0,7] ПДК |
| (0,7 ÷ 0,8] ПДК | (0,8 ÷ 0,9] ПДК | (0,9 ÷ 1] ПДК | (1 ÷ 1,5] ПДК |
| (1,5 ÷ 2] ПДК | (2 ÷ 3] ПДК | (3 ÷ 4] ПДК | (4 ÷ 5] ПДК |
| (5 ÷ 7,5] ПДК | (7,5 ÷ 10] ПДК | (10 ÷ 25] ПДК | (25 ÷ 50] ПДК |
| (50 ÷ 100] ПДК | (100 ÷ 250] ПДК | (250 ÷ 500] ПДК | (500 ÷ 1000] ПДК |
| (1000 ÷ 5000] ПДК | (5000 ÷ 10000] ПДК | (10000 ÷ 100000] ПДК | выше 100000 ПДК |

# Отчет

**Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)**



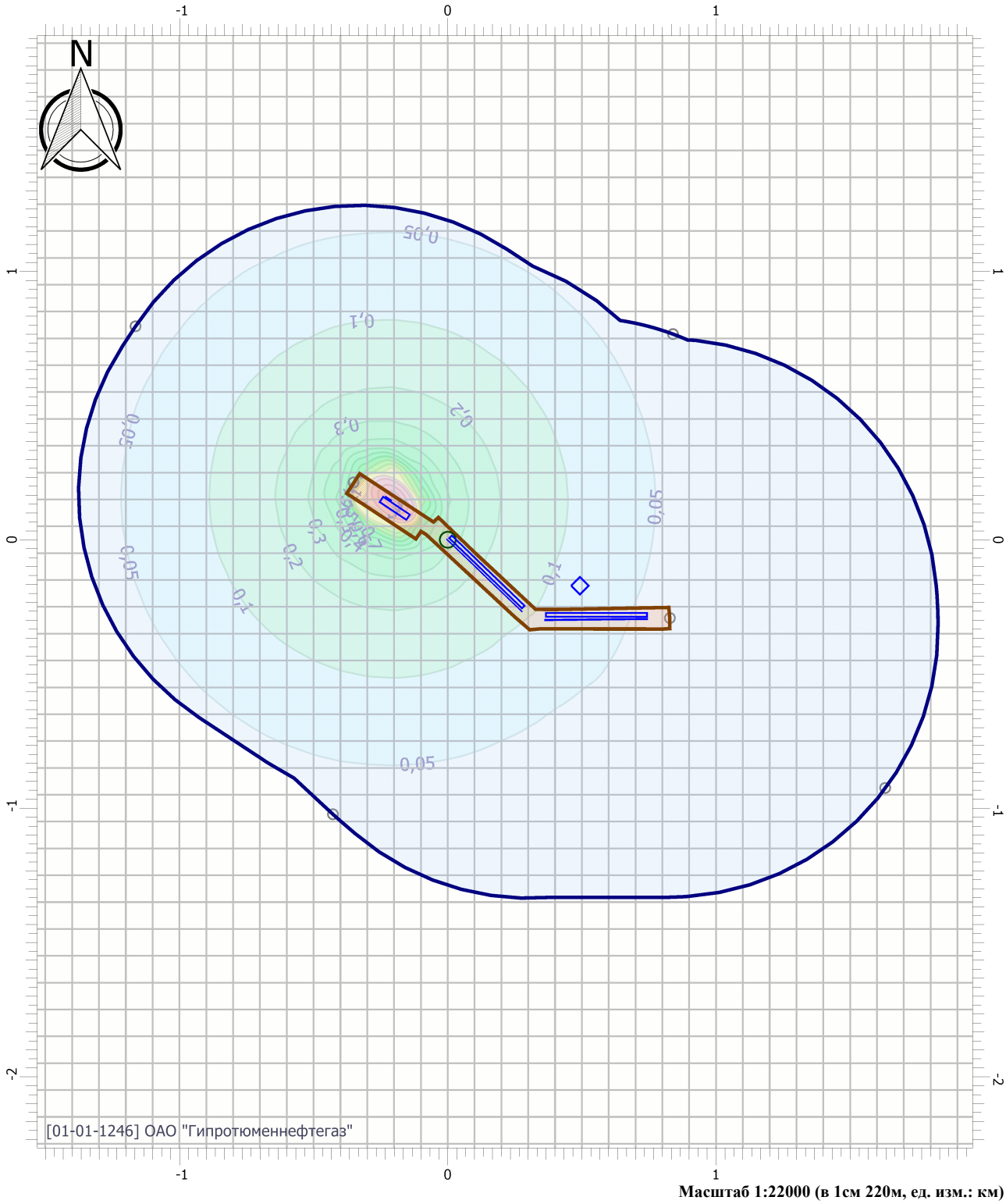

**Масштаб 1:22000 (в 1см 220м, ед. изм.: км)**

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже ПДК | (0,05 ÷ 0,1] ПДК | (0,1 ÷ 0,2] ПДК | (0,2 ÷ 0,3] ПДК |
| (0,3 ÷ 0,4] ПДК | (0,4 ÷ 0,5] ПДК | (0,5 ÷ 0,6] ПДК | (0,6 ÷ 0,7] ПДК |
| (0,7 ÷ 0,8] ПДК | (0,8 ÷ 0,9] ПДК | (0,9 ÷ 1] ПДК | (1 ÷ 1,5] ПДК |
| (1,5 ÷ 2] ПДК | (2 ÷ 3] ПДК | (3 ÷ 4] ПДК | (4 ÷ 5] ПДК |
| (5 ÷ 7,5] ПДК | (7,5 ÷ 10] ПДК | (10 ÷ 25] ПДК | (25 ÷ 50] ПДК |
| (50 ÷ 100] ПДК | (100 ÷ 250] ПДК | (250 ÷ 500] ПДК | (500 ÷ 1000] ПДК |
| (1000 ÷ 5000] ПДК | (5000 ÷ 10000] ПДК | (10000 ÷ 100000] ПДК | выше 100000 ПДК |

# Отчет

**Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)**




**Масштаб 1:22000 (в 1см 220м, ед. изм.: км)**

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже ПДК | (0,05 ÷ 0,1] ПДК | (0,1 ÷ 0,2] ПДК | (0,2 ÷ 0,3] ПДК |
| (0,3 ÷ 0,4] ПДК | (0,4 ÷ 0,5] ПДК | (0,5 ÷ 0,6] ПДК | (0,6 ÷ 0,7] ПДК |
| (0,7 ÷ 0,8] ПДК | (0,8 ÷ 0,9] ПДК | (0,9 ÷ 1] ПДК | (1 ÷ 1,5] ПДК |
| (1,5 ÷ 2] ПДК | (2 ÷ 3] ПДК | (3 ÷ 4] ПДК | (4 ÷ 5] ПДК |
| (5 ÷ 7,5] ПДК | (7,5 ÷ 10] ПДК | (10 ÷ 25] ПДК | (25 ÷ 50] ПДК |
| (50 ÷ 100] ПДК | (100 ÷ 250] ПДК | (250 ÷ 500] ПДК | (500 ÷ 1000] ПДК |
| (1000 ÷ 5000] ПДК | (5000 ÷ 10000] ПДК | (10000 ÷ 100000] ПДК | выше 100000 ПДК |

## Приложение С. Акустические расчёты (9 листов)

### Таблица С.1 - Исходные данные и определение уровней звуковой мощности источников шума

| Наименование величин и их описание | | Ссылка | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | La, дБА | Lмакс, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| *Период строительства* | | | | | | | | | | | | | |
| **Экскаватор** [координаты на плане (x,y,z), м = (-172.1,116.2,1.5)] | | | | | | | | | | | | | |
| Описание источника: экскаватор ЕК 270SL; ШХ по М.В. Нечаев, В.Г. Систер, В.В. Силкин. Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог. - М, 2004 | | | | | | | | | | | | | |
| Режим работы источника: | | | постоянный | | | | | | | | | | |
| Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00): | | | 16 час | | | | | | | | | | |
| Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00): | | | 8 час | | | | | | | | | | |
| Тип источника шума: | | | внешние источники шума | | | | | | | | | | |
| Пространственный угол излучения, рад. | Ω = 6.28 | исходные данные | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности источника LwA, дБА | | исходные данные | | | | | | | | | | 85 | |
| Спектральные поправки К($\Delta_{LA}$) для разложения общего уровня звуковой мощности в спектр по октавным полосам, дБ | | [5] | -999 | 9,9 | 9 | 2,5 | -3 | -7,3 | -11,6 | -16,4 | -20,7 | | |
| Октавные уровни звуковой мощности источника Lw, дБ | | Lw = LwA + К($\Delta_{LA}$) | 0 | 94,9 | 94 | 87,5 | 82 | 77,7 | 73,4 | 68,6 | 64,3 | | |
| **Бульдозер** [координаты на плане (x,y,z), м = (29.7,-17.5,1.5)] | | | | | | | | | | | | | |
| Описание источника: бульдозер ДЗ-171.1 (125 л.с или 93 кВт); ШХ по прил.5 Методических рекомендаций по ООС при строительстве и реконструкции автомобильных дорог | | | | | | | | | | | | | |
| Режим работы источника: | | | постоянный | | | | | | | | | | |
| Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00): | | | 16 час | | | | | | | | | | |
| Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00): | | | 8 час | | | | | | | | | | |
| Тип источника шума: | | | внешние источники шума | | | | | | | | | | |
| Пространственный угол излучения, рад. | Ω = 6.28 | исходные данные | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности источника LwA, дБА | | исходные данные | | | | | | | | | | 87 | |
| Спектральные поправки К($\Delta_{LA}$) для разложения общего уровня звуковой мощности в спектр по октавным полосам, дБ | | [5] | -999 | 9,9 | 9 | 2,5 | -3 | -7,3 | -11,6 | -16,4 | -20,7 | | |
| Октавные уровни звуковой мощности источника Lw, дБ | | Lw = LwA + К($\Delta_{LA}$) | 0 | 96,9 | 96 | 89,5 | 84 | 79,7 | 75,4 | 70,6 | 66,3 | | |
| **Передвижная компрессорная станция** [координаты на плане (x,y,z), м = (-10.9,-3.7,1.5)] | | | | | | | | | | | | | |
| Описание источника: ПКС-7/100 (производительность 7 м3/мин); ШХ по прил. 5 Методических рекомендаций по ООС при строительстве и реконструкции автомобильных дорог | | | | | | | | | | | | | |
| Режим работы источника: | | | постоянный | | | | | | | | | | |
| Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00): | | | 16 час | | | | | | | | | | |
| Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00): | | | 8 час | | | | | | | | | | |
| Тип источника шума: | | | внешние источники шума | | | | | | | | | | |
| Пространственный угол излучения, рад. | Ω = 6.28 | исходные данные | | | | | | | | | | | |
| Уровень звуковой мощности источника LwA, дБА | | исходные данные | | | | | | | | | | 78 | |
| Спектральные поправки К($\Delta_{LA}$) для разложения общего уровня звуковой мощности в спектр по октавным полосам, дБ | | [5] | -999 | 7,1 | 5,5 | 1,8 | -2,4 | -6,4 | -10,6 | -14 | -17,1 | | |
| Октавные уровни звуковой мощности источника Lw, дБ | | Lw = LwA + К($\Delta_{LA}$) | 0 | 85,1 | 83,5 | 79,8 | 75,6 | 71,6 | 67,4 | 64 | 60,9 | | |
| **Автомобильный кран** [координаты на плане (x,y,z), м = (-109.6,64.7,1.5)] | | | | | | | | | | | | | |
| Описание источника: аналог Урал 337, ШХ по Каталогу источников шума и средств защиты, Воронеж 2004 | | | | | | | | | | | | | |

## 9031-ДОК-ОВОС – Приложение С (9 листов)

| Наименование величин и их описание | | Ссылка | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | La, дБА | Lмакс, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| Режим работы источника: | | | постоянный | | | | | | | | | | |
| Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00): | | | 16 час | | | | | | | | | | |
| Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00): | | | 8 час | | | | | | | | | | |
| Тип источника шума: | | | внешние источники шума | | | | | | | | | | |
| Категория источника шума: | | | Источники шума на прилегающей территории | | | | | | | | | | |
| Пространственный угол излучения, рад. | Ω = 6.28 | исходные данные | | | | | | | | | | | |
| Октавные уровни звуковой мощности источника Lw, дБ | | исходные данные | 93 | 93 | 80 | 75 | 74 | 70 | 68 | 67 | 64 | | |
| **Передвижная электростанция** [координаты на плане (x,y,z), м = (-53.5,64.3,1.5)] | | | | | | | | | | | | | |
| Описание источника: аналог ММЗ (дизельный двигатель); ШХ по ГОСТ Р 53838-2010, таблица 1 | | | | | | | | | | | | | |
| Режим работы источника: | | | постоянный | | | | | | | | | | |
| Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00): | | | 16 час | | | | | | | | | | |
| Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00): | | | 8 час | | | | | | | | | | |
| Тип источника шума: | | | внешние источники шума | | | | | | | | | | |
| Пространственный угол излучения, рад. | Ω = 6.28 | исходные данные | | | | | | | | | | | |
| Уровень звука La на опорном расстоянии d, дБА | d = 1 м | исходные данные | | | | | | | | | | 94 | |
| Уровни звуковой мощности источника LwA, дБА | | LwA = La + 20lg(d) + 10lg(Ω) | | | | | | | | | | 102 | |
| Спектральные поправки К($\Delta_{LA}$) для разложения общего уровня звуковой мощности в спектр по октавным полосам, дБ | | [5] | -999 | 9,9 | 9 | 2,5 | -3 | -7,3 | -11,6 | -16,4 | -20,7 | | |
| Октавные уровни звуковой мощности источника Lw, дБ | | Lw = LwA + К($\Delta_{LA}$) | 0 | 111,9 | 111 | 104,5 | 99 | 94,7 | 90,4 | 85,6 | 81,3 | | |
| **Пневмокаток** [координаты на плане (x,y,z), м = (-55.1,9.3,1.5)] | | | | | | | | | | | | | |
| Описание источника: ШХ по М.В. Нечаев, В.Г. Систер, В.В. Силкин. Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог. - М, 2004 | | | | | | | | | | | | | |
| Режим работы источника: | | | постоянный | | | | | | | | | | |
| Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00): | | | 16 час | | | | | | | | | | |
| Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00): | | | 8 час | | | | | | | | | | |
| Тип источника шума: | | | внешние источники шума | | | | | | | | | | |
| Пространственный угол излучения, рад. | Ω = 6.28 | исходные данные | | | | | | | | | | | |
| Уровень звука La на опорном расстоянии d, дБА | d = 7 м | исходные данные | | | | | | | | | | 80 | |
| Уровни звуковой мощности источника LwA, дБА | | LwA = La + 20lg(d) + 10lg(Ω) | | | | | | | | | | 104,9 | |
| Спектральные поправки К($\Delta_{LA}$) для разложения общего уровня звуковой мощности в спектр по октавным полосам, дБ | | [5] | -999 | 9,9 | 9 | 2,5 | -3 | -7,3 | -11,6 | -16,4 | -20,7 | | |
| Октавные уровни звуковой мощности источника Lw, дБ | | Lw = LwA + К($\Delta_{LA}$) | 0 | 114,8 | 113,9 | 107,4 | 101,9 | 97,6 | 93,3 | 88,5 | 84,2 | | |
| **Автомобиль-самосвал** [координаты на плане (x,y,z), м = (-179.0,111.5,1.5)] | | | | | | | | | | | | | |
| Описание источника: аналог КАМАЗ 5320, ШХ по Каталогу источников шума и средств защиты, Воронеж 2004 | | | | | | | | | | | | | |
| Режим работы источника: | | | постоянный | | | | | | | | | | |
| Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00): | | | 16 час | | | | | | | | | | |
| Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00): | | | 8 час | | | | | | | | | | |
| Тип источника шума: | | | внешние источники шума | | | | | | | | | | |
| Категория источника шума: | | | Источники шума на прилегающей территории | | | | | | | | | | |
| Пространственный угол излучения, рад. | Ω = 6.28 | исходные данные | | | | | | | | | | | |
| Октавные уровни звуковой мощности источника Lw, дБ | | исходные данные | 89 | 89 | 86 | 86 | 95 | 92 | 84 | 78 | 71 | | |
| **Автомобиль бортовой** [координаты на плане (x,y,z), м = (-158.7,86.7,1.5)] | | | | | | | | | | | | | |

| Наименование величин и их описание | | Ссылка | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | La, дБА | Lмакс, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| Описание источника: аналог КАМАЗ 5320; ШХ по Каталогу источников шума и средств защиты, Воронеж 2004 | | | | | | | | | | | | | |
| Режим работы источника: | | | постоянный | | | | | | | | | | |
| Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00): | | | 16 час | | | | | | | | | | |
| Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00): | | | 8 час | | | | | | | | | | |
| Тип источника шума: | | | внешние источники шума | | | | | | | | | | |
| Категория источника шума: | | | Источники шума на прилегающей территории | | | | | | | | | | |
| Пространственный угол излучения, рад. | Ω = 6.28 | исходные данные | | | | | | | | | | | |
| Октавные уровни звуковой мощности источника Lw, дБ | | исходные данные | 89 | 89 | 86 | 86 | 95 | 92 | 84 | 78 | 71 | | |
| **Тягач с полуприцепом** [координаты на плане (x,y,z), м = (-116.1,59.9,1.5)] | | | | | | | | | | | | | |
| Описание источника: аналог МАЗ-500; ШХ по Каталогу источников шума и средств защиты, Воронеж 2004 | | | | | | | | | | | | | |
| Режим работы источника: | | | постоянный | | | | | | | | | | |
| Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00): | | | 16 час | | | | | | | | | | |
| Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00): | | | 8 час | | | | | | | | | | |
| Тип источника шума: | | | внешние источники шума | | | | | | | | | | |
| Категория источника шума: | | | Источники шума на прилегающей территории | | | | | | | | | | |
| Пространственный угол излучения, рад. | Ω = 6.28 | исходные данные | | | | | | | | | | | |
| Октавные уровни звуковой мощности источника Lw, дБ | | исходные данные | 86 | 86 | 82 | 78 | 78 | 77 | 73 | 67 | 57 | | |

## Таблица С.2 - Расположение расчётных точек

| № расчётной точки | Тип расчётной точки | Нормирование* | Координаты точки (x;y;z) |
|---|---|---|---|
| *Период строительства* | | | |
| РТ-СП1 | Точки на границе строительной площадки | территория предприятий (СН 2.2.4/2.1.8.562-96 таблица 2, пункт 5) | [-108.01; 12.29; 1.5] |
| РТ-СП2 | | | [-210.13; 136.97; 1.5] |
| РТ-СП3 | | | [-37.72; 97.01; 1.5] |
| РТ-СП4 | | | [58.84; -51.72; 1.5] |
| *Назначение помещений, территорий в ПО АРМ Акустика. В скобках указано соответствие по СН 2.2.4/2.1.8.562-96 | | | |

## Таблица С.3 - Сводная таблица итоговых результатов определения уровней звукового давления в расчетных точках

| Источник шума | Характеристика | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | La, дБА | Lмакс, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| *Период строительства* | | | | | | | | | | | | |
| **РТ-СП1** | | | | | | | | | | | | |
| Экскаватор | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | **0** | **49** | **42,6** | **24,8** | **22,9** | **26,2** | **22,6** | **16,1** | **5,1** | **31,7** | **31,7** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | **0** | **49** | **42,6** | **24,8** | **22,9** | **26,2** | **22,6** | **16,1** | **5,1** | **31,7** | **31,7** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | 0 | -41 | -39,4 | -52,2 | -50,1 | -43,8 | -45,4 | -49,9 | -58,9 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | 0 | -41 | -39,4 | -52,2 | -50,1 | -43,8 | -45,4 | -49,9 | -58,9 | | |
| Бульдозер | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | **0** | **50** | **43,2** | **25,2** | **23,3** | **26,8** | **23,2** | **16,4** | **4,4** | **32,3** | **32,3** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | **0** | **50** | **43,2** | **25,2** | **23,3** | **26,8** | **23,2** | **16,4** | **4,4** | **32,3** | **32,3** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | 0 | -40 | -38,8 | -51,8 | -49,7 | -43,2 | -44,8 | -49,6 | -59,6 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | 0 | -40 | -38,8 | -51,8 | -49,7 | -43,2 | -44,8 | -49,6 | -59,6 | | |
| Передвижная компрессорная станция | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | **0** | **40,5** | **36,4** | **27,3** | **24,7** | **24,2** | **20,2** | **15,4** | **6,9** | **29** | **29** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | **0** | **40,5** | **36,4** | **27,3** | **24,7** | **24,2** | **20,2** | **15,4** | **6,9** | **29** | **29** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | 0 | -49,5 | -45,6 | -49,7 | -48,3 | -45,8 | -47,8 | -50,6 | -57,1 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | 0 | -49,5 | -45,6 | -49,7 | -48,3 | -45,8 | -47,8 | -50,6 | -57,1 | | |
| Автомобильный кран | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | **53,6** | **53,6** | **36,6** | **23,4** | **25** | **26,5** | **25,1** | **23,4** | **17,5** | **33,2** | **33,2** |

| Источник шума | Характеристика | | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | La, дБА | Lмакс, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **53,6** | **53,6** | **36,6** | **23,4** | **25** | **26,5** | **25,1** | **23,4** | **17,5** | **33,2** | **33,2** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | -48,6 | -36,4 | -45,4 | -53,6 | -48 | -43,5 | -42,9 | -42,6 | -46,5 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | -48,6 | -36,4 | -45,4 | -53,6 | -48 | -43,5 | -42,9 | -42,6 | -46,5 | | |
| Передвижная электростанция | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **0** | **69,3** | **64,2** | **47,9** | **45,5** | **47,8** | **44,2** | **38,3** | **29,9** | **53,3** | **53,3** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **0** | **69,3** | **64,2** | **47,9** | **45,5** | **47,8** | **44,2** | **38,3** | **29,9** | **53,3** | **53,3** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | 0 | -22,6 | -19,8 | -31,1 | -26,5 | -21,2 | -24,1 | -27,9 | -36,1 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | 0 | -22,6 | -19,8 | -31,1 | -26,5 | -21,2 | -24,1 | -27,9 | -36,1 | | |
| Пневмокаток | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **0** | **75,3** | **70,4** | **55,7** | **52,8** | **54** | **50,3** | **44,8** | **37,6** | **59,7** | **59,7** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **0** | **75,3** | **70,4** | **55,7** | **52,8** | **54** | **50,3** | **44,8** | **37,6** | **59,7** | **59,7** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | 0 | -16,7 | -13,6 | -23,3 | -22,2 | -18 | -19,7 | -23,2 | -28,4 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | 0 | -16,7 | -13,6 | -23,3 | -22,2 | -18 | -19,7 | -23,2 | -28,4 | | |
| Автомобиль-самосвал | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **43,1** | **43,1** | **34,6** | **23,3** | **35,9** | **40,5** | **33,2** | **25,5** | **11,8** | **42,1** | **42,1** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **43,1** | **43,1** | **34,6** | **23,3** | **35,9** | **40,5** | **33,2** | **25,5** | **11,8** | **42,1** | **42,1** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | -58,9 | -46,9 | -47,4 | -53,7 | -37,1 | -29,5 | -34,8 | -40,5 | -52,2 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | -58,9 | -46,9 | -47,4 | -53,7 | -37,1 | -29,5 | -34,8 | -40,5 | -52,2 | | |
| Автомобиль бортовой | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **44,9** | **44,9** | **37,5** | **27,1** | **39,4** | **43,4** | **36,1** | **28,9** | **16,9** | **45,1** | **45,1** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **44,9** | **44,9** | **37,5** | **27,1** | **39,4** | **43,4** | **36,1** | **28,9** | **16,9** | **45,1** | **45,1** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | -56,1 | -45,1 | -44,5 | -49,9 | -33,6 | -26,6 | -31,9 | -37,1 | -47,1 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | -56,1 | -45,1 | -44,5 | -49,9 | -33,6 | -26,6 | -31,9 | -37,1 | -47,1 | | |
| Тягач с полуприцепом | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **47,3** | **47,3** | **39,4** | **27,6** | **30** | **34,3** | **30,9** | **24,2** | **11,6** | **37,4** | **37,4** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **47,3** | **47,3** | **39,4** | **27,6** | **30** | **34,3** | **30,9** | **24,2** | **11,6** | **37,4** | **37,4** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | -53,7 | -42,7 | -42,6 | -49,4 | -43 | -35,7 | -37,1 | -41,8 | -52,4 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | -53,7 | -42,7 | -42,6 | -49,4 | -43 | -35,7 | -37,1 | -41,8 | -52,4 | | |
| **Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума днём, Lрт, дБ** | | | **55,3** | **76,3** | **71,4** | **56,4** | **53,8** | **55,4** | **51,5** | **45,9** | **38,4** | **60,8** | **60,8** |
| **Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума ночью, Lрт, дБ** | | | **55,3** | **76,3** | **71,4** | **56,4** | **53,8** | **55,4** | **51,5** | **45,9** | **38,4** | **60,8** | **60,8** |
| Допускаемые УЗД днём, Lдоп, дБ | территория предприятий | Табл. 1[3] | 107 | 95 | 87 | 82 | 78 | 75 | 73 | 71 | 69 | 80 | 95 |
| Допускаемые УЗД ночью, Lдоп, дБ | территория предприятий | Табл. 1[3] | 107 | 95 | 87 | 82 | 78 | 75 | 73 | 71 | 69 | 80 | 95 |
| **Превышение днём, дБ** | | | **-51,7** | **-18,7** | **-15,6** | **-25,6** | **-24,2** | **-19,6** | **-21,5** | **-25,1** | **-30,6** | **-19,2** | **-34,2** |
| **Превышение ночью, дБ** | | | **-51,7** | **-18,7** | **-15,6** | **-25,6** | **-24,2** | **-19,6** | **-21,5** | **-25,1** | **-30,6** | **-19,2** | **-34,2** |
| **РТ-СП2** | | | | | | | | | | | | | |
| Экскаватор | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **0** | **57,2** | **52,4** | **38,6** | **35,4** | **36** | **32,3** | **26,9** | **20,2** | **41,8** | **41,8** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **0** | **57,2** | **52,4** | **38,6** | **35,4** | **36** | **32,3** | **26,9** | **20,2** | **41,8** | **41,8** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | 0 | -31,8 | -28,6 | -36,4 | -37,6 | -34 | -35,7 | -39,1 | -41,8 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | 0 | -31,8 | -28,6 | -36,4 | -37,6 | -34 | -35,7 | -39,1 | -41,8 | | |
| Бульдозер | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **0** | **44,8** | **35,5** | **18,1** | **16,2** | **19,9** | **15,7** | **6,9** | **0** | **25,3** | **25,3** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **0** | **44,8** | **35,5** | **18,1** | **16,2** | **19,9** | **15,7** | **6,9** | **0** | **25,3** | **25,3** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | 0 | -45,2 | -46,5 | -58,9 | -56,8 | -50,1 | -52,3 | -59,1 | 0 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | 0 | -45,2 | -46,5 | -58,9 | -56,8 | -50,1 | -52,3 | -59,1 | 0 | | |
| Передвижная компрессорная станция | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **0** | **34,2** | **27,8** | **18,3** | **15,8** | **15,5** | **11** | **4,1** | **0** | **20,2** | **20,2** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **0** | **34,2** | **27,8** | **18,3** | **15,8** | **15,5** | **11** | **4,1** | **0** | **20,2** | **20,2** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | 0 | -55,8 | -54,2 | -58,7 | -57,2 | -54,5 | -57 | -61,9 | 0 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | 0 | -55,8 | -54,2 | -58,7 | -57,2 | -54,5 | -57 | -61,9 | 0 | | |
| Автомобильный кран | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **47** | **47** | **28,5** | **12,1** | **14,7** | **18,3** | **17** | **14,3** | **4,5** | **25,2** | **25,2** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **47** | **47** | **28,5** | **12,1** | **14,7** | **18,3** | **17** | **14,3** | **4,5** | **25,2** | **25,2** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | -54 | -43 | -53,5 | -64,9 | -58,3 | -51,7 | -51 | -51,7 | -59,5 | | |

| Источник шума | Характеристика | | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | La, дБА | Lмакс, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **31,5** | **63** | **125** | **250** | **500** | **1000** | **2000** | **4000** | **8000** | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | -54 | -43 | -53,5 | -64,9 | -58,3 | -51,7 | -51 | -51,7 | -59,5 | | |
| Передвижная электростанция | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **0** | **63,6** | **56,1** | **38** | **36,1** | **39,8** | **36,1** | **28,9** | **15,1** | **45,3** | **45,3** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **0** | **63,6** | **56,1** | **38** | **36,1** | **39,8** | **36,1** | **28,9** | **15,1** | **45,3** | **45,3** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | 0 | -26,7 | -26,1 | -37,1 | -36,9 | -30,2 | -29,9 | -35,1 | -48,9 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | 0 | -26,7 | -26,1 | -37,1 | -36,9 | -30,2 | -29,9 | -35,1 | -48,9 | | |
| Пневмокаток | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **0** | **65,4** | **57,4** | **39,3** | **37,5** | **41,2** | **37,4** | **29,8** | **14,5** | **46,8** | **46,8** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **0** | **65,4** | **57,4** | **39,3** | **37,5** | **41,2** | **37,4** | **29,8** | **14,5** | **46,8** | **46,8** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | 0 | -24,9 | -24,8 | -35,7 | -35,5 | -26,8 | -28,6 | -34,2 | -49,5 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | 0 | -24,9 | -24,8 | -35,7 | -35,5 | -26,8 | -28,6 | -34,2 | -49,5 | | |
| Автомобиль-самосвал | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **51,9** | **51,9** | **45,1** | **38,1** | **49,3** | **51** | **43,6** | **37** | **27,8** | **53,1** | **53,1** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **51,9** | **51,9** | **45,1** | **38,1** | **49,3** | **51** | **43,6** | **37** | **27,8** | **53,1** | **53,1** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | -50,3 | -38,1 | -36,9 | -36,9 | -25,7 | -19,2 | -23,4 | -28 | -36,4 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | -50,3 | -38,1 | -36,9 | -36,9 | -25,7 | -19,2 | -23,4 | -28 | -36,4 | | |
| Автомобиль бортовой | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **46,9** | **46,9** | **39,7** | **30,1** | **42,1** | **45,5** | **38,2** | **31,2** | **20,3** | **47,3** | **47,3** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **46,9** | **46,9** | **39,7** | **30,1** | **42,1** | **45,5** | **38,2** | **31,2** | **20,3** | **47,3** | **47,3** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | -54,1 | -43,1 | -42,3 | -44,9 | -28,9 | -22,5 | -27,8 | -32,8 | -41,7 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | -54,1 | -43,1 | -42,3 | -44,9 | -28,9 | -22,5 | -27,8 | -32,8 | -41,7 | | |
| Тягач с полуприцепом | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **40,1** | **40,1** | **30,6** | **15,4** | **18,9** | **25,5** | **22,2** | **14,5** | **0** | **28,5** | **28,5** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **40,1** | **40,1** | **30,6** | **15,4** | **18,9** | **25,5** | **22,2** | **14,5** | **0** | **28,5** | **28,5** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | -61,9 | -49,9 | -51,4 | -61,6 | -54,1 | -44,5 | -45,8 | -51,5 | 0 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | -61,9 | -49,9 | -51,4 | -61,6 | -54,1 | -44,5 | -45,8 | -51,5 | 0 | | |
| **Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума днём, Lрт, дБ** | | | **54,2** | **68,2** | **60,7** | **44,7** | **50,6** | **52,8** | **46,1** | **39,3** | **29,4** | **55,5** | **55,5** |
| **Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума ночью, Lрт, дБ** | | | **54,2** | **68,2** | **60,7** | **44,7** | **50,6** | **52,8** | **46,1** | **39,3** | **29,4** | **55,5** | **55,5** |
| Допускаемые УЗД днём, Lдоп, дБ | территория предприятий | Табл. 1[3] | 107 | 95 | 87 | 82 | 78 | 75 | 73 | 71 | 69 | 80 | 95 |
| Допускаемые УЗД ночью, Lдоп, дБ | территория предприятий | Табл. 1[3] | 107 | 95 | 87 | 82 | 78 | 75 | 73 | 71 | 69 | 80 | 95 |
| **Превышение днём, дБ** | | | **-52,8** | **-26,8** | **-26,3** | **-37,3** | **-27,4** | **-22,2** | **-26,9** | **-31,7** | **-39,6** | **-24,5** | **-39,5** |
| **Превышение ночью, дБ** | | | **-52,8** | **-26,8** | **-26,3** | **-37,3** | **-27,4** | **-22,2** | **-26,9** | **-31,7** | **-39,6** | **-24,5** | **-39,5** |
| **РТ-СПЗ** | | | | | | | | | | | | | |
| Экскаватор | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **0** | **48,3** | **41,6** | **23,6** | **21,7** | **25,2** | **21,5** | **14,8** | **3,1** | **30,7** | **30,7** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **0** | **48,3** | **41,6** | **23,6** | **21,7** | **25,2** | **21,5** | **14,8** | **3,1** | **30,7** | **30,7** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | 0 | -41,7 | -40,4 | -53,4 | -51,3 | -44,8 | -46,5 | -51,2 | -60,9 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | 0 | -41,7 | -40,4 | -53,4 | -51,3 | -44,8 | -46,5 | -51,2 | -60,9 | | |
| Бульдозер | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **0** | **50,4** | **43,8** | **25,8** | **23,9** | **27,4** | **23,7** | **17,1** | **5,5** | **32,9** | **32,9** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **0** | **50,4** | **43,8** | **25,8** | **23,9** | **27,4** | **23,7** | **17,1** | **5,5** | **32,9** | **32,9** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | 0 | -39,6 | -38,2 | -51,2 | -49,1 | -42,6 | -44,3 | -48,9 | -58,5 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | 0 | -39,6 | -38,2 | -51,2 | -49,1 | -42,6 | -44,3 | -48,9 | -58,5 | | |
| Передвижная компрессорная станция | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **0** | **40,2** | **35,9** | **26,7** | **24,1** | **23,7** | **19,6** | **14,7** | **6** | **28,5** | **28,5** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **0** | **40,2** | **35,9** | **26,7** | **24,1** | **23,7** | **19,6** | **14,7** | **6** | **28,5** | **28,5** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | 0 | -49,8 | -46,1 | -50,3 | -48,9 | -46,3 | -48,4 | -51,3 | -58 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | 0 | -49,8 | -46,1 | -50,3 | -48,9 | -46,3 | -48,4 | -51,3 | -58 | | |
| Автомобильный кран | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **50,1** | **50,1** | **32,8** | **17,9** | **20** | **22,6** | **21,4** | **19,3** | **12** | **29,3** | **29,3** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **50,1** | **50,1** | **32,8** | **17,9** | **20** | **22,6** | **21,4** | **19,3** | **12** | **29,3** | **29,3** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | -50,9 | -39,9 | -49,2 | -59,1 | -53 | -47,4 | -46,6 | -46,7 | -52 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | -50,9 | -39,9 | -49,2 | -59,1 | -53 | -47,4 | -46,6 | -46,7 | -52 | | |
| Передвижная электростанция | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **0** | **75,7** | **71** | **58** | **54,5** | **54,6** | **50,9** | **45,5** | **39,3** | **60,5** | **60,5** |

| Источник шума | Характеристика | | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | La, дБА | Lмакс, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **0** | **75,7** | **71** | **58** | **54,5** | **54,6** | **50,9** | **45,5** | **39,3** | **60,5** | **60,5** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | 0 | -16,3 | -13 | -21 | -20,4 | -17,4 | -19,1 | -22,4 | -26,7 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | 0 | -16,3 | -13 | -21 | -20,4 | -17,4 | -19,1 | -22,4 | -26,7 | | |
| Пневмокаток | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **0** | **70,8** | **65,5** | **48,6** | **46,3** | **49** | **45,5** | **39,4** | **30,2** | **54,5** | **54,5** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **0** | **70,8** | **65,5** | **48,6** | **46,3** | **49** | **45,5** | **39,4** | **30,2** | **54,5** | **54,5** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | 0 | -21,2 | -18,5 | -30,4 | -28,7 | -21,2 | -24,5 | -28,6 | -35,8 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | 0 | -21,2 | -18,5 | -30,4 | -28,7 | -21,2 | -24,5 | -28,6 | -35,8 | | |
| Автомобиль-самосвал | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **42,1** | **42,1** | **33,1** | **21,6** | **34,2** | **39** | **31,7** | **23,7** | **8,9** | **40,6** | **40,6** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **42,1** | **42,1** | **33,1** | **21,6** | **34,2** | **39** | **31,7** | **23,7** | **8,9** | **40,6** | **40,6** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | -58,9 | -47,9 | -48,9 | -55,4 | -38,8 | -31 | -36,3 | -42,3 | -55,1 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | -58,9 | -47,9 | -48,9 | -55,4 | -38,8 | -31 | -36,3 | -42,3 | -55,1 | | |
| Автомобиль бортовой | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **43,1** | **43,1** | **34,7** | **23,4** | **35,9** | **40,5** | **33,2** | **25,5** | **11,9** | **42,2** | **42,2** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **43,1** | **43,1** | **34,7** | **23,4** | **35,9** | **40,5** | **33,2** | **25,5** | **11,9** | **42,2** | **42,2** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | -57,9 | -46,9 | -47,3 | -53,6 | -37,1 | -29,5 | -34,8 | -40,5 | -52,1 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | -57,9 | -46,9 | -47,3 | -53,6 | -37,1 | -29,5 | -34,8 | -40,5 | -52,1 | | |
| Тягач с полуприцепом | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **42,3** | **42,2** | **33,9** | **19,6** | **22,8** | **28,7** | **25,5** | **18,3** | **3,5** | **31,8** | **31,8** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **42,3** | **42,2** | **33,9** | **19,6** | **22,8** | **28,7** | **25,5** | **18,3** | **3,5** | **31,8** | **31,8** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | -58,7 | -47,8 | -48,1 | -57,4 | -50,2 | -41,3 | -42,5 | -47,7 | -60,5 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | -58,7 | -47,8 | -48,1 | -57,4 | -50,2 | -41,3 | -42,5 | -47,7 | -60,5 | | |
| **Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума днём, Lрт, дБ** | | | **51,9** | **76,9** | **72,1** | **58,5** | **55,3** | **55,9** | **52,1** | **46,6** | **39,8** | **61,6** | **61,6** |
| **Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума ночью, Lрт, дБ** | | | **51,9** | **76,9** | **72,1** | **58,5** | **55,3** | **55,9** | **52,1** | **46,6** | **39,8** | **61,6** | **61,6** |
| Допускаемые УЗД днём, Lдоп, дБ | территория предприятий | Табл. 1[3] | 107 | 95 | 87 | 82 | 78 | 75 | 73 | 71 | 69 | 80 | 95 |
| Допускаемые УЗД ночью, Lдоп, дБ | территория предприятий | Табл. 1[3] | 107 | 95 | 87 | 82 | 78 | 75 | 73 | 71 | 69 | 80 | 95 |
| **Превышение днём, дБ** | | | **-55,1** | **-18,1** | **-14,9** | **-23,5** | **-22,7** | **-19,1** | **-20,9** | **-24,4** | **-29,2** | **-18,4** | **-33,4** |
| **Превышение ночью, дБ** | | | **-55,1** | **-18,1** | **-14,9** | **-23,5** | **-22,7** | **-19,1** | **-20,9** | **-24,4** | **-29,2** | **-18,4** | **-33,4** |
| **РТ-СП4** | | | | | | | | | | | | | |
| Экскаватор | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **0** | **42,8** | **33,5** | **16,1** | **14,2** | **17,9** | **13,7** | **4,9** | **0** | **23,3** | **23,3** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **0** | **42,8** | **33,5** | **16,1** | **14,2** | **17,9** | **13,7** | **4,9** | **0** | **23,3** | **23,3** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | 0 | -47,2 | -48,5 | -60,9 | -58,8 | -52,1 | -54,3 | -61,1 | 0 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | 0 | -47,2 | -48,5 | -60,9 | -58,8 | -52,1 | -54,3 | -61,1 | 0 | | |
| Бульдозер | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **0** | **58,9** | **54,1** | **40,1** | **36,9** | **37,7** | **34** | **28,5** | **21,8** | **43,4** | **43,4** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **0** | **58,9** | **54,1** | **40,1** | **36,9** | **37,7** | **34** | **28,5** | **21,8** | **43,4** | **43,4** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | 0 | -31,4 | -28,2 | -37,1 | -34,1 | -30,4 | -32,1 | -37,7 | -42,5 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | 0 | -31,4 | -28,2 | -37,1 | -34,1 | -30,4 | -32,1 | -37,7 | -42,5 | | |
| Передвижная компрессорная станция | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **0** | **41,6** | **37,8** | **28,9** | **26,3** | **25,6** | **21,6** | **17** | **9,3** | **30,5** | **30,5** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **0** | **41,6** | **37,8** | **28,9** | **26,3** | **25,6** | **21,6** | **17** | **9,3** | **30,5** | **30,5** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | 0 | -48,4 | -44,2 | -48,1 | -46,7 | -44,4 | -46,4 | -49 | -54,7 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | 0 | -48,4 | -44,2 | -48,1 | -46,7 | -44,4 | -46,4 | -49 | -54,7 | | |
| Автомобильный кран | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **43,5** | **43,5** | **23,3** | **6,7** | **9,4** | **13,5** | **11,9** | **8,1** | **0** | **20,7** | **20,7** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **43,5** | **43,5** | **23,3** | **6,7** | **9,4** | **13,5** | **11,9** | **8,1** | **0** | **20,7** | **20,7** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | -57,5 | -46,5 | -58,7 | -70,3 | -63,6 | -56,5 | -56,1 | -57,9 | 0 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | -57,5 | -46,5 | -58,7 | -70,3 | -63,6 | -56,5 | -56,1 | -57,9 | 0 | | |
| Передвижная электростанция | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **0** | **64** | **56,8** | **38,7** | **36,8** | **40,5** | **36,8** | **29,7** | **16,6** | **46** | **46** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **0** | **64** | **56,8** | **38,7** | **36,8** | **40,5** | **36,8** | **29,7** | **16,6** | **46** | **46** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | 0 | -26,2 | -25,4 | -37,3 | -34,2 | -27,6 | -31,5 | -36,5 | -46,4 | | |

## 9031-ДОК-ОВОС – Приложение С (9 листов)

| Источник шума | Характеристика | | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | La, дБА | Lмакс, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | 0 | -26,2 | -25,4 | -37,3 | -34,2 | -27,6 | -31,5 | -36,5 | -46,4 | | |
| Пневмокаток | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **0** | **68,5** | **61,9** | **44** | **42,1** | **45,5** | **41,9** | **35,3** | **23,9** | **51** | **51** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **0** | **68,5** | **61,9** | **44** | **42,1** | **45,5** | **41,9** | **35,3** | **23,9** | **51** | **51** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | 0 | -21,8 | -20,3 | -33,2 | -31,1 | -24,7 | -26,3 | -30,9 | -40,3 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | 0 | -21,8 | -20,3 | -33,2 | -31,1 | -24,7 | -26,3 | -30,9 | -40,3 | | |
| Автомобиль-самосвал | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **36,9** | **36,8** | **25,4** | **14,5** | **27,1** | **32,1** | **24,2** | **14,1** | **0** | **33,5** | **33,5** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **36,9** | **36,8** | **25,4** | **14,5** | **27,1** | **32,1** | **24,2** | **14,1** | **0** | **33,5** | **33,5** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | -64,1 | -53,2 | -56,6 | -62,5 | -45,9 | -37,9 | -43,8 | -51,9 | 0 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | -64,1 | -53,2 | -56,6 | -62,5 | -45,9 | -37,9 | -43,8 | -51,9 | 0 | | |
| Автомобиль бортовой | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **37,7** | **37,7** | **26,7** | **15,5** | **28,2** | **33,2** | **25,5** | **15,8** | **0** | **34,7** | **34,7** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **37,7** | **37,7** | **26,7** | **15,5** | **28,2** | **33,2** | **25,5** | **15,8** | **0** | **34,7** | **34,7** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | -63,2 | -52,3 | -55,3 | -61,5 | -44,8 | -36,8 | -42,5 | -50,2 | 0 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | -63,2 | -52,3 | -55,3 | -61,5 | -44,8 | -36,8 | -42,5 | -50,2 | 0 | | |
| Тягач с полуприцепом | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём | | **36,4** | **36,4** | **25,2** | **9,6** | **13,3** | **20,3** | **16,8** | **7,9** | **0** | **23,2** | **23,2** |
| | Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью | | **36,4** | **36,4** | **25,2** | **9,6** | **13,3** | **20,3** | **16,8** | **7,9** | **0** | **23,2** | **23,2** |
| | Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ | | -64,6 | -53,6 | -56,8 | -67,4 | -59,7 | -49,7 | -51,2 | -58,1 | 0 | | |
| | Требуемое снижение ночью, ΔLтреб, дБ | | -64,6 | -53,6 | -56,8 | -67,4 | -59,7 | -49,7 | -51,2 | -58,1 | 0 | | |
| **Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума днём, Lрт, дБ** | | | **45,7** | **70,2** | **63,6** | **46,4** | **44,4** | **47,5** | **43,7** | **37,1** | **26,6** | **52,9** | **52,9** |
| **Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума ночью, Lрт, дБ** | | | **45,7** | **70,2** | **63,6** | **46,4** | **44,4** | **47,5** | **43,7** | **37,1** | **26,6** | **52,9** | **52,9** |
| Допускаемые УЗД днём, Lдоп, дБ | территория предприятий | Табл. 1[3] | 107 | 95 | 87 | 82 | 78 | 75 | 73 | 71 | 69 | 80 | 95 |
| Допускаемые УЗД ночью, Lдоп, дБ | территория предприятий | Табл. 1[3] | 107 | 95 | 87 | 82 | 78 | 75 | 73 | 71 | 69 | 80 | 95 |
| **Превышение днём, дБ** | | | **-61,3** | **-24,8** | **-23,4** | **-35,6** | **-33,6** | **-27,5** | **-29,3** | **-33,9** | **-42,4** | **-27,1** | **-42,1** |
| **Превышение ночью, дБ** | | | **-61,3** | **-24,8** | **-23,4** | **-35,6** | **-33,6** | **-27,5** | **-29,3** | **-33,9** | **-42,4** | **-27,1** | **-42,1** |

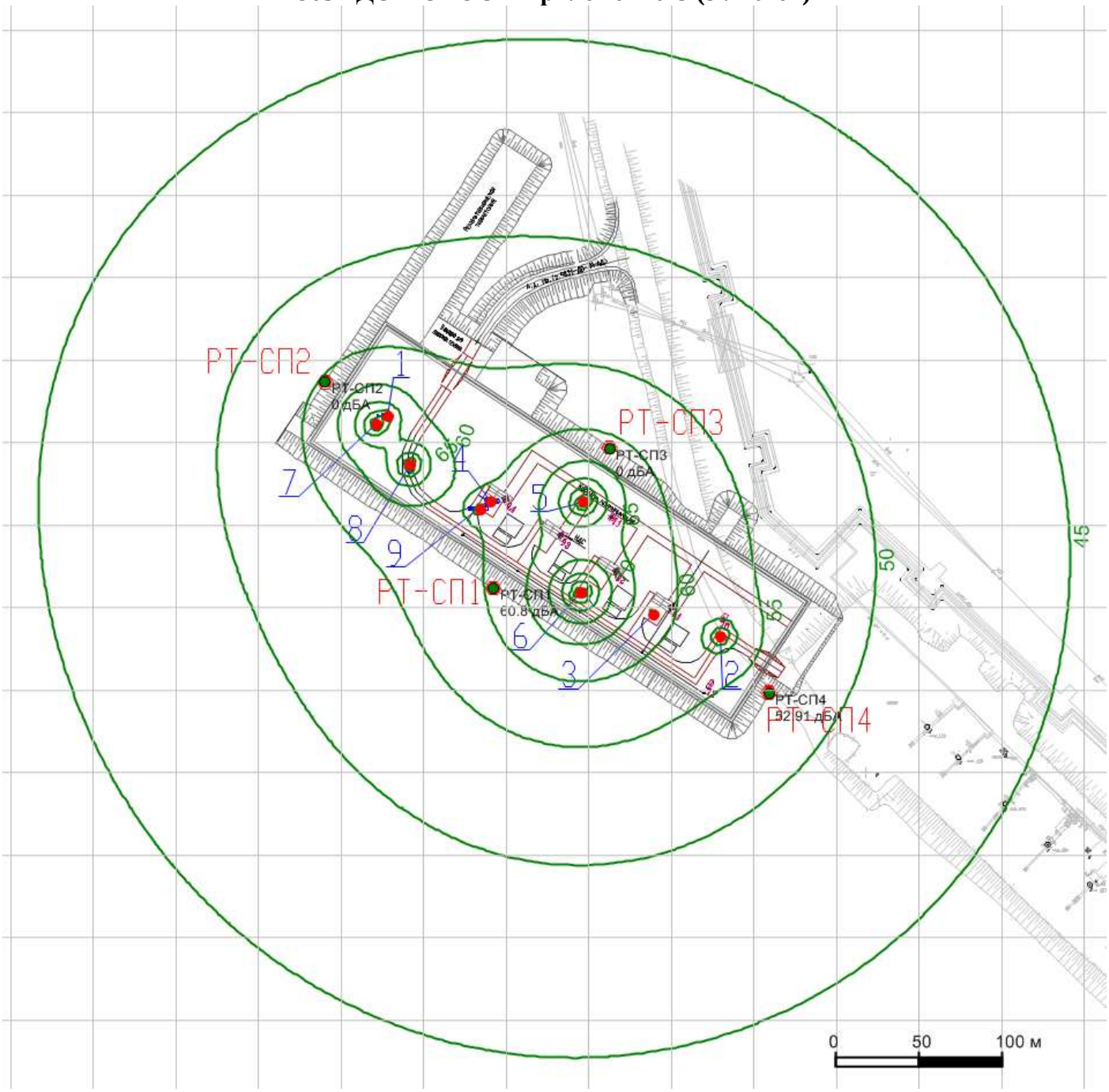



**Рисунок С.1 - Карта-схема изолиний распространения акустического воздействия. Период строительства**

**9031-ДОК-ОВОС – Приложение С (9 листов)**
**Список литературы**


1. СНиП 23-03-2003 "Защита от шума".
2. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки".
3. СП 51.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
4. Руководство по расчету и проектированию шумоглушения вентиляционных установок / НИИСФ Госстроя СССР, Гос. проект. ин-т Сантехпроект Госстроя СССР. – М.: Стройиздат, 1982.
5. Звукоизоляция и звукопоглощение / Л. Г. Осипов и др. - М.: ООО "Издательство АСТ", 2004.
6. СНиП II-12-77 "Защита от шума".
7. Методические рекомендации по оценке необходимого снижения звука у населенных пунктов и определению требуемой акустической эффективности экранов с учетом звукопоглощения. Росавтодор 2003.
8. МУК 4.3.2194-07 "Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях", Роспотребнадзор, Москва - 2007.
9. ГОСТ 31295.1-2005 "Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчёт поглощения звука атмосферой".
10. ГОСТ 31295.2-2005 "Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчёта"
11. Пособие к МГСН 2.04-97 Проектирование защиты от транспортного шума и вибрации жилых и общественных зданий.
12. СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий».
13. Handbook of noise and vibration control/ Edited by Malcolm J. Crocker. John Wiley & Sons Inc., Hoboken, New Jersey, USA, 2007.
14. Шум на транспорте. -М.:Транспорт, 1995
15. ГОСТ 33325-2015. Шум. Методы расчёта уровней внешнего шума, излучаемого железнодорожным транспортом.
16. ОДМ 218.2.013-2011. Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам. Росавтодор, 2011.
17. СП 271.1325800.2016 Системы шумоглушения воздушного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
18. ГОСТ Р ИСО 3744-2013 Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению.
19. СП 276.1325800.2016. ЗДАНИЯ и ТЕРРИТОРИИ. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков.
20. СП 23-104-2004 Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена.
21. СП 254.1325800.2016 Здания и территории. Правила проектирования защиты от производственного шума.
22. Борьба с шумом на производстве: Справочник/Е.Я.Юдин и др. - М.: Машиностроение, 1985
23. И. И. Боголепов. Архитектурная акустика. - СПб.: "Судостроение", 2001.

Приложение Т (4 листа)
Технические условия на водоснабжение и водоотведения

**НОВАТЭК**
**ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ**
Общество с ограниченной ответственностью

Ю/а: ул. Юбилейная д. 5 "Деловой центр Юг" 3 блок,
г. Новый Уренгой, Ямало-Ненецкий автономный округ,
Российская Федерация,629300

п/а: а/я 1043,г. Новый Уренгой,
Ямало-Ненецкий автономный округ,
Российская Федерация,, 629300.
Тел.:+7 (3494) 92 22 42, факс 92 22 13, (495) 231-27-21
E-mail: vung@vung.novatek.ru

12 12 2017 № 0549-05/5

На № _____

*Об исходных данных*

Директору
по проектированию
ПАО «Гипротюменнефтегаз»
В.Е. Бояркину

Уважаемый Вячеслав Евгеньевич!

В ответ на Ваше письмо №2.1-8719от 23.11.2017г. направляю Вам исходные данные для разработки раздела «Проект организации строительства» по объекту: «Обустройство опытно-промышленной эксплуатации скважин нефтяных оторочек Юрхаровского НГКМ». Реконструкция обустройства с целью перевода с нефтяных на газоконденсатные пласты».

Приложение: Исходные данные – 2 листа.

Генеральный директор Д.В. Плеханов

Исполнитель:
Главный специалист ОСПИР УКСиР И.Н. Садыганова
тел. (3494) 98-02-06



Согласовано в СЭД НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ
Версия документа 1, ИД 535237749.

**Приложение**

**Исходные данные для разработки тома**
**«Проект организации строительства объектов капитального строительства»**

Название объекта: **«Обустройство опытно-промышленной эксплуатации скважин нефтяных оторочек Юрхаровского НГКМ». Реконструкция обустройства с целью перевода с нефтяных на газоконденсатные пласты».**

## 1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.

1.1 Место расположения стройки (объекта) **Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Надымский район.**

1.2 Вид (характер) строительства **Реконструкция**

(~~новое строительство~~, реконструкция и т.д.)

1.3 Предполагаемые даты начала - окончания строительства:

**По ПОС**

1.4 Железнодорожная станция приема грузов (трубы, запорная арматура, балластирующие устройства и др.): **г. Новый Уренгой станция «Ягельная»;**

1.5 Доставка грузов из г. Новый Уренгой со станции «Ягельная» до приобъектного склада осуществляется автомобильным транспортом на расстояние 267 км. От приобъектного склада до площадок строительства грузы доставляются автотранспортом на средневзвешенное расстояние 20 км.

1.6 Варианты источников поставки инертных и местных строительных материалов (с указанием мест расположения):

- щебня, торф: **г. Новый Уренгой со станции «Ягельная»**

- песка: **существующий гидронамывной карьер песка бг принадлежащего ООО «НОВАТЭК- (250 руб/м$^3$)**

**Юрхаровнефтегаз», расстояние возки 45 км;**

В случае использования грунта из ранее разработанных карьеров указать стоимость за 1 м$^3$ (приложить калькуляцию).

Приложить: Паспорта на карьеры песка с протоколами о радиационных характеристиках (эффективная удельная активность природных радионуклеидов, Бк/кг), применяемых при строительстве минеральных материалов (ст. 759 ГК РФ, ст.28 от 30.12.2009 г. №384-ФЗ, ст.15 от 09.01.1996 г. №3-ФЗ, п.5.3.4 НРБ-99/2009)

1.7 Перебазировка строительно-монтажной организации автомобильным транспортом: **г. Тюмень – место работ на расстояние – 1860 км.**

1.8 Забор воды для промывки и гидравлических испытаний (местоположение): **площадка УКПГ Юрхаровского НГКМ.**

1.9 Утилизация воды после очистки полости и испытаний нового оборудования и трубопроводов (местоположение): **очистные сооружения площадки УКПГ Юрхаровского НГКМ.**

1.10 Источник воды для питьевых нужд: **в качестве питьевой использовать привозную бутилированную воду. Качество воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения должно удовлетворять СанПиН 2.1.4.1074-01.**

1.11 Источник воды для хозяйственно-бытовых нужд: **площадка УКПГ Юрхаровсконго НГКМ.**

1.12 Источник воды для производственных нужд служит: **площадка УКПГ Юрхаровсконго НГКМ.**

1.13 Источник обеспечения строительной площадки электроэнергией: **строительно-монтажная организация СМО осуществляет эл. снабжение строительной площадки за счет собственных источников эл. энергии (ДЭС Подрядчика).**

1.14 Транспортировка излишнего и негодного грунта: **Карьер песка 6г .**

1.15 Место утилизации жидких производственных и бытовых стоков: **очистные сооружения площадки УКПГ Юрхаровского НГКМ.**

1.16 Место утилизации ТБО и отходов строительного производства (с приложением лицензии предприятия и указанием места расположения): **Существующий полигон ПО и ТБО на расстоянии 15 км**.

1.17 Место складирования демонтируемого оборудования, труб: **Холодный склад на УКПГ Юрхаровского НГКМ**

1.18 Метод организации работ (вахтовый метод, командировка): **вахтовый метод**

При осуществлении работ вахтовым методом:

а) продолжительность вахтового цикла:

- время работы на вахте (дней в месяц): **30**
- время межвахтового цикла (дней в месяц): **30**

б) продолжительность вахтовой смены (час): **12**

в) продолжительность рабочей недели (дней): **6**

г) количество рабочих смен в сутки: **1**

1.19 Место постоянного проживания работников (место сбора): **г. Тюмень. Проезд ж.д. транспортом (плацкарт) по маршруту г. Тюмень – г. Новый Уренгой.**

**Доставка от г. Новый Уренгой автотранспортом до жилого городка строителей (район УКПГ Юрхаровского НГКМ) на расстояние 267 км.**

1.20 Место временного проживания рабочих. Вариант обеспечения работающих социально-бытовыми условиями (питанием, электроэнергией): **проживание строительных рабочих на период рабочей вахты предусмотрено в существующем жилом городке строителей УКПГ Юрхаровского НГКМ. Питание предусмотрено в столовой, расположенной на территории жилого комплекса.**

1.21 Доставка работающих на объекты строительства автотранспортом на объекты строительства на расстояние более 6 км:

а) тип автотранспортного средства **Типа КамАЗ**

б) вместимость автотранспорта: **22+2 чел.**

1.22 Медицинская помощь на период строительства: **В существующем вахтовом поселке строителей имеется здравпункт. Объем оказываемой помощи - первая доврачебная. Основная медицинская помощь должна оказываться в существующих медицинских учреждениях близлежащего г. Новый Уренгой, доставка автомобильным транспортом**

НОВАТЭК
ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ

Общество с ограниченной ответственностью
«НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»
Адрес местонахождения: ул. Юбилейная д. 5,
"Деловой центр Юг" 3 блок, г. Новый Уренгой,
автономный округ Ямало-Ненецкий, 629305.
Почтовый адрес: а/я 1043, г. Новый Уренгой,
Ямало-Ненецкий автономный округ,
Российская Федерация, 629306;
тел: +7 (3494) 92 22 42, факс 92 22 13,
(495) 231-27-21;
E-mail: yung@yung.novatek.ru

24.04.2020 № 2846-0313
на № 05-4174 от 21.04.2020г.

Директору по проектированию
ПАО «Гипротюменнефтегаз»
Бояркину В. Е.

**Технические условия**
на проектирование системы водоотведения

1. Объект: «Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин № 7. III очередь»
2. В районе строительства централизованный сетей водоотведения нет.
3. Для сбора дождевых стоков, проектом предусмотреть подземную емкость. Материал емкости и объем определить проектом.
4. Объем стоков:
   - дождевые сточные воды – 19,15 м$^3$/сут;
   - талые сточные воды – 25,73 м$^3$/сут.
5. Вывоз стоков будет осуществляться, по мере накопления, специализированным автотранспортом на КНС Юрхаровского НГКМ, поз.26, для перекачки на очистные сооружения производственно-дождевых стоков Юрхаровского НГКМ, поз. 101 и дальнейшей утилизации.

Срок действия технических условий – 2 года.

Заместитель генерального директора
по перспективному развитию Д. А. Иваненков

Калинин Александр Владимирович
Тел: (3494) 98-02-23
Email: kav@yung.novatek.ru



Гласовано в СЭД НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ
эсия документа 1. ИЛ 535778294.

ПАО «Гипротюменнефтегаз»
Вх. № 4529 27.04.2020
10:38:43

## Приложение У (4 листа)

### Технологические карты рекультивации земельных участков

**Таблица У.1 - Технологическая карта № 1 рекультивации земельных участков, нарушенных при строительстве**

| № п/п | Технологические операции | Ед. изм. | Количество | | | Машины, орудия | Материалы | Сроки исполнения | Ответственный исполнитель |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Куст скважин №7 | Автомобильная дорога на куст №7 | всего | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ** | | | | | | | | | |
| 1 | Обследование участка:<br>- определение мест заезда на участок технических средств;<br>- отбор проб грунта на pH, наличие микро- и макроэлементов;<br>- фотографирование участка до рекультивации. | - | - | - | - | вахтовый автомобиль, почвенный бур, фотоаппарат | - | Май-Июнь | Инженер-технолог, Мастер участка |
| 2 | Оформление необходимых разрешительных документов на производство работ | - | - | - | | - | - | Май-Июнь | Инженер-технолог, Мастер участка |
| **2. ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ** | | | | | | | | | |
| 1 | Уборка строительного мусора, материалов | га | 6,8809 | 0,1004 | **6,9813** | Автосамосвалы, автопогрузчик | - | По окончании строительно-монтажных работ | Мастер участка |
| 2 | Планировка площадей механизированным способом | га | 1,9628 | 0,1004 | **2,0632** | Бульдозер | - | По окончании строительно-монтажных работ | Мастер участка |
| **3. СДАЧА УЧАСТКА** | | | | | | | | | |

| № п/п | Технологические операции | Ед. изм. | Количество | | | Машины, орудия | Материалы | Сроки исполнения | Ответственный исполнитель |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Куст скважин №7 | Автомобильная дорога на куст №7 | всего | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | Фотографирование участка после рекультивации | - | - | - | - | Фотоаппарат | - | Август | Инженер-технолог |
| 2 | Подготовка пакета документов для сдачи участка | - | - | - | - | - | - | | |

**Таблица У.2 - Технологическая карта № 2 рекультивации земельных участков после ликвидации объекта**

| | Технологические операции | Ед. изм. | Количество | | | Машины, орудия | Материалы | Сроки исполнения | Ответственный исполнитель |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Куст скважин №7 | Автомобильная дорога на куст №7 | Всего | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ** | | | | | | | | | |
| 1 | Обследование участка:<br>- определение мест заезда на участок технических средств;<br>- отбор проб грунта на pH, наличие микро- и макроэлементов;<br>- фотографирование участка до рекультивации. | - | - | - | - | вахтовый автомобиль, почвенный бур, фотоаппарат | - | Май-Июнь | Инженер-технолог, Мастер участка |
| 2 | Оформление необходимых разрешительных документов на производство работ | - | - | - | - | - | - | Май-Июнь | Инженер-технолог, Мастер участка |
| **2. ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ** | | | | | | | | | |

| | Технологические операции | Ед. изм. | Количество | | | Машины, орудия | Материалы | Сроки исполнения | Ответственный исполнитель |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Куст скважин №7 | Автомобильная дорога на куст №7 | Всего | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 1 | Уборка строительного мусора, материалов | га | 5,8899 | 0,5900 | **6,4799** | Автосамосвалы, автопогрузчик | - | По окончании строительно-монтажных работ | Мастер участка |
| 2 | Планировка площадей механизированным способом | га | 5,8899 | 0,5900 | **6,4799** | Бульдозер | - | По окончании строительно-монтажных работ | Мастер участка |
| 3 | Объем торфа | $м^3$ | 8835 | 885 | **9720** | Автосамосвал, бульдозер | Торф | Май-июнь | Мастер участка |
| 4 | Плакировка торфом с внесением извести - пушонки | $м^2$ | 58899 | 5900 | **64799** | Трактор, разбрасыватель удобрений | Торф, песок, известь | Май-июнь | Мастер участка |
| | | $м^3$ | 8853 | 887 | **9740** | Автосамосвал, бульдозер | Торф, песок, известь | Май-июнь | |
| | расход извести | т | 8,83 | 0,89 | **9,72** | Трактор, разбрасыватель удобрений | Известь | Май-июнь | |
| | | $м^3$ | 17,67 | 1,77 | **19,44** | | | | |
| | Фрезерование или глубокое рыхление участка | га | 5,8899 | 0,5900 | **6,4799** | ДТ-75 с фрезой ФБН-2 | - | Май-июнь | Мастер участка |
| **3. БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ** | | | | | | | | | |
| 1 | Подготовка семян к посеву: определение всхожести семян и энергии их прорастания подбор травосмеси и установление нормы высева для каждого вида с учетом всхожести | - | - | - | - | - | Семена, биопрепараты | Не позднее чем за 15 дней до начала полевых работ | Мастер участка |

| | Технологические операции | Ед. изм. | Количество | | | Машины, орудия | Материалы | Сроки исполнения | Ответственный исполнитель |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Куст скважин №7 | Автомобильная дорога на куст №7 | Всего | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 2 | Посев многолетних трав, в том числе: | га | 5,8899 | 0,5900 | **6,4799** | Трактор, комбинированная сеялка | Семена многолетних трав | Июнь-Июль | Мастер участка |
| | | т | 0,942 | 0,094 | **1,036** | | | | |
| | костер безостый | т | 0,1885 | 0,0189 | **0,2074** | | | | |
| | овсяница красная | т | 0,4712 | 0,0472 | **0,5184** | | | | |
| | мятлик луговой | т | 0,1885 | 0,0189 | **0,2074** | | | | |
| | полевица белая | т | 0,0942 | 0,0094 | **0,1036** | | | | |
| | Послепосевное прикатывание катками весом 75-100 кг в один след | га | 5,8899 | 0,5900 | **6,4799** | Трактор, катки 75-100 кг | - | Июнь-Июль | |
| **4. СДАЧА УЧАСТКА** | | | | | | | | | |
| 1 | Фотографирование участка после рекультивации | - | - | - | **-** | Фотоаппарат | - | Август | Инженер-технолог |
| 2 | Подготовка пакета документов для сдачи участка | - | - | - | **-** | - | - | Август | Инженер-технолог |

**Приложение Ф (10 листов)**

Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин №7. III очередь

*(наименование стройки)*

**ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ №** 01-04
(локальная смета)

на Рекультивация нарушенных при строительстве территорий. Куст скважин 7

*(наименование работ и затрат, наименование объекта)*

Основание: 9031-ДОК-Т2-ПЗУ-ТЧ
Сметная стоимость строительных работ _____1,827 тыс. руб. / 15,950 тыс. руб.
Средства на оплату труда _____0,170 тыс. руб.
Сметная трудоемкость _____0 чел.час
Составлен в ценах по состоянию на 01.01.2001 г. с индексацией на 1 квартал 2020 г.

| № пп | Обосно-вание | Наименование | Ед. изм. | Кол. | Стоимость единицы, руб. | | | | Общая стоимость, руб. | | | | Т/з осн. раб.на ед. | Т/з осн. раб. Всего | Т/з мех. на ед. | Т/з мех. Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Всего | В том числе | | | Всего | В том числе | | | | | | |
| | | | | | | Осн.З/п | Эк.Маш | З/пМех | | Осн.З/п | Эк.Маш | З/пМех | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Раздел 1. Куст скважин №7** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | **ТЕР01-01-036-03** *Пост. Правит.ЯНАО от 13.10.11 №755-п* | Планировка площадей бульдозерами мощностью: 132 кВт (180 л.с.) *(Районный к-т 1,8)* | 1000 м2 спланированной поверхности за 1 проход бульдозера | 36,894 | 42,37 | | 42,37 | 4,61 | 1563 | | 1563 | 170 | | | 0,19 | 7,01 |
| | | *Накладные расходы от ФОТ*<br>*Сметная прибыль от ФОТ*<br>*Всего с НР и СП* | | 105%<br>50% | | | | | 179<br>85<br>1827 | | | | | | | |
| Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах | | | | | | | | | 1563 | | 1563 | 170 | | | | 7,01 |
| Накладные расходы | | | | | | | | | 179 | | | | | | | |
| Сметная прибыль | | | | | | | | | 85 | | | | | | | |
| **Итоги по разделу 1 Куст скважин №7 :** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Земляные работы, выполняемые механизированным способом | | | | | | | | | 1827 | | | | | | | 7,01 |
| Итого | | | | | | | | | 1827 | | | | | | | 7,01 |
| Индекс пересчата СМР на 1 квартал 2020г. (Приложение № 1 к письму Минстроя России от 20.03.2020 № 10379-ИФ/09)= 1 827 * 8,73 | | | | | | | | | 15950 | | | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Справочно, в базисных ценах: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Машины и механизмы | | | | | | | | | 1563 | | | | | | | |
| ФОТ | | | | | | | | | 170 | | | | | | | |
| Накладные расходы | | | | | | | | | 179 | | | | | | | |
| Сметная прибыль | | | | | | | | | 85 | | | | | | | |
| **Итого по разделу 1 Куст скважин №7** | | | | | | | | | **15950** | | | | | | | **7,01** |
| **ИТОГИ ПО СМЕТЕ:** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого прямые затраты по смете в базисных ценах | | | | | | | | | 1563 | | 1563 | 170 | | | | 7,01 |
| Накладные расходы | | | | | | | | | 179 | | | | | | | |
| Сметная прибыль | | | | | | | | | 85 | | | | | | | |
| **Итоги по смете:** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Земляные работы, выполняемые механизированным способом | | | | | | | | | 1827 | | | | | | | 7,01 |
| Итого | | | | | | | | | 1827 | | | | | | | 7,01 |
| Индекс пересчата СМР на 1 квартал 2020г. (Приложение № 1 к письму Минстроя России от 20.03.2020 № 10379-ИФ/09)= 1 827 * 8,73 | | | | | | | | | 15950 | | | | | | | |
| Справочно, в базисных ценах: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Машины и механизмы | | | | | | | | | 1563 | | | | | | | |
| ФОТ | | | | | | | | | 170 | | | | | | | |
| Накладные расходы | | | | | | | | | 179 | | | | | | | |
| Сметная прибыль | | | | | | | | | 85 | | | | | | | |
| **ВСЕГО по смете** | | | | | | | | | **15950** | | | | | | | **7,01** |

**ПОТРЕБНОЕ КОЛИЧЕСТВО РЕСУРСОВ:**

| № п.п | Код ресурса | Наименование | Ед. изм. | Кол-во |
|---|---|---|---|---|
| **Ресурсы подрядчика** | | | | |
| | **Трудозатраты** | | | |
| 1 | 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 7,01 |
| | **Машины и механизмы** | | | |
| 2 | 070153 | Бульдозеры при работе на других видах строительства: 132 кВт (180 л.с.) | маш.час | 7,01 |

Составил: _____М.В.Карачагина

*(должность, подпись, расшифровка)*

Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин №7. III очередь

*(наименование стройки)*

**ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ №** 01-05
(локальная смета)

на Рекультивация нарушенных территорий (после ликвидации)

*(наименование работ и затрат, наименование объекта)*

Основание: 9031-ДОК-Т2-ПЗУ-ТЧ
Сметная стоимость строительных работ _____546,319 тыс. руб. / 4769,365 тыс. руб.
Средства на оплату труда _____0,824 тыс. руб.
Сметная трудоемкость _____0 чел.час
Составлен в ценах по состоянию на 01.01.2001 г. с индексацией на 1 квартал 2020 г.

| № пп | Обосно-вание | Наименование | Ед. изм. | Кол. | Стоимость единицы, руб. | | | | Общая стоимость, руб. | | | | Т/з осн. раб.на ед. | Т/з осн. раб. Всего | Т/з мех. на ед. | Т/з мех. Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Всего | В том числе | | | Всего | В том числе | | | | | | |
| | | | | | | Осн.З/п | Эк.Маш | З/пМех | | Осн.З/п | Эк.Маш | З/пМех | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Раздел 1. Куст скважин №7** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Техническая рекультивация | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | **ТЕР01-01-036-03** *Пост. Правит.ЯНАО от 13.10.11 №755-п* | Планировка площадей бульдозерами мощностью: 132 кВт (180 л.с.) *(Районный к-т 1,8)* | 1000 м2 спланированной поверхности за 1 проход бульдозера | 58,899 | 42,37 | | 42,37 | 4,61 | 2496 | | 2496 | 272 | | | 0,19 | 11,19 |
| | | *Накладные расходы от ФОТ*<br>*Сметная прибыль от ФОТ*<br>*Всего с НР и СП* | | 105%<br>50% | | | | | 286<br>136<br>2918 | | | | | | | |
| 2 | **ТСЦ-407-0021** *Пост. Правит.ЯНАО от 13.10.11 №755-п* | Торф *(Районный к-т 1,8)* | м3 | 883,49 | 361,82 | | | | 319664 | | | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | **ТСЦ-405-0001** *Пост. Правит.ЯНАО от 13.10.11 №755-п* | Известь строительная: гидравлическая порошкообразная *(Районный к-т 1,8)* | т | 8,83 | 1566,76 | | | | 13834 | | | | | | | |
| 4 | **ТЕР01-01-032-01** *Пост. Правит.ЯНАО от 13.10.11 №755-п* | Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью: 132 кВт (180 л.с.), группа грунтов 1 (плакировка торфом с добавлением извести) *(Районный к-т 1,8; 3.76 При перемещении бульдозерами ранее разработанных разрыхленных грунтов, за исключением взорванной скальной породы, сыпучих барханных и дюнных песков ЭМ=0,85 к расх.; ЗПМ=0,85; ТЗМ=0,85)* | 1000 м3 грунта | 0,90116 | 615,99 | | 615,99 | 67,03 | 555 | | 555 | 60 | | | 2,7625 | 2,49 |
| | | *Накладные расходы от ФОТ* | | 105% | | | | | 63 | | | | | | | |
| | | *Сметная прибыль от ФОТ* | | 50% | | | | | 30 | | | | | | | |
| | | *Всего с НР и СП* | | | | | | | 648 | | | | | | | |
| 5 | **ТЕР01-01-036-03** *Пост. Правит.ЯНАО от 13.10.11 №755-п* | Планировка площадей бульдозерами мощностью: 132 кВт (180 л.с.) *(Районный к-т 1,8)* | 1000 м2 спланированной поверхности за 1 проход бульдозера | 58,899 | 42,37 | | 42,37 | 4,61 | 2496 | | 2496 | 272 | | | 0,19 | 11,19 |
| | | *Накладные расходы от ФОТ* | | 105% | | | | | 286 | | | | | | | |
| | | *Сметная прибыль от ФОТ* | | 50% | | | | | 136 | | | | | | | |
| | | *Всего с НР и СП* | | | | | | | 2918 | | | | | | | |
| Биологическая рекультивация | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | **ТЕР47-02-093-02** *Пост. Правит.ЯНАО от 13.10.11 №755-п* | Посев: многолетних трав *(Районный к-т 1,8)* | 1 га | 5,8899 | 81,31 | | 81,31 | 11,36 | 479 | | 479 | 67 | | | 0,5 | 2,95 |
| | | *Накладные расходы от ФОТ* | | 140% | | | | | 94 | | | | | | | |
| | | *Сметная прибыль от ФОТ* | | 90% | | | | | 60 | | | | | | | |
| | | *Всего с НР и СП* | | | | | | | 633 | | | | | | | |
| 7 | **ТСЦ-414-0307** *Пост. Правит.ЯНАО от 13.10.11 №755-п* | Семена: Костер | кг | 265 | 85,22 | | | | 22583 | | | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | **ТСЦ-414-0313** *Пост. Правит.ЯНАО от 13.10.11 №755-п* | Семена: Пырей | кг | 88 | 79,68 | | | | 7012 | | | | | | | |
| 9 | **ТСЦ-414-0312** *Пост. Правит.ЯНАО от 13.10.11 №755-п* | Семена: Овсяница | кг | 353 | 113,62 | | | | 40108 | | | | | | | |
| 10 | **ТСЦ-414-0311** *Пост. Правит.ЯНАО от 13.10.11 №755-п* | Семена: Мятлик | кг | 177 | 223,82 | | | | 39616 | | | | | | | |
| 11 | **ТСЦ-414-0138** *Пост. Правит.ЯНАО от 13.10.11 №755-п* | Семена песчаного овса | кг | 177 | 259,1 | | | | 45861 | | | | | | | |
| 12 | **ТЕР47-02-093-03** *Пост. Правит.ЯНАО от 13.10.11 №755-п* | Прикатывание посевов *(Районный к-т 1,8)* | 1 га | 5,8899 | 78,85 | | 78,85 | 13,25 | 464 | | 464 | 78 | | | 0,68 | 4,01 |
| | | *Накладные расходы от ФОТ*<br>*Сметная прибыль от ФОТ*<br>*Всего с НР и СП* | | 140%<br>90% | | | | | 109<br>70<br>643 | | | | | | | |
| Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах | | | | | | | | | 495168 | | 6490 | 749 | | | | 31,83 |
| Накладные расходы | | | | | | | | | 837 | | | | | | | |
| Сметная прибыль | | | | | | | | | 433 | | | | | | | |
| **Итоги по разделу 1 Куст скважин №7 :** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Земляные работы, выполняемые механизированным способом | | | | | | | | | 6483 | | | | | | | 24,87 |
| Материалы для строительных работ | | | | | | | | | 488678 | | | | | | | |
| Озеленение. Защитные лесонасаждения | | | | | | | | | 1277 | | | | | | | 6,96 |
| Итого | | | | | | | | | 496438 | | | | | | | 31,83 |
| Индекс пересчата СМР на 1 квартал 2020г. (Приложение № 1 к письму Минстроя России от 20.03.2020 № 10379-ИФ/09)= 496 438 * 8,73 | | | | | | | | | 4333904 | | | | | | | |
| Справочно, в базисных ценах: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Материалы | | | | | | | | | 488678 | | | | | | | |
| Машины и механизмы | | | | | | | | | 6490 | | | | | | | |
| ФОТ | | | | | | | | | 749 | | | | | | | |
| Накладные расходы | | | | | | | | | 837 | | | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Сметная прибыль | | | | | | | | 433 | | | | | | | |
| | **Итого по разделу 1 Куст скважин №7** | | | | | | | | **4333904** | | | | | | | **31,83** |
| **Раздел 2. Автомобильная дорога на куст №7** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Техническая рекультивация | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | **ТЕР01-01-036-03** *Пост. Правит.ЯНАО от 13.10.11 №755-п* | Планировка площадей бульдозерами мощностью: 132 кВт (180 л.с.) *(Районный к-т 1,8)* | 1000 м2 спланированной поверхности за 1 проход бульдозера | 5,9 | 42,37 | | 42,37 | 4,61 | 250 | | 250 | 27 | | | 0,19 | 1,12 |
| | | *Накладные расходы от ФОТ* | | 105% | | | | | 28 | | | | | | | |
| | | *Сметная прибыль от ФОТ* | | 50% | | | | | 14 | | | | | | | |
| | | *Всего с НР и СП* | | | | | | | 292 | | | | | | | |
| 14 | **ТСЦ-407-0021** *Пост. Правит.ЯНАО от 13.10.11 №755-п* | Торф *(Районный к-т 1,8)* | м3 | 88,5 | 361,82 | | | | 32021 | | | | | | | |
| 15 | **ТСЦ-405-0001** *Пост. Правит.ЯНАО от 13.10.11 №755-п* | Известь строительная: гидравлическая порошкообразная *(Районный к-т 1,8)* | т | 0,89 | 1566,76 | | | | 1394 | | | | | | | |
| 16 | **ТЕР01-01-032-01** *Пост. Правит.ЯНАО от 13.10.11 №755-п* | Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью: 132 кВт (180 л.с.), группа грунтов 1 (плакировка торфом с добавлением извести) *(Районный к-т 1,8; 3.76 При перемещении бульдозерами ранее разработанных разрыхленных грунтов, за исключением взорванной скальной породы, сыпучих барханных и дюнных песков ЗМ=0,85 к расх.; ЗПМ=0,85; ТЗМ=0,85)* | 1000 м3 грунта | 0,09027 | 615,99 | | 615,99 | 67,03 | 56 | | 56 | 6 | | | 2,7625 | 0,25 |
| | | *Накладные расходы от ФОТ* | | 105% | | | | | 6 | | | | | | | |
| | | *Сметная прибыль от ФОТ* | | 50% | | | | | 3 | | | | | | | |
| | | *Всего с НР и СП* | | | | | | | 65 | | | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | **ТЕР01-01-036-03** *Пост. Правит.ЯНАО от 13.10.11 №755-п* | Планировка площадей бульдозерами мощностью: 132 кВт (180 л.с.) *(Районный к-т 1,8)* | 1000 м2 спланированной поверхности за 1 проход бульдозера | 5,9 | 42,37 | | 42,37 | 4,61 | 250 | | 250 | 27 | | | 0,19 | 1,12 |
| | | *Накладные расходы от ФОТ* | | 105% | | | | | 28 | | | | | | | |
| | | *Сметная прибыль от ФОТ* | | 50% | | | | | 14 | | | | | | | |
| | | *Всего с НР и СП* | | | | | | | 292 | | | | | | | |
| Биологическая рекультивация | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | **ТЕР47-02-093-02** *Пост. Правит.ЯНАО от 13.10.11 №755-п* | Посев: многолетних трав *(Районный к-т 1,8)* | 1 га | 0,59 | 81,31 | | 81,31 | 11,36 | 48 | | 48 | 7 | | | 0,5 | 0,3 |
| | | *Накладные расходы от ФОТ* | | 140% | | | | | 10 | | | | | | | |
| | | *Сметная прибыль от ФОТ* | | 90% | | | | | 6 | | | | | | | |
| | | *Всего с НР и СП* | | | | | | | 64 | | | | | | | |
| 19 | **ТСЦ-414-0307** *Пост. Правит.ЯНАО от 13.10.11 №755-п* | Семена: Костер | кг | 27 | 85,22 | | | | 2301 | | | | | | | |
| 20 | **ТСЦ-414-0313** *Пост. Правит.ЯНАО от 13.10.11 №755-п* | Семена: Пырей | кг | 9 | 79,68 | | | | 717 | | | | | | | |
| 21 | **ТСЦ-414-0312** *Пост. Правит.ЯНАО от 13.10.11 №755-п* | Семена: Овсяница | кг | 35 | 113,62 | | | | 3977 | | | | | | | |
| 22 | **ТСЦ-414-0311** *Пост. Правит.ЯНАО от 13.10.11 №755-п* | Семена: Мятлик | кг | 18 | 223,82 | | | | 4029 | | | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | **ТСЦ-414-0138** *Пост. Правит.ЯНАО от 13.10.11 №755-п* | Семена песчаного овса | кг | 18 | 259,1 | | | | 4664 | | | | | | | |
| 24 | **ТЕР47-02-093-03** *Пост. Правит.ЯНАО от 13.10.11 №755-п* | Прикатывание посевов *(Районный к-т 1,8)* | 1 га | 0,59 | 78,85 | | 78,85 | 13,25 | 47 | | 47 | 8 | | | 0,68 | 0,4 |
| | | *Накладные расходы от ФОТ*<br>*Сметная прибыль от ФОТ*<br>*Всего с НР и СП* | | 140%<br>90% | | | | | 11<br>7<br>65 | | | | | | | |
| Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах | | | | | | | | | 49754 | | 651 | 75 | | | | 3,19 |
| Накладные расходы | | | | | | | | | 84 | | | | | | | |
| Сметная прибыль | | | | | | | | | 44 | | | | | | | |
| **Итоги по разделу 2 Автомобильная дорога на куст №7 :** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Земляные работы, выполняемые механизированным способом | | | | | | | | | 649 | | | | | | | 2,49 |
| Материалы для строительных работ | | | | | | | | | 49103 | | | | | | | |
| Озеленение. Защитные лесонасаждения | | | | | | | | | 130 | | | | | | | 0,7 |
| Итого | | | | | | | | | 49882 | | | | | | | 3,19 |
| Индекс пересчата СМР на 1 квартал 2020г. (Приложение № 1 к письму Минстроя России от 20.03.2020 № 10379-ИФ/09)= 49 882 * 8,73 | | | | | | | | | 435470 | | | | | | | |
| Справочно, в базисных ценах: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Материалы | | | | | | | | | 49103 | | | | | | | |
| Машины и механизмы | | | | | | | | | 651 | | | | | | | |
| ФОТ | | | | | | | | | 75 | | | | | | | |
| Накладные расходы | | | | | | | | | 84 | | | | | | | |
| Сметная прибыль | | | | | | | | | 44 | | | | | | | |
| **Итого по разделу 2 Автомобильная дорога на куст №7** | | | | | | | | | **435470** | | | | | | | **3,19** |
| **ИТОГИ ПО СМЕТЕ:** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого прямые затраты по смете в базисных ценах | | | | | | | | | 544922 | | 7141 | 824 | | | | 35,02 |
| Накладные расходы | | | | | | | | | 921 | | | | | | | |
| Сметная прибыль | | | | | | | | | 476 | | | | | | | |
| **Итоги по смете:** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Земляные работы, выполняемые механизированным способом | | | | | | | | | 7132 | | | | | | | 27,36 |
| Материалы для строительных работ | | | | | | | | | 537781 | | | | | | | |
| Озеленение. Защитные лесонасаждения | | | | | | | | | 1406 | | | | | | | 7,66 |
| Итого | | | | | | | | | 546319 | | | | | | | 35,02 |
| Индекс пересчата СМР на 1 квартал 2020г. (Приложение № 1 к письму Минстроя России от 20.03.2020 № 10379-ИФ/09)= 546 319 * 8,73 | | | | | | | | | 4769365 | | | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Справочно, в базисных ценах: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Материалы | | | | | | | | | 537781 | | | | | | | |
| Машины и механизмы | | | | | | | | | 7141 | | | | | | | |
| ФОТ | | | | | | | | | 824 | | | | | | | |
| Накладные расходы | | | | | | | | | 921 | | | | | | | |
| Сметная прибыль | | | | | | | | | 476 | | | | | | | |
| **ВСЕГО по смете** | | | | | | | | | **4769365** | | | | | | | **35,02** |

**ПОТРЕБНОЕ КОЛИЧЕСТВО РЕСУРСОВ:**

| № п.п | Код ресурса | Наименование | Ед. изм. | Кол-во |
|---|---|---|---|---|
| **Ресурсы подрядчика** | | | | |
| | **Трудозатраты** | | | |
| 1 | 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 35,01 |
| | **Машины и механизмы** | | | |
| 2 | 010409 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства: 40 кВт (55 л.с.) | маш.час | 4,41 |
| 3 | 010410 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства: 59 кВт (80 л.с.) | маш.час | 3,24 |
| 4 | 070153 | Бульдозеры при работе на других видах строительства: 132 кВт (180 л.с.) | маш.час | 27,36 |
| 5 | 092002 | Сеялки: прицепные | маш.час | 3,24 |
| 6 | 092701 | Катки прицепные кольчатые 1 т | маш.час | 8,81 |
| | **Материалы** | | | |
| 7 | ТСЦ-405-0001 | Известь строительная: гидравлическая порошкообразная | т | 9,72 |
| 8 | ТСЦ-407-0021 | Торф | м3 | 971,99 |
| 9 | ТСЦ-414-0138 | Семена песчаного овса | кг | 195 |
| 10 | ТСЦ-414-0307 | Семена: Костер | кг | 292 |
| 11 | ТСЦ-414-0311 | Семена: Мятлик | кг | 195 |
| 12 | ТСЦ-414-0312 | Семена: Овсяница | кг | 388 |
| 13 | ТСЦ-414-0313 | Семена: Пырей | кг | 97 |
| **Неучтенные ресурсы** | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Материалы** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 414-9220 | Семена | кг | | | | | | | | | | | | | |

Составил: _____А.Н.Велижанина

*(должность, подпись, расшифровка)*

## ПРИЛОЖЕНИЕ Х (на 9 листах)

### Расчет нормативов образования отходов производства и потребления

### Период строительства

***Основные строительно-монтажные работы***

Отходы производства

Исходной информацией для оценки количества отходов являются данные по объему потребности на материалы, из которых образуются отходы. Количество отходов, $M_{отх}$, тонн, рассчитывается по формуле

$$\mathbf{M_{отх} = M_i \times n_{пот}}, \qquad \textbf{(Т.1)}$$

где Mi - объем потребности в материалах, т;

$n_{пот}$ - удельный показатель образования отходов, %.

Расчет количества отходов, образующихся при строительстве, выполнен для основных материалов и изделий, имеющих наиболее значительную массу (без учета номенклатуры). Пересчет в $м^3$ и тонны выполнен по физической плотности материалов и веществ с поправкой на насыпную плотность отходов.

Расчёт количества отходов, образующихся при строительстве, произведен программой ’ОТХОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА (версия 1.0, Интеграл 2003, Организация: ОАО "Гипротюменнефтегаз" Регистрационный номер: 0‡-01-1246)

Программа реализует руководящий документ РДС 82-202-96 , Дополнение к РДС 82-202-96 ’Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве’.

| | |
|---|---|
| **8 22 201 01 21 5** | **Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме** |
| **4 62 100 01 20 5** | **Лом и отходы незагрязненные, содержащие медные сплавы, в виде изделий, кусков, несортированные** |
| **8 22 401 01 21 4** | **Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме** |
| **4 82 304 02 52 3** | **Провод медный в изоляции из поливинилхлорида, утративший потребительские свойства** |
| **4 34 110 02 29 5** | **Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные** |
| **4 62 500 99 20 3** | **Лом и отходы цинка незагрязненные несортированные** |
| **4 57 111 01 20 4** | **Отходы шлаковаты незагрязненные** |
| **3 05 220 04 21 5** | **Обрезь натуральной чистой древесины** |
| **4 61 010 01 20 5** | **Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные** |
| **4 62 200 03 21 5** | **Лом и отходы алюминия в кусковой форме незагрязненные** |
| **4 34 141 01 20 5** | **Отходы пенопласта на основе полистирола незагрязненные** |

Результаты расчета сведены в **таблицу Т.1**

## Таблица Т.1 - Расчёт количества отходов

| Наименование материала - источника отхода | Ед. изм. | Количество материала | Норматив образования, % | Коэффициенты пересчета | Количество отхода, т |
|---|---|---|---|---|---|
| ***8 22 201 01 21 5*** | ***Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме*** | | | | ***0,011*** |
| Бетон | $м^3$ | 0,227 | 2 | 2,4 т/м3 | 0,011 |
| ***4 62 100 01 20 5*** | ***Лом и отходы незагрязненные, содержащие медные сплавы, в виде изделий, кусков, несортированные*** | | | | ***0,006*** |
| Провод неизолированный медный | т | 8,748 | 0,05 | 1,46т/км | 0,006 |
| ***8 22 401 01 21 4*** | ***Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме*** | | | | ***0,004*** |
| Цементный раствор | $м^3$ | 1,4581 | 0,1 | 2,6 т/м3 | 0,004 |
| ***4 82 304 02 52 3*** | ***Провод медный в изоляции из поливинилхлорида, утративший потребительские свойства*** | | | | ***0,006*** |
| Провод изолированный медный | км | 8,748 | 0,05 | 1,46т/км | 0,006 |
| ***4 34 110 02 29 5*** | ***Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные*** | | | | ***1,531*** |
| Полиэтиленовая пленка | $м^2$ | 21871,5 | 1 | 0,005 $м^3/м^2$, 1,4 $т/м^3$ | 1,531 |
| ***4 62 500 99 20 3*** | ***Лом и отходы цинка незагрязненные несортированные*** | | | | ***0,396*** |
| Сталь листовая оцинкованная | т | 19,816 | 2 | | 0,396 |
| ***4 06 922 11 21 4*** | ***Отходы битума нефтяного*** | | | | - |
| Данный вид отхода не образуется. В соответствии с инструкцией применяется без остатка, для лучшей гидроизоляции, с нанесением по возможности в два слоя, либо используется в строительстве в качестве вторичного сырья. Отход исключен из перечня образующихся отходов и в дальнейших расчетах не участвовал. | | | | | |
| ***4 57 111 01 20 4*** | ***Отходы шлаковаты незагрязненные*** | | | | ***0,137*** |
| Маты минераловатные прошивные | $м^3$ | 105,3 | 1 | 0,13 $т/м^3$ | 0,137 |
| ***4 34 141 01 20 5*** | ***Отходы пенопласта на основе полистирола незагрязненные*** | | | | ***0,089*** |
| Пенопласт (пенополистирол гранулированный) | $м^3$ | 111,42 | 1 | 0,08т/м3 | 0,089 |
| ***4 62 200 03 21 5*** | ***Лом и отходы алюминия в кусковой форме незагрязненные*** | | | | ***0,001*** |
| Сталь листовая алюминиевая | т | 0,053 | 2 | | 0,001 |
| ***3 05 220 04 21 5*** | ***Обрезь натуральной чистой древесины*** | | | | ***0,189*** |
| Пиломатериалы | $м^3$ | 12,1218 | 3 | 0,52 $т/м^3$ | 0,189 |
| ***4 61 010 01 20 5*** | ***Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные*** | | | | ***8,100*** |
| Металлоконструкции | т | 16,821 | 3,7 | | 0,622 |
| Трубный прокат | т | 9346,424 | 1 | 80 кг/м | 7,477 |

## Сварочные работы

Расчет отходов от отработанных электродов при проведении сварочных работ на основании удельных показателей нормативных объемов образования отходов. Для отходов расчет нормативной массы образования М, тонн, производится по стандартной формуле

$$M = Q * Np \quad (Т.2)$$

или

$$M = Q * Np2 \quad (Т.3)$$

где Q - масса израсходованных электродов в течение года, т;
Np - норматив для одной расчетной единицы (окалина и сварочный шлак), %;
Np2 - норматив для одной расчетной единицы (огарки сварочных электродов), %.

Отходы, образующиеся при сварочных работах, рассчитаны с использованием программного комплекса "STALKER" (версия 3.01), НПП "Логус", 143400, Московская область, г. Красногорск, ул. Вокзальная, д. 27-А, тел./факс: 562-04-02, 562-69-90, 562-01-18, E-mail: ecology@logus.ru Web: www.logus.ru.

**9 19 100 01 20 5 Остатки и огарки стальных сварочных электродов**

Для отхода расчет нормативной массы образования М, тонн, производится по стандартной формуле

$$M = Q * Np \quad (Т.4)$$

где Q - масса израсходованных электродов в течение года, т;
Np - норматив для одной расчетной единицы (огарки сварочных электродов), %.
Q - годовой расход электродов, кг;
Np=10,00 – коэффициент образования огарков сварочных электродов, %.

**9 19 100 02 20 4 Шлак сварочный**

Для отхода расчет нормативной массы образования М, тонн, производится по стандартной формуле

$$M = Q * Np2 \quad (Т.5)$$

где Q - масса израсходованных электродов в период; т;
Np2 - норматив для одной расчетной единицы (окалина и сварочный шлак), %;
Np2 = 5 – коэффициент потерь на окалину и сварочный шлак, %
Q - годовой расход электродов, кг.

**4 05 183 01 60 5 Отходы упаковочного картона незагрязненные**

Для упаковки электродов используется картонная тара. Утилизации подлежит 100 %. Результаты расчета образования отходов при производстве сварочных работ приведены в **таблице Т.2.**

**Таблица Т.2 - Расчёт количества отхода**

| Наименование отхода | Количество используемого сырья (электроды), т | Переводные коэффициенты | Всего, т | Норма образования отхода, % | Количество отхода, т |
|---|---|---|---|---|---|
| Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 1,449 | - | 1,449 | 10 | 0,145 |
| Шлак сварочный | 1,449 | - | 1,449 | 5 | 0,072 |
| Отходы упаковочного картона незагрязненные | 1,449 | 100 шт. электродов в | 0,04 | 100% | 0,036 |

| Наименование отхода | Количество используемого сырья (электроды), т | Переводные коэффициенты | Всего, т | Норма образования отхода, % | Количество отхода, т |
|---|---|---|---|---|---|
| | | коробке; вес одной коробки 0,0005 т | | | |

**4 68 112 02 51 4 Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)**

Расчет произведен согласно «Сборнику методик по расчету объемов образования отходов», Санкт-Петербург, 2001, МРО 3-99. “Отходы, образующиеся при использовании лакокрасочных материалов”.

Количество образующихся отходов тары *P*, т, после проведения работ по окраске изделий, определено по формуле

$$P = \Sigma Q_i / M_i \times m_i \times 10^{-3}, \qquad (Т.6)$$

где Qi –расход сырья i-того вида, кг;
Mi – вес сырья i-того вида в упаковке, кг;
mi – вес пустой упаковки из-под сырья i-того вида, кг;
10-3 или 0,001 – коэффициент перевода из килограммов в тонны.

В виду того, что пустая тара из-под лакокрасочных материалов не очищается от остатков содержимого, то количество тары полученной расчетом увеличивается на количество затвердевших лаков и красок. Расчёт отхода красок произведен согласно руководящему документу РДС 82-202-96 Дополнение к РДС 82-202-96 ’Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве.

Результаты расчета сведены в **таблицу Т.3**

**Таблица Т.3 - Расчёт количества отхода**

| Отход | Количество израсходованного ЛКМ, т | Количество ЛКМ в одной емкости, т | Количество тары, шт | Вес пустой тары, т | Количество отходов, т |
|---|---|---|---|---|---|
| **Северный и Южный лупинг** | | | | | |
| Тара | 6,947 | 0,01 | 694,7 | 0,0007 | 0,486 |
| Остатки краски (3 %) | | | | | 0,208 |
| **Итого тара с остатками краски** | | | | | **0,695** |

***Гидроиспытание трубопроводов***

**9 19 111 11 40 4 Окалина при сварке черных металлов**

Количество образования окалины определено расчетно-аналитическим методом. Выброс взвешенных частиц производится единовременно (только при промывке). Результаты расчета образования отходов при промывке трубопроводов приведены в **таблице Т.4.**

**Таблица Т.4 - Расчёт количества отхода**

| Наименование загрязнения | Протяженность, км | Переводные коэффициенты | Норма образования отхода, т/м | Количество отхода, т |
|---|---|---|---|---|

| **Наименование загрязнения** | **Протяженность, км** | **Переводные коэффициенты** | **Норма образования отхода, т/м** | **Количество отхода, т** |
|---|---|---|---|---|
| окалина (промывка трубопроводов диаметром до 400 мм) | 9,282 | 1000 (из тонн на погонный метр в тонны на километр) | 0,00001 | 0,093 |
| окалина (промывка трубопроводов диаметром более 400 мм) | 0,064 | 1000 (из тонн на погонный метр в тонны на километр) | 0,00005 | 0,003 |
| **Итого по проекту:** | | | | **0,096** |

Отходы потребления

**Таблица Т.5 - Исходные данные**

| Среднесписочная численность работающих на СМР, чел. | | | Продолжительность строительства, дней |
|---|---|---|---|
| всего работающих | в том числе рабочих | в том числе ИТР и служащих | |
| 26 | 21 | 3 | 290 (9,5 мес.) |

**9 19 204 02 60 4 Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)**

Норматив образования отхода принят на основании методической разработки «Оценка количеств образующихся отходов производства и потребления», г. СПб, 1997 г.

Расчёт количества ветоши Q, т, производится по формуле

$$Q = N*S_i*K_i*10^{-3}*112\ \%_i, \qquad (Т.7)$$

где N – норма использования ветоши, кг/год;
Si – продолжительность периода работ, сутки;
Ki – численность персонала, человек;
$10^{-3}$ – коэффициент перевода из килограммов в тонны;
112 % - норма образования отхода, из них 12 % - количество масла в ветоши.

Расчётное количество отхода представлено таблице **Т.6.**

**Таблица Т.6 - Расчётное количество отхода**

| Наименование | Ед. изм. | Количество | Норматив образования на одного человека | Количество отхода, т |
|---|---|---|---|---|
| Ветошь загрязненная | чел. | 21 | 1,4 кг/год (0,0038 кг/сут.) | 0,024 |
| | дней | 290 | | |

**7 32 100 01 30 4 Отходы (осадки) из выгребных ям**

Данный вид отхода не учтен ввиду того, что содержимое емкости сбора бытовых стоков откачивается ассенизационной (вакуумной) машиной с вывозом на очистные сооружения. Осадок размывается и вывозится вместе с жидким стоком на очистные сооружения по договорам подрядчика.

**7 33 100 01 72 4 Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)**

Количество твердых коммунальных отходов определено согласно «Справочным материалам по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления, НИЦПУРО,1996,1999 г.» [п. 3.2 таблица, графа 3 строка 6] и справочнику «Санитарная очистка и уборка населённых мест. Справочник. М., Стройиздат, 1990» [таблица 10].

Расчёт количества твердых коммунальных отходов Q, т, проводится по формуле

$$Q = \sum ((N*Si*Ki)*10\text{-}3)i, \qquad (Т.8)$$

где N – норма образования твердых коммунальных отходов, кг/сут;
$S_i$ – продолжительность периода работ, сут (количество смен);
$K_i$ – численность персонала, чел.

Расчёт количества отхода представлен в **таблице Т.7.**

**Таблица Т.7- Расчёт количества отхода**

| Наименование | Ед. изм. | Количество | Норматив образования на одного человека | Количество отхода, т |
|---|---|---|---|---|
| Твердые коммунальные отходы | чел. | 26 | 40 кг/год (0,11 кг/сут) | 0,829 |
| | дней | 290 | | |

**7 36 100 01 30 5 Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные**

Норма образования пищевых отходов—0,01 кг/сут на 1 блюдо (сб. «Безопасное обращение с отходами»– С. Петербург, 1999 г.).

Количество отходов, образующихся от столовой $Q_п$, кг, определялся следующим образом

$$Q_п = К_б * С_п * СН * К_{рд} * 0,001, \quad \textbf{(Т.9)}$$

где $К_б$ - количество блюд в меню;
$С_п$ - среднесуточная посещаемость столовой;
*СН* - среднесуточная норма накопления отходов, кг на 1 блюдо;
$К_{рд}$ - количество рабочих дней столовой;
*0,001* – переводной коэффициент, килограмм в тонну.

Расчет количества отхода приведен в **таблице Т.8.**

**Таблица Т.8 - Расчет количества отхода**

| Наименование | Ед. изм. | Количество | Норматив образования | Коэффициенты пересчета | Количество отхода, т |
|---|---|---|---|---|---|
| Пищевые отходы | посещаемость, чел. | 78 | 0,01 кг/(блюдо*сут) | на 1 посещение 3 блюда | 0,679 |
| | дней | 290 | | | |

**4 82 415 01 52 4 Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства**

Формула расчета нормативной массы M , кг, образования отходов

$$\mathbf{M = Q * Q2 * K * mg / K1r} \quad \textbf{(Т.10)}$$

где Q - количество ламп установленного типа в штуках;
Q2 - работа лампы в течении года, сут;
mg - вес одной лампы, кг;
K - время работы лампы в сутки, ч;
K1r - эксплуатационный срок службу ламп выбранного типа, ч.

Расчет проведен на основании нормативно-методических документов:

- "Методика расчета объемов образования отходов. Отработанные ртутьсодержащие лампы", С-Петербург, 1999 г.

- "Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления", С-Петербург, 1998 г.

Расчет количества отхода за период строительства приведен в **таблице Т.9.**

**Таблица Т.9 - Расчет количества отхода**

| Тип ламп | Коли-чество ламп, шт. | Суток работы, сут. | Нормативный вес лампы, т | Продолжительность горения в сут., ч | Нормативная масса отхода, т | Нормативное количество отхода, шт. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Светодиодные | 12 | 290 | 0,0002 | 10 | 0,0003 (расчет нецелесообразен) | 1 |

**4 05 122 02 60 5 Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства**

Норматив отхода определен в соответствии со «Сборником удельных нормативов образования отходов производства и потребления», Казань 2003 г.

Среднесуточный норматив расхода бумаги для административно-управленческого персонала составляет 0,056 кг на 1 сотрудника.

Количество отхода составит:

Мотх = 3 чел * 0,056 *290* 0,001 = 0,049 т/период

**4 02 110 01 62 4 Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная**
**4 03 101 00 52 4 Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства**

Набор комплекта спецодежды и спецобуви принят на основании норм бесплатной выдачи работникам в соответствии с Постановления Минтруда России №70 от 31 декабря 1997 года и Приказа Минздрава РФ от 1 сентября 2010 года N 777н.

Средняя потребность в спецодежде и спецобуви на одного работника с учетом срока носки изделий составляет: для спецодежды 0,012 т/год, для спецобуви 0,007 т/год.

Норматив образования отхода принят на основании «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления», г. Москва, 2003 г.

Норматив образования отхода определяется по формуле:

$$Q = M^* N * k^* Ki \quad *0{,}001 \qquad (Т.11)$$

где Q - масса вышедших из употребления изделий, т/год;
M - масса изделий в исходном состоянии, кг;
N - норматив образования отхода, %;
Ki - численность персонала, чел.;
k – переводной коэффициент из годовой потребности к продолжительности работ;
*0,001* – переводной коэффициент, килограмм в тонну.

Расчетное количество отхода приведено в **таблице Т.10.**

**Таблица Т.10 - Расчет количества отхода**

| Наименование | Потребность на 1 год, т/чел. | Норматив образования отхода, % | Количество человек | Продолжительность работ, сут. | Нормативная масса отхода, т |
|---|---|---|---|---|---|
| Спецодежда | 0,012 | 100 | 26 | 290 | 0,248 |
| Спецобувь | 0,007 | 100 | 26 | 290 | 0,145 |

## Период эксплуатации

Отходы производства

При расширении газового куста скважин отходы производства не образуется. Ввиду того что, для нормальной эксплуатации системы сбора продукции скважин необходима периодически или постоянно подача метанола, инертного газа и ингибитора коррозии. Подача метанола на куст скважин осуществляется через систему метанолопровода DN50 от УКПГ Юрхаровского ГКМ. Ввод ингибитора гидратообразования осуществляется через арматурные узлы обвязки газовых скважин. Таким образом, накопление отхода пустой бочкотары на кустовой площадке не происходит.

Отходы потребления

Для обслуживания объектов расширения куста скважин № 7 проектной документацией дополнительная численность персонала не предусматривается. Текущее обслуживание и ремонт объектов, расположенных на кусте № 7 Юрхаровского НГКМ выполняет существующий персонал бригады по добыче нефти и газа (оператор по добычи нефти и газа с группой производственного процесса 2г в количестве 8 человек), входящей в состав службы по добыче газа и конденсата УКПГ -2 газоконденсатного промысла Юрхаровского НГКМ ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ». Постоянное пребывание обслуживающего персонала на проектируемых объектах не предусмотрено, санитарно–бытовые помещения для обеспечения необходимых санитарно-бытовых условий обслуживающего персонала в рамках данной проектной документации не проектируются. Персонал базируется в вахтовом посёлке Юрхаровского НГКМ. Таким образом, образование отходов потребления от персонала в период эксплуатации проектируемых объектов не происходит.

### Освещение территории площадок

### 4 71 101 01 52 1 Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства

Расчет количества отхода в период эксплуатации приведен в **таблице Т.11.**

**Таблица Т.11 - Расчет количества отхода**

| Тип ламп | Коли-чество ламп, шт. | Суток работы, сут./год | Нормативный вес лампы, т | Продолжительность горения в сут., ч | Нормативная масса отхода, т/год | Нормативное количество отхода, шт./год |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ДнаТ-400 | 2 | 2 | 400 | 10 | 0,000001 Расчет нецелесообразен | 0,0027 |

# АДМИНИСТРАЦИЯ
# МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НАДЫМСКИЙ РАЙОН

Зверева ул., д.8, г. Надым, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629736
Телефон: (3499) 53-00-21. Факс: (3499) 53-12-33
E-mail:adm@nadym.yanao.ru. Сайт: www.nadymregion.ru

24 ноября 2017 г. № 101-19-04/11471-ОШ
На № 3.3-8578 от 17.11.2017

**Директору по проектированию**
**ПАО «ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ»**

**В.Е. Бояркину**

**ул. Республики, 62,**
**г. Тюмень, 625000**

**Уважаемый Вячеслав Евгеньевич!**

Администрация муниципального образования Надымский район направляет Вам запрашиваемую информацию:

- на территории Юрхаровского нефтегазоконденсатного месторождения расположен полигон твердых бытовых отходов (балансодержатель ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ», ЯНАО г. Новый Уренгой, а/я 1043, 629306, тел.8(34949)-2-22-42; 98-02-42, генеральный директор Плеханов Денис Викторович);
- согласно схеме территориального планирования муниципального образования Надымский район, утверждённой решением Районной Думы муниципального образования Надымский район № 274 от 21.09.2017 в районе проектируемого объекта сведения о наличии (отсутствии) кладбищ в информационной системе обеспечения градостроительной деятельности отсутствуют.

**Заместитель Главы Администрации**
**муниципального образования**
**Надымский район** **С.В. Штыкель**

ПАО «Гипротюменнефтегаз»
Вх № 1871
05 ДЕК 2017
1

Болотова Елена Александровна
544-219

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

# П Р И К А З

25.09.2014 г. М О С К В А № 592

## О включении объектов размещения отходов в государственный реестр объектов размещения отходов

В целях реализации части 6 статьи 12 Федерального закона от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 26, ст.3009; 2001, № 1, ст.21; 2003, № 2, ст.167; 2004, № 35, ст.3607; 2005, № 19, ст.1752; 2006, № 1, ст.10, № 52, ст.5498; 2007, № 46, ст.5554; 2008, № 30, ст. 3616; № 45, ст.5142; 2009, № 1, ст.17; 2011, № 30, ст.4590, ст.4596; № 45, ст.6333, № 48, ст.6732; 2012, № 26, ст.3446, № 27, ст.3587; № 31, ст.4317; 2013, № 30 (I), ст.4059; № 43, ст.5448; № 48, ст.6165), приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30 сентября 2011 г. № 792 (зарегистрирован в Минюсте России 16 ноября 2011 года, регистрационный № 22313) (Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2011, № 50), в соответствии с пунктом 5.5.11 Положения о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 400 «Об утверждении Положения о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования и внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 22 июля 2004 г. № 370» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 32, ст.3347; 2006, № 44, ст.4596, № 52, ст.5597; 2007, № 22, ст.2647; 2008, № 16, ст.1707, № 22, ст.2581, № 32, ст.3790, № 46, ст.5337; 2009, № 6, ст.738, № 33, ст.4081, № 49, ст.5976; 2010, № 5, ст.538, № 14, ст.1656, № 26, ст.3350, № 31, ст.4247, № 38, ст.4835, № 42, ст.5390, № 47, ст.6123; 2011, № 14, ст.1935; 2012, № 42, ст.5718; 2013, № 20, ст.2489, № 24, ст.2999, № 43, ст.5561, № 45, ст.5822) п р и к а з ы в а ю:

1. Включить в государственный реестр объектов размещения отходов объекты размещения отходов согласно приложению.

2. Управлению государственного экологического надзора (Соколова Н.Р.) обеспечить ведение государственного реестра объектов размещения отходов и его периодическую (не реже одного раза в месяц)

публикацию, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Временно исполняющий
обязанности Руководителя

А.М.Амирханов

Зверева Елена Сергеевна
(499) 254-5447, вн.1740

Приложение
к приказу Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
от 25.09.2014 № 592

# ОБЪЕКТЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР ОБЪЕКТОВ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ

| № объекта | Наименование объекта размещения отходов (далее – ОРО) | Назначение ОРО | Виды отходов и их коды по Федеральному классификационному каталогу отходов | Сведения о наличии негативного воздействия на окружающую среду ОРО | ОКАТО | Ближайший населенный пункт | Наименование эксплуатирующей организации |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 89-00030-З-00592-250914 | Полигон буровых отходов | Захоронение отходов | Шлам нефтеотделительных установок 5460030004033, Отходы при добыче нефти и газа (буровой шлам, полимерная основа) 3410000000000, Прочие отходы добывающей промышленности (переработанный буровой шлам) 3490000000000, Отходы при добыче нефти и газа (буровой шлам, минеральная основа) 34100000000000 | Отсутствует | 71156000000 | п. Находка | ООО "Новатэк-Юрхаровнефтегаз" ЯНАО, г.Новый Уренгой, ул. Юбилейная, д.5, Деловой центр Юг, 3 блок |
| 89-00031-З-00592-250914 | Полигон твердых бытовых отходов | Захоронение отходов | Отходы сложного комбинированного состава в виде изделий, оборудования, устройств, не вошедшие в другие пункты (отработанные масляные фильтры), 9200000000000, Отходы сложного комбинированного состава в виде изделий, оборудования, устройств, не вошедшие в другие пункты (отработанные топливные фильтры) 9200000000000, Угольные фильтры отработанные, загрязненные минеральными маслами (содержание масла менее 15% и более), 3148020201033, Отходы лакокрасочных средств 5550000000000, Отходы сложного комбинированного состава в виде изделий, оборудования, устройств, не вошедшие в другие пункты (отработанные воздушные фильтры) 9200000000000, Отходы (осадки при механической и биологической очистке сточных вод) 9430000000000, Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%) 5490270101034, Отходы абразивных материалов в виде пыли и порошка 3140430411004, Резиноасбестовые отходы (в том числе изделия отработанные и брак) 5750030001004, Шлак сварочный 3140480001994, Отходы шлаковаты 3140160101004, Отходы рубероида 1872040101014, Отходы затвердевшего | Отсутствует | 71156000000 | п. Находка | ООО "Новатэк-Юрхаровнефтегаз" ЯНАО, г.Новый Уренгой, ул. Юбилейная, д.5, Деловой центр Юг, 3 блок |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | поливинилхлорида и пенопласта на его базе 5710160001004, Отходы асбестоцемента в кусковой форме 3140120201014, Обрезки, кусковые отходы древесно-стружечных или древесноволокнистых плит, содержащих связующие смолы в количестве от 0,2% до 2, 5% включительно 1712020301014, Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным (смет с территории) 9120000000000, Мусор от бытовых помещений организаций несортированный ( исключая крупногабаритный) 9120040001004, отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) 9110010001004, Отходы смеси затвердевших разнородных пластмасс 5710990001004, Отходы сложного комбинированного состава в виде изделий, оборудования, устройств, не вошедшие в другие пункты (отходы оргтехники) 9200000000000, Стеклянный бой незагрязненный (исключая бой стекла электронно-лучевых трубок и люминесцентных ламп) 3140080201995, Отходы керамики в кусковой форме 3140070201995, Отходы стеклослюдопласта 5710320301005. Отходы гипса в кусковой форме 3140380201995, Отходы твердого полистирола, полистирольной пены или пленки 5710080001005, Отходы пластмассовой (синтетической) пленки, незагрязненной 5710190001005, остатки и огарки стальных сварочных электродов 3512160101995, Ионообменные смолы для водоподготовки, потерявшие потребительские свойства 5710240101005, Тормозные колодки отработанные 3515050001995, Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов 3140430201995, Древесные отходы из натуральной чистой древесины несортированные 1711200001005, Отходы изолированных проводов и кабелей 9236000013005, резиновые изделия незагрязненные, потерявшие потребительские свойства 5750010113005, Обрезки и обрывки тканей смешанных 5810110801995, Обрезки и обрывки тканей хлопчатобумажных 5810110701995, Отходы полиэтилена в виде пленки 5710290201995, Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1871030001005, Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные 9120100100005, Отходы сложного комбинированного состава в виде изделий, оборудования, устройств, не вошедшие в другие пункты (отходы пожарных рукавов) 9200000000000, Отходы сложного комбинированного состава в виде изделий, оборудования, устройств, не вошедшие в другие пункты (отработанные ультрафильтрационные мембраны) 9200000000000, Отходы сложного комбинированного состава в виде изделий, оборудования, устройств, не вошедшие в другие пункты (отработанные обратноосмотические мембраны) 9200000000000, Отходы сложного комбинированного состава в виде изделий, оборудования, устройств, не вошедшие в другие пункты (отработанные картонные фильтры) 9200000000000 | | | | |

ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»
ДОГОВОР № 675 -юр
от 23.07. 20 18 года



ЭКЗЕМПЛЯР
ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»

**Договор №8**
**на поставку лома пластиковых изделий**

*г. Ноябрьск* «23» 07 2018 года

**Общество с ограниченной ответственностью «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»,** именуемое в дальнейшем **«Поставщик»**, в лице **Генерального директора Плеханова Дениса Викторовича**, действующего на основании Устава, с одной стороны,

**Индивидуальный предприниматель Апаев Ильдус Алиевич**, именуемый в дальнейшем **«Покупатель»,** действующий на основании свидетельства серия 89 №000896154, с другой стороны,

именуемые вместе "Стороны", а по отдельности "Сторона", заключили настоящий договор (далее - Договор) о нижеследующем.

## 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Поставщик обязуется передать в собственность Покупателю лом пластиковых изделий, образовавшийся в результате хозяйственной деятельности Поставщика, именуемый далее Товар, а Покупатель обязуется принять Товар по ценам, указанным в Приложении №1 к настоящему договору.

1.2. Поставщик гарантирует Покупателю, что:

- Товар не арестован, не заложен, не отчужден иным образом третьим лицам, не обременен правом аренды или какими-либо иными обязательствами и (или) правами, в его отношении не заявлены судебные иски и претензии, не проводятся расследования или преследования уполномоченными государственными органами.

1.3. Покупатель предоставляет Поставщику заверение в том, что является добросовестным налогоплательщиком, осуществляет реальную предпринимательскую деятельность, проявляет должную осмотрительность и осторожность при выборе контрагентов, имеет ресурсы, необходимые для выполнения обязательств по настоящему Договору, не взаимодействует с организациями, преследующими незаконные цели. Заключая настоящий Договор Поставщик полагается на указанные заверения Покупателя.

## 2. ЦЕНА НА ТОВАР И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

2.1. Цена за каждую единицу поставляемого товара указывается сторонами в Спецификации (Приложение №1), являющихся неотъемлемой частью настоящего договора.

2.2. При передаче Товара оформляется приемо-сдаточный акт (Приложение №2) и товарно-транспортная накладная, на основании которых Поставщик в течение 5 дней оформляет товарную накладную (Приложение №3) и счет-фактуру в порядке, установленном действующим законодательством, в соответствии со ст.169 Налогового кодекса РФ, с указанием номера договора, один экземпляр которых, подписанный полномочным представителем, направляется в адрес Покупателя.

2.3. Оплата Товара производится путем перечисления денежных средств на расчётный счёт Поставщика в течение 20 календарных дней с момента получения оригиналов счета-фактуры, товарной накладной формы ТОРГ-12 оформленных в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ.

Согласовано в СЭД НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ
Версия документа 2, ИД 535400716

## 3. УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

3.1. Передача Товара осуществляется путем САМОВЫВОЗА Товара Покупателем со склада Поставщика, расположенного по адресу: Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Новый Уренгой, Западная промзона, Производственная база ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ».

3.2. Датой передачи считается дата отгрузки Товара Покупателю на складе Поставщика, что подтверждается отметкой на соответствующей товарно-транспортной накладной и в приемо-сдаточном акте (Приложение №2).

3.3. Право собственности на Товар переходит от Поставщика к Покупателю в момент передачи Товара Покупателю на дату отгрузки Товара (п. 3.2. настоящего Договора). Риски утраты или повреждения Товара с даты отгрузки несет Покупатель.

3.4. Поставщик извещает Покупателя, в соответствии с п. 4.2.1. настоящего Договора, о дате предстоящей поставки и согласовывает объем каждой из партий Товара.

На каждую принятую партию Товара в течение двух суток Покупатель составляет приемо-сдаточный акт установленной формы в двух экземплярах, подтверждающий количественно-качественные характеристики сырья и один экземпляр направляется Поставщику.

3.5. При отгрузке не допускается смешивание относящегося к разным классам, группам и сортам Товара согласно ГОСТ 1639-93, в противном случае вся отгруженная партия Товара будет принята по низшему классу, группе и сортам.

3.6. Обязательства Поставщика по поставке Товара считаются надлежаще исполненными с момента принятия Товара Покупателем и подписания уполномоченным представителем Покупателя товарной накладной и приемо-сдаточного Акта.

3.7. Когда Получатель в соответствии с законом, иными правовыми актами или настоящим Договором отказывается от переданного Поставщиком Товара, он обязан обеспечить сохранность этого Товара (ответственное хранение) и незамедлительно уведомить Поставщика.

## 4. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

**4.1.Обязанности Покупателя:**

4.1.1. Покупатель обязуется предпринять все надлежащие меры, обеспечивающие принятие Товара, отгруженного Поставщиком в соответствии с условиями настоящего Договора непосредственно в адрес Покупателя.

4.1.2. При осуществлении работ по адресу: ЯНАО, г. Новый Уренгой, Западная промзона, производственная база ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ», Покупатель обязуется принимать меры по недопущению персоналом Покупателя и/или привлеченными им третьими лицами на территории производственной базы Поставщика:

- провоза, проноса, владение, хранения, распространения, употребления алкогольных, спиртосодержащих, наркотических, токсических, психотропных веществ (включая попытки названных действий), боеприпасов (включая попытки названных действий).

Кроме того, Покупатель обеспечит чтобы ни одно лицо из персонала Покупателя и/или привлеченных им третьих лиц, находящееся под действием алкоголя, наркотиков или каких-либо психотропных веществ, не будет допущено к производству каких-либо Работ (равно оказанию Услуг,), предусмотренных Договором. Факты указанных нарушений фиксируются представителями Поставщика и/или сотрудниками ООО ЧОП «Бастион».

Отстранение от работы и фиксирование факта нахождения работников Покупателя и/или привлеченных им третьих лиц в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения, проноса (включая попытки проноса) веществ вызывающих алкогольное, наркотическое или токсическое опьянение, или нахождения на Объектах Поставщика осуществляется в соответствии с законодательством РФ.

Факты указанных нарушений фиксируются представителями Поставщика и/или сотрудниками ООО ЧОП «Бастион».

Согласовано в СЭД НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ
Версия документа 2, ИД 535400716

При нарушении данного пункта Покупатель несет ответственность в соответствии с Приложением № 5 к договору.

4.1.3. Покупатель гарантирует, что сотрудники Покупателя или привлечённых им третьих лиц, допустившие нарушения положений п. 4.1.2, по требованию Поставщика, будут отстранены от выполнения работ по Договору и в дальнейшем не будут привлекаться для выполнения Поставок на месторождениях Поставщика. Исполнение Покупателем положений настоящего пункта, осуществляется силами и средствами Покупателя. При этом, обязательства Покупателя, предусмотренные настоящим Договором, остаются в неизменном виде, не зависимо от того, какое количество сотрудников было отстранено от оказания Услуг, по вышеназванным основаниям. В случае наступления обстоятельств, предусмотренных настоящим пунктом, Покупатель, не позднее 5 (пяти) рабочих дней, с даты принятия соответствующих мер, письменно информирует Поставщика о принятых мерах.

4.1.4. Покупатель гарантирует, что сотрудники Покупателя или привлечённых им третьих лиц, допустившие нарушения положений п.4.1.2. по требованию Поставщика, будут отстранены от выполнения работ по Договору и в дальнейшем не будут привлекаться для выполнения Поставок на месторождениях Поставщика. Исполнение Покупателем положений настоящего пункта, осуществляется силами и средствами Покупателя. При этом, обязательства Покупателя, предусмотренные настоящим Договором, остаются в неизменном виде, не зависимо от того, какое количество сотрудников было отстранено от оказания Услуг, по вышеназванным основаниям. В случае наступления обстоятельств, предусмотренных настоящим пунктом, Покупатель, не позднее 5 (пяти) рабочих дней, с даты принятия соответствующих мер, письменно информирует Поставщика о принятых мерах.

4.1.5. Покупатель, в случае привлечения для выполнения Работ по настоящему Договору иностранных работников, работников без гражданства и работников, не имеющих оснований нахождения на территории пограничной зоны в ЯНАО, обеспечивает вышеуказанных лиц разрешениями на работу, а так же на допуск на объекты ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» расположенных на территории входящих в пограничную зону, согласованных с РУ ФСБ РФ по Тюменской области в ЯНАО (отделения дислоцирующихся в Муниципальных образованиях ЯНАО), уполномоченными отделами Пограничного управления ФСБ РФ по Западному арктическому району, в территориальных отделах по вопросам миграции УМВД России по ЯНАО.

Под работниками для целей настоящего пункта понимаются российские и иностранные граждане, а также лица без гражданства, привлекаемые Покупателем на основании заключенных с ними трудовых и гражданско-правовых договоров.

4.1.6. В отношении работников, указанных в п. 4.1.5. настоящего Договора, Покупатель обязан предварительно согласовать с Поставщиком кандидатуры указанных работников. В этих целях, Покупатель представляет Поставщику в отношении каждого отдельного такого работника следующую информацию: Ф.И.О., дата и место рождения, страна и адрес проживания, паспортные данные, должность, а также подтверждение права пребывания на территории Российской Федерации и нахождения в пограничной зоне.

4.1.7. Покупатель обязуется обеспечить при выполнении работ соблюдение своими работниками и работниками привлеченных им третьих лиц мер пожарной безопасности, требованиями действующих норм и правил пожарной безопасности, организационно-распорядительных документов Продавца в области пожарной безопасности, требования в области охраны окружающей среды, здоровья, экологической и промышленной безопасности, в соответствии с требованиями Российского законодательства, Политики ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» (Приложение № 4).

**4.2. Обязанности Поставщика:**

4.2.1. Поставщик обязан подавать Заявку на вывоз Товара, по тел: 89220506167, 89220548887, 89228275200.

4.2.2. Поставщик вправе оказать содействие в получении соответствующих разрешений от владельцев внутрипромысловых дорог. Покупатель за 5-ть суток извещает Поставщика о

Согласовано в СЭД НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ
Версия документа 2, ИД 535400716

необходимости оформления пропусков на проезд техники Покупателя с указанием количества и государственных номеров.

4.2.3. Обеспечить беспрепятственный подъезд транспортных средств Исполнителя к месту погрузки Товара.

## 5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

5.1. Стороны несут ответственность за невыполнение или ненадлежащее выполнение обязательств, принятых ими по Договору, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и требованиями Договора.

5.2. В случае нарушения Поставщиком и/или привлеченными им третьими лицами пунктов 4.1.2. настоящего Договора, Покупатель вправе предъявить Поставщику штраф в размере, предусмотренном Приложением № 5 к настоящему Договору, за каждый выявленный и указанный в п. 4.1.2. случай нарушения условий Договора со стороны Поставщика и/или привлеченных им третьих лиц. Взыскание данного штрафа, производится и в случае отказа работников Поставщика и/или привлеченных им третьих лиц, от прохождения соответствующего медицинского освидетельствования. Факт отказа фиксируется представителями Покупателя и/или сотрудниками ООО ЧОП «Бастион» и представителями Поставщика. Взыскание неустойки (штрафы и пени), предусмотренной Договором и Приложением № 5, производится Поставщиком путем направления Покупателю письменного требования с приложением документов, подтверждающих основания взыскания соответствующей неустойки. Покупатель обязан, не позднее 10 (десяти) рабочих дней, с даты получения требования Поставщика, направить обоснованные письменные пояснения по указанному в требовании факту нарушения условий настоящего Договора. Не предоставление, в указанный срок, письменных пояснений Покупателя, лишает его права в дальнейшем, возражать против взыскания неустойки со стороны Поставщика, взыскиваемых по основаниям, предусмотренным настоящим пунктом.

5.3. В случае предъявления штрафных санкций или исков к Поставщику контролирующими органами за нарушения, возникшие в результате действий (бездействия) Покупателя – Покупатель компенсирует Поставщику данные расходы в полном объеме в течение 5 (пяти) банковских дней с момента получения соответствующего требования Поставщика.

5.4. Помимо уплаты пени Сторона, нарушившая условия Договора, возмещает другой Стороне причиненные в результате этого убытки.

5.5. Уплата пени и возмещение убытков не освобождает Стороны от исполнения обязательств по Договору в полном объеме.

5.6. Покупатель гарантирует освобождение Поставщика в отношении персонала Покупателя от любой ответственности и оплаты по всем претензиям, требованиям и судебным искам и от всякого рода расходов, связанных с увечьем и несчастными случаями со смертельным исходом в процессе выполнения Поставок по Договору. Покупатель несет ответственность за соблюдение своим персоналом Законодательства Российской Федерации.

5.7. Покупатель несет ответственность перед Поставщиком за надлежащее исполнение работ по настоящему Договору привлеченными субподрядчиками и за координацию их деятельности. В случае некачественного выполнения работ и нарушения установленных Договором сроков, осуществляемых Субподрядчиком, Поставщик вправе потребовать от Покупателя его замены.

## 6. ФОРС-МАЖОР

6.1. Стороны не несут ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору, если это явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, то есть таких обстоятельств, которые независимы от воли Сторон, не могли быть ими

Согласовано в СЭД НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ
Версия документа 2, ИД 535400716.

предвидены в момент заключения настоящего Договора и предотвращены разумными средствами при их наступлении.

6.2. К обстоятельствам, предусмотренным пунктом 6.1 настоящего Договора, относятся наводнения, пожары, землетрясения и прочие природные бедствия, а также войны и военные действия, восстания, эпидемии и другие чрезвычайные и непредотвратимые обстоятельства, доказательством наличия и продолжительности которых является соответствующее письменное свидетельство Торгово-промышленной палаты или компетентных органов государственной власти (кроме общеизвестных обстоятельств).

6.3. Сторона, подвергшаяся действию таких обстоятельств, обязана немедленно (в течение 48 часов) в письменной форме уведомить другую Сторону о возникновении, виде и возможной продолжительности действия соответствующих обстоятельств, а также о прекращении действия обстоятельств непреодолимой силы. Если эта Сторона не сообщит о наступлении и (или) прекращении обстоятельств непреодолимой силы, она лишается права ссылаться на них, за исключением случая, когда эти обстоятельства препятствовали отправлению такого сообщения.

6.4. Наступление обстоятельств, предусмотренных настоящим разделом, при условии соблюдения пункта 6.3 настоящего Договора продлевает срок исполнения договорных обязательств на период, который соответствует сроку действия наступившего обстоятельства и разумному сроку для его устранения.

6.5. В случае если обстоятельства, предусмотренные настоящим разделом, длятся более двух месяцев, Стороны совместно решают вопрос об изменении или о расторжении настоящего Договора. В этом случае ни одна из Сторон не обязана возмещать убытки, а финансовые расчеты производятся в разумный срок за фактически выполненные работы по настоящему Договору.

## 7. ОГОВОРКА О КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ

7.1. Условия настоящего Договора и информация, связанная с Договором, полученная Сторонами до заключения Договора или передаваемая Сторонами при исполнении Договора, имеют конфиденциальный характер и/или составляют коммерческую тайну соответствующей Стороны (далее - «Конфиденциальная информация»).

7.2. Для целей настоящего Договора Сторона, являющаяся получателем Конфиденциальной информации, именуется «Получающая Сторона», а Сторона, раскрывающая принадлежащую ей на законных (договорных) основаниях Конфиденциальную информацию, именуется «Раскрывающая Сторона».

7.3. Конфиденциальная информация включает в себя любую коммерческую, служебную, финансовую, техническую, инсайдерскую информацию и информацию любого иного характера и в любой форме о деятельности Стороны или аффилированных лицах Стороны, независимо от того, была ли такая информация (независимо от объема и формы) в целях Договора сообщена или передана устно, письменно, посредством электронной почты или иным способом на материальном носителе с Грифом «КОММЕРЧЕСКАЯ ТАЙНА» (в акте приема-передачи, протоколе переговоров, в тексте документа и на электронных носителях) (далее – «Раскрытие Конфиденциальной информации»).

7.4. Получающая Сторона обязуется обеспечить высокую степень защиты полученной Конфиденциальной информации Раскрывающей Стороны, применять к Конфиденциальной информации Раскрывающей Стороны такие же меры по охране ее конфиденциальности в отношении не раскрытия, неразглашения или нераспространения, какие она применяет в отношении собственной аналогичной информации, которую Получающая Сторона не хочет раскрывать, разглашать или распространять.

В случае привлечения Получающей Стороной к исполнению Договора третьих лиц, передача Конфиденциальной информации третьим лицам допускается на условиях настоящего Договора с обязательным включением аналогичной оговорки о конфиденциальности.

7.5. Получающая Сторона обязуется обеспечить высокую степень защиты полученной Конфиденциальной информации Раскрывающей Стороны, применять к Конфиденциальной

Согласовано в СЭД НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ
Версия документа 2, ИД 535400716.

информации Раскрывающей Стороны такие же меры по охране ее конфиденциальности в отношении не раскрытия, неразглашения или нераспространения, какие она применяет в отношении собственной аналогичной информации, которую Получающая Сторона не хочет раскрывать, разглашать или распространять.

В случае привлечения Получающей Стороной к исполнению Договора третьих лиц, передача Конфиденциальной информации третьим лицам допускается на условиях настоящего Договора с обязательным включением аналогичной оговорки о конфиденциальности, за исключением договоров с ПАО «Газпром», газораспределительными, газотранспортными и иными организациями в случаях обмена документами и оперативной информацией с указанными лицами, обусловленного необходимостью исполнения настоящего Договора.

7.6. Обязательства, предусмотренные настоящим Договором, не применяются по отношению к Конфиденциальной информации, и Получающая Сторона не будет иметь никаких обязательств в отношении данной информации на момент передачи, если такая информация:

а) являлась общедоступной на законных основаниях в момент получения или стала впоследствии общедоступной не по вине Получающей Стороны;

б) была получена на законных основаниях от иного, чем Раскрывающая Сторона, источника без обязательств о защите конфиденциальности;

в) предоставлена Получающей Стороной в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации по требованию суда, мотивированному требованию органа государственной власти, иного государственного органа, органа местного самоуправления, действующих в рамках своей компетенции только в объеме поступившего запроса или фондовой биржи в соответствии с применимым правом. Получающая Сторона обязана незамедлительно проинформировать об этом Раскрывающую Сторону (если это не противоречит законодательству РФ) и в течение двух дней со дня получения такого запроса направить его копию Раскрывающей Стороне;

г) не может быть отнесена к конфиденциальной в силу действующего законодательства Российской Федерации.

7.7. Обязательства о неразглашении Конфиденциальной информации, указанные в настоящей статье Договора, остаются в силе в течение трех лет с момента Раскрытия Конфиденциальной информации по Договору.

## 8. РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ

8.1. Стороны будут стремиться к разрешению всех возможных споров и разногласий, которые могут возникнуть по настоящему Договору или в связи с ним, путем переговоров. Срок рассмотрения претензии – 10 рабочих дней.

8.2. Споры, не урегулированные путем переговоров, передаются на рассмотрение в Арбитражный суд ЯНАО.

## 9. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

9.1. Настоящий договор действителен с момента его подписания сторонами по 31 декабря 2019г.

9.2. Настоящий договор, может быть, расторгнут до окончания срока его действия в одностороннем порядке путём письменного уведомления другой стороны не менее чем за 30 дней до предполагаемого срока прекращения действия договора. При этом стороны обязуются погасить имеющиеся задолженности и произвести сверку расчётов.

9.3. Соблюдение антикоррупционных требований.

9.3.1. Компания (ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ») информирует другую Сторону Договора о принципах и требованиях Антикоррупционной политики ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» (далее – Политика). Заключением Договора другая Сторона подтверждает ознакомление с Политикой Компании.

Согласовано в СЭД НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ
Версия документа 2, ИД 535400716

При исполнении своих обязательств по Договору Стороны обязуются соблюдать и обеспечить соблюдение их работниками требований российского антикоррупционного законодательства, а также не совершать коррупционные правонарушения, предусмотренные применимыми для целей Договора международными актами и законодательными актами иностранных государств о противодействии коррупции.

К коррупционным правонарушениям в целях Договора относятся, в том числе прямо или косвенно, лично или через посредников предложение, обещание, получение/дача взятки, коммерческий подкуп, предоставление/получение выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав, выгод неимущественного характера любыми лицами и от любых лиц, в том числе представителей органов государственной власти, муниципальных органов, коммерческих и некоммерческих организаций, иностранных должностных лиц, органов и организаций, для оказания влияния на их решения, действия/бездействие с целью получения или сохранения каких-либо неправомерных преимуществ или иных неправомерных целей для себя, для бизнеса или для третьих лиц (далее – Коррупционные правонарушения).

9.3.2. В случае возникновения у Стороны обоснованного предположения, что произошло или может произойти Коррупционное правонарушение (при получении информации о возбуждении уголовного дела в отношении работника(ов) другой Стороны в связи с совершением коррупционного преступления либо иной достоверной информации о Коррупционном правонарушении), такая Сторона обязуется уведомить об этом другую Сторону в письменной форме с указанием на соответствующие факты (далее – Уведомление) и вправе не исполнять обязательства по Договору до получения подтверждения от другой Стороны, что Коррупционное правонарушение не произошло или не может произойти. Указанное подтверждение должно быть предоставлено другой Стороной в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты получения Уведомления.

Компания при получении достоверной информации о совершении Коррупционного правонарушения и при соблюдении положений настоящей статьи вправе отказаться от исполнения Договора в одностороннем порядке полностью или частично, направив соответствующее письменное уведомление другой Стороне, а также потребовать от другой Стороны возмещения убытков, причиненных расторжением Договора.

9.4. Стороны заверяют и гарантируют друг другу, что:

- вправе совершить сделку на условиях Договора, осуществлять свои права и исполнять свои обязанности по Договору, и никакие ограничения не будут возложены органами управления Сторон на правомочия Сторон по заключению и исполнению Договора;

- органы/представители каждой из Сторон, заключающие Договор, наделены должным образом полномочиями на его заключение, получены все необходимые разрешения и/или одобрения органов управления каждой из Сторон, и заключением Договора они не нарушают ни одно из положений уставных, внутренних документов и решений органов управления каждой из Сторон;

- если после заключения Договора в полномочиях органов/представителей Сторон произойдут какие-либо изменения, либо произойдет изменение органов/представителей Сторон, Стороны обязуются предоставить друг другу соответствующие документальные подтверждения;

- если в связи с вышеуказанными изменениями потребуется разрешение и/или одобрение органов управления Сторон Договора, имеющего длительный срок действия, в целом либо части, Стороны обязуются приложить все усилия для получения соответствующего разрешения и/или одобрения своих органов управления и предоставить эти разрешения и/или одобрения друг другу;

- риск неблагоприятных последствий не предоставления документального подтверждения несет Сторона, нарушившая данное условие Договора.

9.5. Если окажется, что какое-либо из заверений и гарантий, данных Сторонами в п. 1.3. и 9.4. Договора не соответствует действительности, каждая из Сторон вправе отказаться от исполнения Договора и потребовать от другой Стороны возмещения убытков в полном размер.

9.6. Перечень приложений к договору:

Согласовано в СЭД НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ
Версия документа 2, ИД 535400716

Приложение № 1 – Спецификация;
Приложение № 2 – Образец приемо-сдаточного акта.
Приложение №3 – Образец товарной накладной.
Приложение №4 – Политика ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» в области охраны окружающей среды, здоровья, экологической и промышленной безопасности.
Приложение №5 - Перечень нарушений и размеры штрафов, подлежащих взысканию с Контрагента за нарушение дополнительных условий договора при выполнении работ на объектах ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ», находящихся в городе Новый Уренгой.

## 10. РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН:

**ПОКУПАТЕЛЬ:**
**ИП Апаев И.А.**
Юридический адрес: 629802, ЯНАО,
г. Ноябрьск,
Ул. Республики д. 13 кв. 2
Почтовый адрес: 629802, ЯНАО,
г. Ноябрьск,
Ул. Республики д. 13 кв. 2
ИНН: 890504908947
р/с 408 028 103 309 9000 4193
к/с 301 018 101 000 000 00 639
в ОАО «Запсибкомбанк»
Доп.офис №24 Ноябрьский
БИК 047130639
ОГРНИП: 313890507700045
ОКВЭД: 51.57
Телефон: 8(922) 0506167

**Индивидуальный предприниматель**

**И.А. Апаев**

**ПОСТАВЩИК:**
**ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»**
**Место нахождения (для указания в документах):**
629305, Автономный Округ Ямало-Ненецкий, город Новый Уренгой, улица Юбилейная 5, «Деловой центр Юг», 3 блок
**Почтовый адрес:** 629306, ЯНАО, г. Новый Уренгой, а/я 1043
ИНН 8903021599 \ КПП 997250001
**Платежные реквизиты:**
р/с 407 028 107 920 000 01 619
АО «Газпромбанк» г. Москва
БИК 044525823
к\с 301 018 102 000 000 00 823
Тел. 8(3494) 92-22 42
e.mail: yung@yung.novatek.ru

**Генеральный директор**
**ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»**

**Д.В. Плеханов**

ДОВ. № 164 ОТ 27.12.2017
ПЕРВЫЙ ЗАМ. ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА – ГЛ. ИНЖЕНЕР
С.В. УСТИНОВ

Согласовано в СЭД НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ
Версия документа 2, ИД 535400716

ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»
ДОГОВОР № 675 - юр
от 03.04. 2018 года

ЭКЗЕМПЛЯР
ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»

Приложение №1
к договору № 675 – юр/2018 от «03» 04 2018г.

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**
**к договору на поставку лома пластиковых изделий**
**№ 8/_____ от «_____» _____ 2018 года**

г. Ноябрьск «_____» _____ 2018 года

1. Покупатель принимает, а Поставщик предоставляет лом пластиковых изделий, а также Покупатель оплачивает товар по цене с НДС:

| № п/п | Наименование промышленных отходов | Единица измерения | Цена, в том числе НДС, руб |
|---|---|---|---|
| 1 | Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства (4 05 122 02 60 5); | тонна | 2 000,00 |
| 2 | Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные (4 34 110 02 29 5) | тонна | 5 000,00 |
| 3 | Отходы пленки полипропилена изделий из нее незагрязненные (4 34 12 02 295) | тонна | 5 000,00 |
| 4 | Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной (4 34 11 00 4515) | тонна | 2 000,00 |

2. Покупатель производит самовывоз с базы Поставщика.
3. Срок действия спецификации со дня её подписания до 31.12.2019г.
4. В течение срока действия настоящего договора возможно изменение цен, после согласования данного изменения обеими сторонами и оформления дополнительного Соглашения.

Индивидуальный предприниматель
_____ И.А. Апаев

Генеральный директор
ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»
_____ Д.В. Плеханов.

ДОВ. № 164 ОТ 27.12.2017
ПЕРВЫЙ ЗАМ. ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА – ГЛ. ИНЖЕНЕР
С.В. УСТИНОВ

Согласовано в СЭД НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ
Версия документа 2 ИД 53540071 6

ЭКЗЕМПЛЯР
ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»
г. Новый Уренгой

ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»
ДОГОВОР № 153 -юр
от 02 03 2016 года

**ДОГОВОР №**
**купли-продажи лома цветных металлов**
**«02» 03 2016 г.**

**Общество с ограниченной ответственностью «Ямалвторсервис»**, именуемое в дальнейшем **«Покупатель»**, в лице Генерального директора Шульц Сергея Альбертовича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

**Общество с ограниченной ответственностью «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»**, именуемое в дальнейшем **«Продавец»**, в лице заместителя главного инженера по ПП и ООС – начальника отдела Ильина Андриана Вячеславовича, действующего на основании Доверенности от 03.12.2015 №116, с другой стороны, совместно именуемые в дальнейшем **«Стороны»**, заключили настоящий договор о нижеследующем:

## 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. В соответствии с условиями настоящего договора Продавец обязуется передать лом цветных металлов, в том числе отходы изолированных проводов и кабелей металлолом (далее Товар), образовавшиеся в процессе хозяйственной деятельности Продавца, по ценам указанным в Приложении № 1 к настоящему Договору в собственность Покупателя, а Покупатель принять и оплатить Товар.
1.2. Наименование, количество, срок поставки, цена Товара согласовывается Сторонами в Заявках Продавца.
1.3. Поставка осуществляется на условиях самовывоза Покупателя, в порядке определенном в ст. 2 договора, с территории Юрхаровского нефтегазоконденсатного месторождения (ЯНАО, Надымский район, Юрхаровское месторождение) и Производственной базы (г. Новый Уренгой). Погрузка и разгрузка Товара производится силами и за счет Покупателя на территориях Продавца.

## 2. КАЧЕСТВО И ПОРЯДОК ПРИЕМКИ МЕТАЛЛОЛОМА

2.1. Продавец и Покупатель перед каждой поставкой согласовывают в Заявке количество и стоимость каждой партии Товара, а так же другие необходимые условия. Продавец может подать Заявку в письменном виде, по телефону, а также используя средства факсимильной связи или электронной почты.
2.2. Приемка Товара по количеству и качеству осуществляется на складе Продавца на основании настоящего договора, в соответствии с действующими «Правилами обращения с ломом и отходами цветных металлов и их отчуждения», утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 11 мая 2001 года №370, требованиям ГОСТа 1639-93.
2.3. Партией Товара признается количество Товара, для перевозки которого требуется не более одной транспортной единицы.
2.4. Вес фактически поставленного металлома определяется путем взвешивания на весах Продавца. Лом и отходы цветных металлов принимаются со стандартным засором от 5% до 7% от массы согласно Заявки.
2.5. По результатам приемки (взвешивания), Покупатель визуально определяет его качество в соответствии с ГОСТ 1639-93, а также проводит дозиметрический контроль. Покупатель составляет приемо-сдаточный акт в 2-х экземплярах по форме установленной «Правилами обращения с ломом и отходами цветных металлов и их отчуждения», утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 11 мая 2001 года №370. Приемо-сдаточный акт является документом, в котором указаны дата приемки, вид и фактическое количество принятого металлолома (Приложение № 2).

2.6. Основанием для оплаты Товара Покупателем является подписанные с обеих сторон, приемо-сдаточный акт, товарная накладная и счет-фактура, оформленная в порядке, установленном действующим законодательством РФ.
2.7. Состав металлолома, предъявленного к приемке, определяется визуально по всему грузу, находящемуся в транспортном средстве. При необходимости состав может быть визуально уточнен в процессе разгрузки и складирования металлолома.
2.8. Качество металлолома должно соответствовать ГОСТ 1639-93.
2.9. Право собственности на Товар переходит от Продавца к Покупателю в момент передачи Товара, с момента подписания приема – сдаточного акта Сторонами.
2.10. Для получения доступа к проезду по промысловым дорогам Продавца, за 3 (три) рабочих дня до планируемой даты вывоза металлолома, предоставлять Поставщику письмо с указанием транспортных средств для транспортировки металлолома, с приложением свидетельств о регистрации транспортных средств.
2.11. При нахождении на территории Юрхаровского НГКМ Покупатель обязуется соблюдать требования в области охраны окружающей среды, здоровья и противопожарной, экологической и промышленной безопасности, в соответствии с требованиями Российского законодательства, Политикой ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» (Приложение №3), в случае несоблюдения которых несет ответственность, предусмотренную Приложением №4 «Перечень нарушений и размеры штрафов подлежащих взысканию с контрагента за нарушение дополнительных условий договора на территории Юрхаровского нефтегазоконденсатного месторождения и лицензионных участков ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ».
2.12. Покупатель, его персонал, и/или привлеченные Исполнителем третьи лица, не должны владеть, использовать, распространять и торговать алкогольными напитками на территории Юрхаровского НГКМ. Кроме того, Покупатель обеспечит, чтобы ни одно лицо из персонала Покупателя и/или привлеченных третьих лиц, находящееся под действием алкоголя, наркотиков или каких-либо психотропных веществ, не будет допущено исполнению Договора. Отстранение от работы и фиксирование факта нахождения работников Покупателя и/или привлеченных третьих лиц, в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения, проноса (включая попытки проноса) или нахождения на Объекте и/или привлеченных третьих лиц, веществ вызывающих алкогольное, наркотическое или токсическое опьянение осуществляется в соответствии с законодательством РФ.
2.13. В целях предотвращения фактов браконьерства исключает охоту и рыбную ловлю на территории лицензионного участка и в местах размещения стойбищ коренного населения, путей каслания и выпаса оленей (включая попытки названных действий и факты подготовки к данным действиями), зафиксированные представителями Продавца или сотрудниками ООО ЧОП «Бастион». Запрещает завоз оружия, средств рыбной ловли и собак (других животных, не являющихся объектами животного мира с естественной средой обитания в месте производства Работ по Договору) на территорию лицензионного участка (включая попытки названных действий или факты обнаружения оружия, средств рыбной ловли или собак (других животных, указанных выше). Факты указанных нарушений фиксируются представителями Заказчика или сотрудниками ООО ЧОП «Бастион». За нарушение данных условий Покупатель несет ответственность предусмотренную Приложением № 4 к настоящему Договору.
2.14. Покупатель, в случае привлечения, для выполнения работ по настоящему Договору, иностранных работников и работников без гражданства, обеспечивает вышеуказанных лиц, разрешениями на работу, на въезд на территорию г. Новый Уренгой, согласованных с отделением РУ ФСБ РФ по Тюменской области в г. Новый Уренгой, уполномоченными отдела Пограничного управления ФСБ РФ по Курганской и Тюменской областям, отделом Управления ФМС по ЯНАО в г. Новый Уренгой. Под работниками для целей настоящего пункта понимаются российские и иностранные граждане, а также лица без гражданства, привлекаемые Покупателем на основании заключенных с ними трудовых и гражданско-правовых договоров.
2.15. В отношении работников, указанных в п.2.15. настоящего Договора, Покупатель обязан предварительно согласовать с Продавцом кандидатуры указанных работников. В

этих целях, Покупатель представляет Продавцу в отношении каждого отдельного такого работника следующую информацию: Ф.И.О., дата и место рождения, страна и адрес проживания, паспортные данные, должность, а также подтверждение права пребывания на территории Российской Федерации.

## 3. ЦЕНА И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

3.1. Согласованная цена на Товар устанавливается в валюте РФ, согласовывается в Приложении №1.
3.2. Датой исполнения обязательств Покупателя по оплате Товара считается дата поступления на расчетный счет Продавца денежных средств.
3.3. На основании приемо-сдаточного акта установленной формы Продавец в течение 5 дней оформляет товарную накладную и счет-фактуру по форме, предусмотренной пунктами 5 и 6 ст.169 Налогового кодекса РФ, с указанием номера договора, присвоенного Покупателем, один экземпляр которых, подписанный полномочным представителем, направляется в адрес Покупателя.
3.4. Покупатель производит оплату Товара (партии Товара) не позднее 10 (десяти) календарных дней с момента получения оригиналов счета-фактуры, товарной накладной формы ТОРГ-12 (Приложение №5), подписанных оригиналов приемо-сдаточных актов оформленных в соответствии с требованиями законодательства.

## 4. ФОРС-МАЖОРНЫЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА

4.1. Стороны не несут ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору, если это явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, то есть таких обстоятельств, которые независимы от воли Сторон, не могли быть ими предвидены в момент заключения настоящего Договора и предотвращены разумными средствами при их наступлении.
4.2. К обстоятельствам, предусмотренным пунктом 4.1 настоящего Договора, относятся наводнения, пожары, землетрясения и прочие природные бедствия, а также войны и военные действия, восстания, эпидемии и другие чрезвычайные и непредотвратимые обстоятельства, доказательством наличия и продолжительности которых является соответствующее письменное свидетельство Торгово-промышленной палаты или компетентных органов государственной власти (кроме общеизвестных обстоятельств).
4.3. Сторона, подвергшаяся действию таких обстоятельств, обязана немедленно (в течение 48 часов) в письменной форме уведомить другую Сторону о возникновении, виде и возможной продолжительности действия соответствующих обстоятельств, а также о прекращении действия обстоятельств непреодолимой силы. Если эта Сторона не сообщит о наступлении и (или) прекращении обстоятельств непреодолимой силы, она лишается права ссылаться на них, за исключением случая, когда эти обстоятельства препятствовали отправлению такого сообщения.
4.4. Наступление обстоятельств, предусмотренных настоящим разделом, при условии соблюдения пункта 4.3 настоящего Договора продлевает срок исполнения договорных обязательств на период, который соответствует сроку действия наступившего обстоятельства и разумному сроку для его устранения.
4.5. В случае если обстоятельства, предусмотренные настоящим разделом, длятся более двух месяцев, Стороны совместно решают вопрос об изменении или о расторжении настоящего Договора. В этом случае ни одна из Сторон не обязана возмещать убытки, а финансовые расчеты производятся в разумный срок за фактически выполненные работы по настоящему Договору.

## 5. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ

5.1. Настоящий Договор, а также все приложения к нему и дополнительные соглашения, иные документы и информация по Договору или в связи с ним, являются конфиденциальной информацией и не подлежат разглашению или использованию Сторонами в любой форме в каких-либо целях без письменного согласия другой Стороны. При этом Покупателю, в том числе, запрещается без письменного согласия Продавца публиковать любую информацию, раскрывающую факт заключения Договора, содержание существенных условий Договора, иную информацию, связанную с заключением или исполнением Договора. В случае нарушения данного условия, Продавец вправе потребовать у Покупателя возмещения убытков и уплаты штрафа в размере 10 (десяти) процентов стоимости работ по Договору.

## 6. РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА

6.1. Настоящий Договор может быть расторгнут по соглашению Сторон или в порядке, предусмотренном Договором.
6.2. Договор может быть расторгнут Продавцом в одностороннем порядке путем направления Покупателю письменного уведомления за 15 (пятнадцать) дней до даты расторжения, в том числе в случае существенных нарушений условий Договора:
- нарушения Покупателем сроков оплаты Товара;
- признания Покупателя несостоятельным (банкротом);
- ликвидации Покупателя;
- нарушений условий Договора.
6.3. При досрочном расторжении Договора Стороны в течение 30 (тридцати) календарных дней проведут сверку взаиморасчетов.

## 7. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ

7.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору, Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством РФ.
7.2. По спорам, возникающим в процессе исполнения договора по вопросам оплаты металлолома и возмещению убытков обязателен досудебный (претензионный) порядок урегулирования.
Сторона, получившая претензию, обязана в 20-дневный срок со дня получения рассмотреть претензию и дать мотивированный ответ, к которому приложить полученные с претензией подлинные документы с указанием принятого способа удовлетворения (при признании претензии обоснованной), а также дополнительные документы, обосновывающие отклонение требования заявителя (при отказе в удовлетворении претензии).
7.3. В этот же срок Сторона, получившая претензию, вправе затребовать у заявителя представления дополнительных документов, без которых претензия не может быть рассмотрена по существу. В этом случае срок ответа на претензию – 20 дней со дня получения дополнительно затребованных документов.
7.4. Споры, не урегулированные Сторонами путем переговоров, подлежат рассмотрению в Арбитражном суде по месту нахождения истца.
7.5. Покупатель возмещает ущерб, нанесенный Продавцу, по вине Покупателя в суммах равных фактическим издержкам и затратам Продавца, в связи с этим ущербом путем перечисления указанных сумм на расчетный счет Продавца в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты выставления Продавцом счета.

7.6. В случае нарушения сроков исполнения обязательств по настоящему Договору одна Сторона вправе требовать от другой Стороны, допустившей такое нарушение, уплаты неустойки (пени) в размере 0,1% от стоимости просроченного к исполнению обязательства за каждый день просрочки.
7.7. В случае нарушения Покупателем и/или привлеченными им третьими лицами пунктов 2.12.,2.13.,2.14., настоящего Договора, Продавец вправе предъявить к Покупателю штраф в размере указанном в Приложении № 4 к настоящему Договору, за каждый выявленный и указанный в п.п. 2.12.,2.13.,2.14. случай нарушения условий Договора со стороны Покупателя.
Взыскание штрафа предусмотренного п. 2.12. и Приложением № 4, производится и в случае отказа работников Покупателя от прохождения соответствующего медицинского освидетельствования. Факт отказа фиксируется представителями Заказчика и/или сотрудниками ООО ЧОП «Бастион» и представителями Покупателя.
Взыскание неустойки (штрафы и пени), предусмотренной Договором и Приложением № 4, производится Продавцом путем направления Покупателю письменного требования с приложением документов, подтверждающих основания взыскания соответствующей неустойки. Покупатель обязан, не позднее 10 (десяти) рабочих дней, с даты получения требования Продавца, направить обоснованные письменные пояснения по указанному в уведомлении факту нарушения условий настоящего Договора. Не предоставление, в указанный срок, письменных пояснений Покупателем, лишает его права в дальнейшем, возражать против взыскания неустойки со стороны Продавца.

## 8. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

8.1. Настоящий Договор вступает в силу со дня его подписания и действует до 31 декабря 2016 года, а в части расчетов - до их полного завершения.
8.2. Настоящий Договор считается пролонгированным на тех же условиях на каждый следующий календарный год, в случае если Стороны не заявят о его расторжении за 30 дней до истечении срока действия настоящего Договора.

## 9. ДРУГИЕ УСЛОВИЯ

9.1. Дополнения изменения настоящего Договора производится по соглашению Сторон в письменной форме.
9.2. Документы и информация, переданные факсимильной связью или электронной почтой имеют равную юридическую силу с их оригиналами, при условии последующего подтверждения указанных документов оригиналами в течение 30 (тридцати) рабочих дней. Ответственность за достоверность представляемой информации несет передающая Сторона.
9.3. Все уведомления, письма, претензии, требуемые настоящим Договором могут быть отправлены заказной почтой, факсом или электронной почтой, адресованным Стороне по ее реквизитам в договоре, или по новым реквизитам, должным образом, сообщенным в письменной форме одной Стороной другой Стороне. Любое уведомление, письмо, претензия считается переданным на день доставки после его отправления заказной почтой, на день отправления, в случае направления посредством факсимильной связи или электронной почтой.
9.4. Претензии, письма, уведомления, заявки, отправленные по факсу или электронной почтой одной из Сторон для другой Стороны, обладают полной юридической силой и могут быть использованы в качестве доказательств в арбитражном суде. Распечатка факсимильного сообщения или отчета об отправке/доставке электронной почтой является подтверждением факта отправления документа и его получения Исполнителем.
9.5. Антикоррупционная оговорка. Соблюдение антикоррупционных требований:

9.5.1. Компания (ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ») информирует другую Сторону Договора о принципах и требованиях Антикоррупционной политики ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» (далее – Политика). Заключением Договора другая Сторона подтверждает ознакомление с Политикой Компании.

При исполнении своих обязательств по Договору Стороны обязуются соблюдать и обеспечить соблюдение их работниками требований российского антикоррупционного законодательства, а также не совершать коррупционные правонарушения, предусмотренные применимыми для целей Договора международными актами и законодательными актами иностранных государств о противодействии коррупции.

К коррупционным правонарушениям в целях Договора относятся, в том числе прямо или косвенно, лично или через посредников предложение, обещание, получение/дача взятки, коммерческий подкуп, предоставление/получение выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав, выгод неимущественного характера любыми лицами и от любых лиц, в том числе представителей органов государственной власти, муниципальных органов, коммерческих и некоммерческих организаций, иностранных должностных лиц, органов и организаций, для оказания влияния на их решения, действия/бездействие с целью получения или сохранения каких-либо неправомерных преимуществ или иных неправомерных целей для себя, для бизнеса или для третьих лиц (далее – Коррупционные правонарушения).

9.5.2. В случае возникновения у Стороны обоснованного предположения, что произошло или может произойти Коррупционное правонарушение (при получении информации о возбуждении уголовного дела в отношении работника(ов) другой Стороны в связи с совершением коррупционного преступления либо иной достоверной информации о Коррупционном правонарушении), такая Сторона обязуется уведомить об этом другую Сторону в письменной форме с указанием на соответствующие факты (далее – Уведомление) и вправе не исполнять обязательства по Договору до получения подтверждения от другой Стороны, что Коррупционное правонарушение не произошло или не может произойти. Указанное подтверждение должно быть предоставлено другой Стороной в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты получения Уведомления.

Компания при получении достоверной информации о совершении Коррупционного правонарушения и при соблюдении положений настоящей статьи вправе отказаться от исполнения Договора в одностороннем порядке полностью или частично, направив соответствующее письменное уведомление другой Стороне, а также потребовать от другой Стороны возмещения убытков, причиненных расторжением Договора.

9.6. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством РФ.

9.7. Ни одна из Сторон не вправе передавать свои права и обязанности по настоящему договору третьему лицу без получения на то письменного согласия другой Стороны.

9.8. Взаимоотношения Сторон, не предусмотренные настоящим договором, регулируются законодательством, действующим на территории Российской Федерации.

9.9. К настоящему ДОГОВОРУ прилагаются:

Приложение №1. Протокол согласования цены.

Приложение №2. Образец Приемосдаточного акта.

Приложение №3. Политика ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» в области охраны окружающей среды, промышленной безопасности и охраны труда.

Приложение №4. Перечень нарушений и размеры штрафов, подлежащих взысканию с Контрагента за нарушение дополнительных условий договора на территории Юрхаровского нефтегазоконденсатного месторождения и лицензионных участков ООО

«НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ», включая лицензионные участки иных Недропользователей.

Приложение № 5. Образец накладная Торг – 12.

Приложение № 6. Образец Счета-фактуры.

## 10. РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

**Покупатель:**
ООО «Ямалторсервис»
Адрес местонахождения:
ЯНАО, г. Новый Уренгой,
ул. Новая, д.51, кв.7
Почтовый адрес:
629300, ЯНАО, г. Новый Уренгой,
ул. Новая, д.51, кв.7
ИНН 8904070849 КПП 890401001
Р/с 40702810400190001010
«Запсибкомбанк» ПАО г. Тюмень
К/с 30101810100000000639
БИК 047102613
Тел.: 89224654114
e-mail: shsa.75@yandex.ru

Генеральный директор

_____/ С.А. Шульц/

**Продавец:**
ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»
Адрес местонахождения: РФ, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Юбилейная, д. 5, «Деловой центр ЮГ» 3 блок
Почтовый адрес: 629300 РФ, ЯНАО, г. Новый Уренгой, а/я 1043
ИНН 8903021599 КПП 997250001
р/с 40702810054400031028
Поволжский банк ПАО Сбербанк, г. Самара
к/с 30101810200000000607
БИК 043601607

Тел.: (3494)92-22-42,98-02-42,98-04-04
e-mail: yung@yung.novatek.ru

Заместитель главного инженера по ПП и ООС – начальник отдела

_____/А.В. Ильин/

М.П.

**Департамент природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа**

(наименование лицензирующего органа)

# ЛИЦЕНЗИЯ

0000528 *

№ ЛМ 000018 от «04» июня 2013 г.

На осуществление ***деятельности по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных металлов, цветных металлов***

(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

***заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов (ЧМ)***

***заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов (ЦМ)***

(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании соответствующего вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

**Обществу с ограниченной ответственностью «Ямалвторсервис»**

(указываются полное и (в случае если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование), организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) **1128904009300**

Идентификационный номер налогоплательщика **8904070849**

© Н-Т-ГРАФ

Места нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности

Местонахождение:

**629300, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Новый Уренгой, ул. Новая, дом 51, кв. № 7.**

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:

**629306, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Новый Уренгой, район Коротчаево, ул. Молодежная (ЧМ, ЦМ).**

(указываются адрес места нахождения (место жительства – для индивидуального предпринимателя) и 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 «04» июня 2013г. № 11-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 «__» _____ ____ г. № ___

Настоящая лицензия имеет _____ приложение (приложения), являющееся ее неотъемлемой частью на ____ листах

| | | |
|---|---|---|
| И. о. директора департамента<br>(должность уполномоченного лица) | _____<br>(подпись уполномоченного лица) | А.Д. Гаврилюк<br>(Ф.И.О. уполномоченного лица) |

М.П.

ООО «НТ"ГРАФ», г. Москва, зак. [illegible] Тираж 5 Б, лицензия ФНС России, тел. (495) 332-02-02 (многоканальный), факс (495) 332-64-89

ЭКЗЕМПЛЯР
ООО «НОВАТЭК-
ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»

ООО «НОВАТЭК-
ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»
ДОГОВОР № 98 -юр/2016
от 19 02 2016 года

**ДОГОВОР №**
**купли-продажи металлического лома**

**г. Новый Уренгой** «19» 02 **2016 г.**

**Общество с ограниченной ответственностью «Ямал-Профит Центр»,** именуемое в дальнейшем **«Покупатель»**, в лице директора Иванова Александра Владимировича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

**Общество с ограниченной ответственностью «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»,** именуемое в дальнейшем **«Продавец»**, в лице генерального директора Васюнина Сергея Владимировича, действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно именуемые в дальнейшем **«Стороны»**, заключили настоящий договор о нижеследующем:

## 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА.

1.1. В соответствии с условиями настоящего договора Продавец обязуется передать лом черных металлов, металлолом (далее Товар) образовавшийся в процессе хозяйственной деятельности Продавца, по ценам указанным в Приложении № 1 к настоящему Договору в собственность Покупателя, а Покупатель принять и оплатить Товар.

1.2. Наименование, количество, срок поставки, цена Товара согласовывается Сторонами в Заявках Продавца.

1.3. Поставка осуществляется на условиях самовывоза Покупателя, в порядке определенном в ст. 2 договора, с территории Юрхаровского нефтегазоконденсатного месторождения (ЯНАО, Надымский район, Юрхаровское месторождение), Производственной базы (г. Новый Уренгой). Погрузка и разгрузка Товара производится силами и за счет Покупателя на территориях Продавца.

## 2. КАЧЕСТВО И ПОРЯДОК ПРИЕМКИ МЕТАЛЛОЛОМА.

2.1. Продавец и Покупатель перед каждой поставкой согласовывают в Заявке количество и стоимость каждой партии Товара, а так же другие необходимые условия. Продавец может подать Заявку в письменном виде, по телефону, а также используя средства факсимильной связи или электронной почты.

2.2. Приемка Товара по количеству и качеству осуществляется на складе Продавца на основании настоящего договора, в соответствии с действующими «Правилами обращения с ломом и отходами черных металлов и их отчуждения», утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 11 мая 2001 г. N 369, требованиям ГОСТ 2787-75.

2.3. Партией Товара признается количество Товара, для перевозки которого требуется не более одной транспортной единицы.

2.4. Вес фактически поставленного металлома определяется путем взвешивания на весах Продавца. Лом и отходы черных металлов принимаются со стандартным засором от 5% до 7% от массы согласно Заявки.

2.5. По результатам приемки (взвешивания), Покупатель визуально определяет его качество в соответствии с ГОСТ 2787-75, а также проводит дозиметрический контроль. Покупатель составляет приемо-сдаточный акт в 2-х экземплярах по форме установленной «Правилами обращения с ломом и отходами черных металлов и их отчуждения», утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 11 мая 2001 г. N 369. Приемо-сдаточный акт является документом, в котором указаны дата приемки, вид и фактическое количество принятого металлолома (Приложение № 2).

2.6. Основанием для оплаты Товара Покупателем является подписанные с обеих сторон, приемо-сдаточный акт, товарная накладная и счет-фактура, оформленная в порядке, установленном действующим законодательством РФ.

2.7. Состав металлолома, предъявленного к приемке, определяется визуально по всему грузу, находящемуся в транспортном средстве. При необходимости состав может быть визуально уточнен в процессе разгрузки и складирования металлолома.

2.8. Продавец исключает из поставок по данному договору следующие виды металлического лома: 3А-скрап, 5А-скрап, 23-28А, оцинкованную и луженую жесть, а также металлический лом с увеличенным содержанием сернистых примесей (калориферы, теплообменники, воздушные ресиверы, топочная и котельная арматура, ваграночный чугун, неразделанные редукторы, ГСМ, резины и т.д.), а также с остатками химических, огне-, взрывоопасных веществ, закрытых сосудов, газовых баллонов.
2.9. Качество металлолома должно соответствовать ГОСТ 2787-75.
2.10. Право собственности на Товар переходит от Продавца к Покупателю в момент передачи Товара, с момента подписания Приема – сдаточного акта Сторонами.
2.11. Для получения доступа к проезду по промысловым дорогам Продавца, за 3 (три) рабочих дня до планируемой даты вывоза металлолома, предоставлять Поставщику письмо с указанием транспортных средств для транспортировки металлолома, с приложением свидетельств о регистрации транспортных средств.
2.12. При нахождении на территории Юрхаровского НГКМ Покупатель обязуется соблюдать требования в области охраны окружающей среды, здоровья и противопожарной, экологической и промышленной безопасности, в соответствии с требованиями Российского законодательства, Политикой ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» (Приложение №3), в случае несоблюдения которых несет ответственность, предусмотренную Приложением №4 «Перечень нарушений и размеры штрафов подлежащих взысканию с контрагента за нарушение дополнительных условий договора на территории Юрхаровского нефтегазоконденсатного месторождения и лицензионных участков ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ».
2.13. Покупатель, его персонал, и/или привлеченные Исполнителем третьи лица, не должны владеть, использовать, распространять и торговать алкогольными напитками на территории Юрхаровского НГКМ. Кроме того, Покупатель обеспечит, чтобы ни одно лицо из персонала Покупателя и/или привлеченных им третьих лиц, находящееся под действием алкоголя, наркотиков или каких-либо психотропных веществ, не будет допущено исполнению Договора. Отстранение от работы и фиксирование факта нахождения работников Покупателя и/или привлеченных им третьих лиц, в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения, проноса (включая попытки проноса) или нахождения на Объекте и/или привлеченных им третьих лиц, веществ вызывающих алкогольное, наркотическое или токсическое опьянение осуществляется в соответствии с законодательством РФ.
2.14. В целях предотвращения фактов браконьерства исключает охоту и рыбную ловлю на территории лицензионного участка и в местах размещения стойбищ коренного населения, путей каслания и выпаса оленей (включая попытки названных действий и факты подготовки к данным действиями), зафиксированные представителями Продавца или сотрудниками ООО ЧОП «Бастион». Запрещает завоз оружия, средств рыбной ловли и собак (других животных, не являющихся объектами животного мира с естественной средой обитания в месте производства Работ по Договору) на территорию лицензионного участка (включая попытки названных действий или факты обнаружения оружия, средств рыбной ловли или собак (других животных, указанных выше). Факты указанных нарушений фиксируются представителями Заказчика или сотрудниками ООО ЧОП «Бастион». За нарушение данных условий Покупатель несет ответственность предусмотренную Приложением № 4 к настоящему Договору.
2.15. Покупатель, в случае привлечения, для выполнения работ по настоящему Договору, иностранных работников и работников без гражданства, обеспечивает вышеуказанных лиц, разрешениями на работу, на въезд на территорию г. Новый Уренгой, согласованных с отделением РУ ФСБ РФ по Тюменской области в г. Новый Уренгой, уполномоченными отдела Пограничного управления ФСБ РФ по Курганской и Тюменской областям, отделом Управления ФМС по ЯНАО в г. Новый Уренгой. Под работниками для целей настоящего пункта понимаются российские и иностранные граждане, а также лица без гражданства, привлекаемые Покупателем на основании заключенных с ними трудовых и гражданско-правовых договоров.
2.16. В отношении работников, указанных в п.2.15. настоящего Договора, Покупатель обязан предварительно согласовать с Продавцом кандидатуры указанных работников. В

этих целях, Покупатель представляет Продавцу в отношении каждого отдельного такого работника следующую информацию: Ф.И.О., дата и место рождения, страна и адрес проживания, паспортные данные, должность, а также подтверждение права пребывания на территории Российской Федерации.

## 3. ЦЕНА И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ.

3.1. Согласованная цена на Товар устанавливается в валюте РФ, согласовывается в Приложении №1.
3.2. Датой исполнения обязательств Покупателя по оплате Товара считается дата поступления на расчетный счет Продавца денежных средств.
3.3. На основании приемо-сдаточного акта установленной формы Продавец в течение 5 дней оформляет товарную накладную и счет-фактуру по форме, предусмотренной пунктами 5 и 6 ст.169 Налогового кодекса РФ, с указанием номера договора, присвоенного Покупателем, один экземпляр которых, подписанный полномочным представителем, направляется в адрес Покупателя.
3.4. Покупатель производит оплату Товара (партии Товара) не позднее 10 (десяти) календарных дней с момента получения оригиналов счета-фактуры, товарной накладной формы ТОРГ-12 (Приложение №5), подписанных оригиналов приемо-сдаточных актов оформленных в соответствии с требованиями законодательства.

## 4. ФОРС-МАЖОРНЫЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА.

4.1. Стороны не несут ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору, если это явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, то есть таких обстоятельств, которые независимы от воли Сторон, не могли быть ими предвидены в момент заключения настоящего Договора и предотвращены разумными средствами при их наступлении.
4.2. К обстоятельствам, предусмотренным пунктом 4.1 настоящего Договора, относятся наводнения, пожары, землетрясения и прочие природные бедствия, а также войны и военные действия, восстания, эпидемии и другие чрезвычайные и непредотвратимые обстоятельства, доказательством наличия и продолжительности которых является соответствующее письменное свидетельство Торгово-промышленной палаты или компетентных органов государственной власти (кроме общеизвестных обстоятельств).
4.3. Сторона, подвергшаяся действию таких обстоятельств, обязана немедленно (в течение 48 часов) в письменной форме уведомить другую Сторону о возникновении, виде и возможной продолжительности действия соответствующих обстоятельств, а также о прекращении действия обстоятельств непреодолимой силы. Если эта Сторона не сообщит о наступлении и (или) прекращении обстоятельств непреодолимой силы, она лишается права ссылаться на них, за исключением случая, когда эти обстоятельства препятствовали отправлению такого сообщения.
4.4. Наступление обстоятельств, предусмотренных настоящим разделом, при условии соблюдения пункта 4.3 настоящего Договора продлевает срок исполнения договорных обязательств на период, который соответствует сроку действия наступившего обстоятельства и разумному сроку для его устранения.
4.5. В случае если обстоятельства, предусмотренные настоящим разделом, длятся более двух месяцев, Стороны совместно решают вопрос об изменении или о расторжении настоящего Договора. В этом случае ни одна из Сторон не обязана возмещать убытки, а финансовые расчеты производятся в разумный срок за фактически выполненные работы по настоящему Договору.

## 5. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ.

5.1. Настоящий Договор, а также все приложения к нему и дополнительные соглашения, иные документы и информация по Договору или в связи с ним, являются конфиденциальной информацией и не подлежат разглашению или использованию Сторонами в любой форме в каких-либо целях без письменного согласия другой Стороны. При этом Покупателю, в том числе, запрещается без письменного согласия Продавца

публиковать любую информацию, раскрывающую факт заключения Договора, содержание существенных условий Договора, иную информацию, связанную с заключением или исполнением Договора. В случае нарушения данного условия, Продавец вправе потребовать у Покупателя возмещения убытков и уплаты штрафа в размере 10 (десяти) процентов стоимости работ по Договору.

## 6. РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА.

6.1. Настоящий Договор может быть расторгнут по соглашению Сторон или в порядке, предусмотренном Договором.
6.2. Договор может быть расторгнут Продавцом в одностороннем порядке путем направления Покупателю письменного уведомления за 15 (пятнадцать) дней до даты расторжения, в том числе в случае существенных нарушений условий Договора:
- нарушения Покупателем сроков оплаты Товара;
- признания Покупателя несостоятельным (банкротом);
- ликвидации Покупателя;
- нарушений условий Договора.
6.3. При досрочном расторжении Договора Стороны в течение 30 (тридцати) календарных дней проведут сверку взаиморасчетов.

## 7. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ.

7.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору, Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством РФ.
7.2. По спорам, возникающим в процессе исполнения договора по вопросам оплаты металлолома и возмещению убытков обязателен досудебный (претензионный) порядок урегулирования.
Сторона, получившая претензию, обязана в 20-дневный срок со дня получения рассмотреть претензию и дать мотивированный ответ, к которому приложить полученные с претензией подлинные документы с указанием принятого способа удовлетворения (при признании претензии обоснованной), а также дополнительные документы, обосновывающие отклонение требования заявителя (при отказе в удовлетворении претензии).
7.3. В этот же срок Сторона, получившая претензию, вправе затребовать у заявителя представления дополнительных документов, без которых претензия не может быть рассмотрена по существу. В этом случае срок ответа на претензию – 20 дней со дня получения дополнительно затребованных документов.
7.4. Споры, не урегулированные Сторонами путем переговоров, подлежат рассмотрению в Арбитражном суде по месту нахождения истца.
7.5. Покупатель возмещает ущерб, нанесенный Продавцу, по вине Покупателя в суммах равных фактическим издержкам и затратам Продавца, в связи с этим ущербом путем перечисления указанных сумм на расчетный счет Продавца в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты выставления Продавцом счета.
7.6. В случае нарушения сроков исполнения обязательств по настоящему Договору одна Сторона вправе требовать от другой Стороны, допустившей такое нарушение, уплаты неустойки (пени) в размере 0,1% от стоимости просроченного к исполнению обязательства за каждый день просрочки.
7.7. В случае нарушения Покупателем и/или привлеченными третьими лицами пунктов 2.12.,2.13.,2.14., настоящего Договора, Продавец вправе предъявить к Покупателю штраф в размере указанном в Приложении № 4 к настоящему Договору, за каждый выявленный и указанный в п.п. 2.12.,2.13.,2.14. случай нарушения условий Договора со стороны Покупателя. Взыскание штрафа, предусмотренного п. 2.12. и Приложением № 4, производится и в случае отказа работников Покупателя от прохождения соответствующего медицинского освидетельствования. Факт отказа фиксируется представителями Заказчика и/или сотрудниками ООО ЧОП «Бастион» и представителями Покупателя. Взыскание неустойки (штрафы и пени), предусмотренной Договором и Приложением № 4, производится Продавцом путем направления Покупателю

письменного требования с приложением документов, подтверждающих основания взыскания соответствующей неустойки. Покупатель обязан, не позднее 10 (десяти) рабочих дней, с даты получения требования Продавца, направить обоснованные письменные пояснения по указанному в уведомлении факту нарушения условий настоящего Договора. Не предоставление, в указанный срок, письменных пояснений Покупателем, лишает его права в дальнейшем, возражать против взыскания неустойки со стороны Продавца.

## 8. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА.

8.1. Настоящий Договор вступает в силу со дня его подписания и действует до 31 декабря 2016 года, а в части расчетов - до их полного завершения.

8.2. Настоящий Договор считается пролонгированным на тех же условиях на каждый следующий календарный год, в случае если Стороны не заявят о его расторжении за 30 дней до истечении срока действия настоящего Договора.

## 9. ДРУГИЕ УСЛОВИЯ.

9.1. Дополнения изменения настоящего Договора производится по соглашению Сторон в письменной форме.

9.2. Документы и информация, переданные факсимильной связью или электронной почтой имеют равную юридическую силу с их оригиналами, при условии последующего подтверждения указанных документов оригиналами в течение 30 (тридцати) рабочих дней. Ответственность за достоверность представляемой информации несет передающая Сторона.

9.3. Все уведомления, письма, претензии, требуемые настоящим Договором могут быть отправлены заказной почтой, факсом или электронной почтой, адресованным Стороне по ее реквизитам в договоре, или по новым реквизитам, должным образом, сообщенным в письменной форме одной Стороной другой Стороне. Любое уведомление, письмо, претензия считается переданным на день доставки после его отправления заказной почтой, на день отправления, в случае направления посредством факсимильной связи или электронной почтой.

9.4. Претензии, письма, уведомления, заявки, отправленные по факсу или электронной почтой одной из Сторон для другой Стороны, обладают полной юридической силой и могут быть использованы в качестве доказательств в арбитражном суде. Распечатка факсимильного сообщения или отчета об отправке/доставке электронной почтой является подтверждением факта отправления документа и его получения Исполнителем.

9.5. Антикоррупционная оговорка. Соблюдение антикоррупционных требований:

9.5.1. Компания (ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ») информирует другую Сторону Договора о принципах и требованиях Антикоррупционной политики ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» (далее – Политика). Заключением Договора другая Сторона подтверждает ознакомление с Политикой Компании.

При исполнении своих обязательств по Договору Стороны обязуются соблюдать и обеспечить соблюдение их работниками требований российского антикоррупционного законодательства, а также не совершать коррупционные правонарушения, предусмотренные применимыми для целей Договора международными актами и законодательными актами иностранных государств о противодействии коррупции.

К коррупционным правонарушениям в целях Договора относятся, в том числе прямо или косвенно, лично или через посредников предложение, обещание, получение/дача взятки, коммерческий подкуп, предоставление/получение выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав, выгод неимущественного характера любыми лицами и от любых лиц, в том числе представителей органов государственной власти, муниципальных органов, коммерческих и некоммерческих организаций, иностранных должностных лиц, органов и организаций, для оказания влияния на их решения, действия/бездействие с целью получения или сохранения каких-либо неправомерных преимуществ или иных неправомерных целей для себя, для бизнеса или для третьих лиц (далее – Коррупционные правонарушения).

9.5.2. В случае возникновения у Стороны обоснованного предположения, что произошло или может произойти Коррупционное правонарушение (при получении информации о возбуждении уголовного дела в отношении работника(ов) другой Стороны в связи с совершением коррупционного преступления либо иной достоверной информации о Коррупционном правонарушении), такая Сторона обязуется уведомить об этом другую Сторону в письменной форме с указанием на соответствующие факты (далее – Уведомление) и вправе не исполнять обязательства по Договору до получения подтверждения от другой Стороны, что Коррупционное правонарушение не произошло или не может произойти. Указанное подтверждение должно быть предоставлено другой Стороной в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты получения Уведомления.

Компания при получении достоверной информации о совершении Коррупционного правонарушения и при соблюдении положений настоящей статьи вправе отказаться от исполнения Договора в одностороннем порядке полностью или частично, направив соответствующее письменное уведомление другой Стороне, а также потребовать от другой Стороны возмещения убытков, причиненных расторжением Договора.

9.6. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством РФ.

9.7. Ни одна из Сторон не вправе передавать свои права и обязанности по настоящему договору третьему лицу без получения на то письменного согласия другой Стороны.

9.8. Взаимоотношения Сторон, не предусмотренные настоящим договором, регулируются законодательством, действующим на территории Российской Федерации.

9.9. К настоящему ДОГОВОРУ прилагаются:

Приложение №1. Протокол согласования цены.

Приложение №2. Образец Приемосдаточного акта.

Приложение №3. Политика ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» в области охраны окружающей среды, промышленной безопасности и охраны труда.

Приложение №4. Перечень нарушений и размеры штрафов, подлежащих взысканию с Контрагента за нарушение дополнительных условий договора на территории Юрхаровского нефтегазоконденсатного месторождения и лицензионных участков ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ», включая лицензионные участки иных Недропользователей.

Приложение № 5. Образец накладная Торг – 12.

Приложение № 6. Образец Счета-фактуры.

## 10. РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

| | |
|---|---|
| **Покупатель:**<br>ООО «Ямал-Профит Центр»<br>Адрес местонахождения:<br>629800 ЯНАО, г. Ноябрьск, промузел на ж/д ст. Ноябрьская<br>Почтовый адрес:<br>629800 ЯНАО, г. Ноябрьск, промузел на ж/д ст. Ноябрьская<br>ИНН 8905033906 КПП 890501001<br>Р/с 40702810372150101859 в отделении №8597 Сбербанка России г. Челябинск<br>К/с 30101810700000000602<br>БИК 047501602<br>Тел.:(3496) 35-46-14<br>e-mail: yamalprofitcentr@mail.ru<br><br>Генеральный директор<br><br>_____ / А.В. Иванов/<br>М.П. | **Продавец:**<br>ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»<br>Адрес местонахождения: РФ, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Юбилейная, д. 5, «Деловой центр ЮГ» 3 блок<br>Почтовый адрес: 629300 РФ, ЯНАО, г. Новый Уренгой, а/я 1043<br>ИНН 8903021599 КПП 997250001<br>р/с 40702810054400031028<br>в Самарском отделении №6991<br>Поволжского банк ПАО Сбербанк,<br>к/с 30101810200000000607<br>БИК 043601607<br><br>Тел.: (3494)92-22-42,98-02-42,98-04-04<br>e-mail: yung@yung.novatek.ru<br><br>Генеральный директор<br><br>_____ /С.В. Васюнин/<br>М.П. |

ДОВ. № 036 ОТ 22.07.2014
ПЕРВЫЙ ЗАМ. ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА-ГЛ. ИНЖЕНЕР
К.В. ПОДШИБЯКИН

**Департамент природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа**

(наименование лицензирующего органа)

# ЛИЦЕНЗИЯ

**0000115 ***

№ **ЧМ 000120** от **15 ноября 2004 года**

На осуществление ***деятельности по заготовке, переработке и реализации лома чёрных металлов***

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности (в отношении видов деятельности, указанных в пункте 2 статьи 17 Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности"):

Настоящая лицензия предоставлена

**Обществу с ограниченной ответственностью «Ямал-Профит Центр»**

КОПИЯ ВЕРНА

2011

МАЛИНКА О.В.

Основной государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя

**1048900554306**

Идентификационный номер налогоплательщика **8905033906**

Местонахождение и места осуществления лицензируемого вида деятельности

Местонахождение:
- панель 5, промзона, г. Ноябрьск, ЯНАО, 629800.

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:
- промузел на ж/д станции «Ноябрьская», г. Ноябрьск, Ямало-Ненецкий автономный округ;
- тупик № 40, станция Пурпе, Пуровский район, Ямало-Ненецкий автономный округ;
- промплощадка, станция Фарафонтьевская, Пуровский район, Ямало-Ненецкий автономный округ.

Настоящая лицензия предоставлена на срок до **15 ноября 2009 года**

На основании решения лицензирующего органа от **15 ноября 2004 года**

№ **40**

Заместитель Губернатора
автономного округа,
директор департамента

(подпись уполномоченного лица) С.Ю. Русаков
(ф.и.о. уполномоченного лица)

М.П.

Действие настоящей лицензии продлено на срок до **15 ноября 2014 года**

На основании решения лицензирующего органа от **12 ноября 2009 года**

№ **36**

Заместитель Губернатора
автономного округа,
директор департамента

(подпись уполномоченного лица) С.Ю. Русаков
(ф.и.о. уполномоченного лица)

М.П.

ООО Н.Т.ГРАФ, г. Москва, 2006г., уровень Б, заказ №7432, лицензия Министерства финансов РФ, тел. (495) 332-02-02, факс (495) 332-64-89

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

# ЛИЦЕНЗИЯ

(89) - 1063 - СТОУРБ 10.08.2016

на осуществление следующей деятельности:
сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, размещение 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, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, размещение отходов I-IV классов опасности
Настоящая лицензия предоставлена:
Акционерное общество "Экотехнология" (АО "Экотехнология")

Основной государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя (ОГРН) 1078904001406
Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) 8904051268

0001623

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности

Место нахождения:

АО. Ямало-Ненецкий, г. Новый Уренгой, пр-кт. Ленинградский, 15, В

Места осуществления деятельности:

АО. Ямало-Ненецкий, г. Новый Уренгой, пр-кт. Ленинградский, 15, В; (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.

(указываются адрес места нахождения (место жительства - для индивидуального предпринимателя) и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия выдана на основании решения лицензирующего органа - Приказа (Распоряжения) от 10/08/2016 №315-п

Настоящая лицензия имеет приложение (-ия), являющееся (-иеся) ее неотъемлемой частью на 42 листах(е) 84 страницах(е)

И.о. руководителя
УРПН по ЯНАО Н.В. Колесникова

подпись

М.П.

Изготовлено по заказу Департамента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Уральскому федеральному округу, г. Екатеринбург

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№(89) - 1063 - СТОУРБ от 10-08-16 (без лицензии не действительно)
Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида

| № п.п. | Наименование отхода по ФККО | Код отхода по ФККО | Класс опасности | Виды выполняемых работ | Адреса мест осуществления деятельности |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства | 47110101521 | I класс | Сбор, Транспортирование | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |
| 2 | отходы вентилей ртутных | 47191000521 | I класс | Сбор, Транспортирование | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |
| 3 | отходы термометров ртутных | 47192000521 | I класс | Сбор, Транспортирование | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |

И.о руководителя
УРПН по ЯНАО

(подпись) Н.В. Колесникова

0004848

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№(89) - 1063 - СТОУРБ от 10-08-16 (без лицензии не действительно)
Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 | шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные | 84100001513 | III класс | Сбор, Транспортирование, Обезвреживание | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |
| 26 | песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) | 91920101393 | III класс | Сбор, Транспортирование, Обезвреживание | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |
| 27 | обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) | 91920401603 | III класс | Сбор, Транспортирование, Обезвреживание | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |

И.о руководителя
УРПН по ЯНАО

(подпись) Н.В. Колесникова

0004852

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№(89) - 1063 - СТОУРБ от 10-08-16 (без лицензии не действительно)
Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 43 | силикагель отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) | 44250311293 | III класс | Сбор, Транспортирование, Обезвреживание | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |
| 44 | фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные | 92130301523 | III класс | Сбор, Транспортирование, Обезвреживание | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |
| 45 | проппант керамический на основе кварцевого песка, загрязненный нефтью (содержание нефти менее 15 %) | 29121102204 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Обезвреживание | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |

И.о руководителя
УРПН по ЯНАО

(подпись)

Н.В. Колесникова

0004855

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№(89) - 1063 - СТОУРБ от 10-08-16 (без лицензии не действительно)
Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 55 | тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5 % и более) | 46811201513 | III класс | Сбор, Транспортирование, Обезвреживание | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |
| 56 | осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более | 72310201393 | III класс | Сбор, Транспортирование, Обезвреживание | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |
| 57 | осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более | 72330101393 | III класс | Сбор, Транспортирование, Обезвреживание | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |

И.о руководителя
УРПН по ЯНАО

(подпись) Н.В. Колесникова

0004857

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

№(89) - 1063 - СТОУРБ от 10-08-16 (без лицензии не действительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 82 | отходы стеклопластиковых труб | 43491001204 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Размещение | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |
| 83 | лом изделий из негалогенированных полимерных материалов в смеси | 43499111204 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Размещение | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |
| 84 | отходы пенопласта на основе поливинилхлорида незагрязненные | 43510001204 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Размещение | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |

И.о руководителя
УРПН по ЯНАО

(подпись) Н.В. Колесникова

Изготовлено по заказу Департамента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Уральскому федеральному округу, г. Екатеринбург

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№(89) - 1063 - СТОУРБ от 10-08-16 (без лицензии не действительно)
Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 103 | опилки и стружка разнородной древесины (например, содержащие опилки и стружку древесно-стружечных и/или древесно-волокнистых плит) | 30531331204 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Размещение | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |
| 104 | обрезки, кусковые отходы древесно-стружечных и/или древесно-волокнистых плит | 30531341214 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Размещение | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |
| 105 | отходы фанеры и изделий из нее незагрязненные | 40421001514 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Размещение | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |

И.о руководителя
УРПН по ЯНАО

(подпись) Н.В. Колесникова

0004865

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

№(89) - 1063 - СТОУРБ от 10-08-16 (без лицензии не действительно)
Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 106 | отходы изделий из древесины с масляной пропиткой | 40424001514 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Обезвреживание | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |
| 107 | отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные | 40429099514 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Размещение | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |
| 108 | древесные отходы от сноса и разборки зданий | 81210101724 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Размещение | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |

И.о руководителя
УРПН по ЯНАО

(подпись)

Н.В. Колесникова

Изготовлено по заказу Департамента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Уральскому федеральному округу, г. Екатеринбург

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№(89) - 1063 - СТОУРБ от 10-08-16 (без лицензии не действительно)
Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 109 | мусор от сноса и разборки зданий несортированный | 81290101724 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Размещение | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |
| 110 | лом бетона при строительстве и ремонте производственных зданий и сооружений . | 82221111204 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Размещение | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |
| 111 | отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме | 82240101214 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Размещение | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |

И.о руководителя
УРПН по ЯНАО

(подпись) Н.В. Колесникова

0004866

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№(89) - 1063 - СТОУРБ от 10-08-16 (без лицензии не действительно)
Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 127 | отходы абразивных материалов в виде пыли | 45620051424 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Размещение | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |
| 128 | отходы абразивных материалов в виде порошка | 45620052414 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Размещение | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |
| 129 | отходы шлаковаты незагрязненные | 45711101204 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Размещение | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |

И.о руководителя
УРПН по ЯНАО

(подпись) Н.В. Колесникова

0004869

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№(89) - 1063 - СТОУРБ от 10-08-16 (без лицензии не действительно)
Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 145 | пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50 % и более | 36122101424 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Размещение | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |
| 146 | шлак сварочный | 91910002204 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Размещение | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |
| 147 | сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15 %) | 91920202604 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Обезвреживание | (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигонтвердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. |

И.о руководителя
УРПН по ЯНАО

(подпись)

Н.В. Колесникова

0004872

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»
ДОГОВОР № 103-юр/2020
от 13.01.2020 года

# ДОГОВОР № 56/С
## оказания услуг по обращению с отходами I-V классов опасности

г. Новый Уренгой «13» января 2020 г.

**Акционерное общество «Экотехнология»** (АО «Экотехнология»), именуемое далее «Исполнитель», в лице генерального директора **Батенева Андрея Геннадьевича**, действующего на основании Устава Общества, с одной стороны и

**Общество с ограниченной ответственностью «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»** (сокращенное наименование - ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»), именуемое в дальнейшем Заказчик, в лице генерального директора **Плеханова Дениса Викторовича**, действующего на основании Устава Общества, с другой стороны, в дальнейшем вместе именуемые «Стороны», заключили настоящий договор о нижеследующем:

### 1. Термины и определения.

**Отходы** – вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению в соответствии с Законом 89-ФЗ.

**Твердые коммунальные отходы (далее – ТКО)** - отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях в целях удовлетворения личных и бытовых нужд. К твердым коммунальным отходам также относятся отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и подобные по составу отходам, образующимся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами. Деятельностью по обращению с ТКО осуществляет Региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами. На территории ЯНАО Региональным оператором является ООО «Инновационные технологии».

**Строительные отходы** – отходы, которые появляются при любых строительных или ремонтно-отделочных работах (строительные отходы от разборки сооружений и отдельных зданий; мусор после уборки помещений и территорий). Они могут быть как крупногабаритными, так и иметь небольшие объемы.

**Производственные отходы** – остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, образовавшиеся при производстве продукции или выполнении работ и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства, а также образующиеся в процессе производства попутные вещества, не находящие применения.

**Размещение отходов** – хранение и захоронение отходов.

**Обработка отходов** - предварительная подготовка отходов к дальнейшей утилизации, включая их сортировку, разборку, очистку.

**Обезвреживание отходов** - уменьшение массы отходов, изменение их состава, физических и химических свойств (включая сжигание и (или) обеззараживание на специализированных установках) в целях снижения негативного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду.

**Утилизация отходов** - использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов, в том числе повторное применение отходов по прямому назначению (рециклинг), их возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки (регенерация), а также извлечение полезных компонентов для их повторного применения (рекуперация).

### 2. Предмет договора.

2.1. Заказчик передает отходы производства и потребления **I - V классов опасности** Исполнителю, а Исполнитель оказывает услуги по приему отходов, с целью их дальнейшего размещения, обезвреживания, обработки или передачи на утилизацию (в зависимости от вида и класса опасности отхода). Заказчик обязуется оплатить оказываемые услуги в соответствии с условиями настоящего договора.

2.2. Наименование, перечень отходов, а также вид обращения согласовываются Сторонами, и указывается в Приложении №1, являющегося неотъемлемой частью настоящего договора.

2.3. Исполнитель осуществляет деятельность по обращению с отходами на основании лицензии (89) – 1063 - СТОУРБ, выданной 10.08.2016г. Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по ЯНАО.

### 3. Права и обязанности Сторон.

**3.1. Исполнитель обязан:**

3.1.1. Осуществлять прием отходов на основании заявки Заказчика.

3.1.2. Место приема и обращения с отходами I-V классов опасности: полигон твердых отходов строительных материалов и конструкций ГРОРО: 89-00067-З-00592-250914, расположенный по адресу: ЯНАО, г. Новый Уренгой, Северная промзона.

3.1.3. Осуществлять ведение учета принятых от Заказчика отходов. Для исключения возможных разногласий при отчетности Заказчика и Исполнителя в уполномоченный государственный орган (Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по ЯНАО), производить с Заказчиком сверку по количеству сданных отходов, с составлением акта приема-передачи отходов. Акт приема-передачи отходов составляется в двух экземплярах и подписывается в двухстороннем порядке уполномоченными представителями Заказчика и Исполнителя.

3.1.4. В соответствии с лицензией осуществлять обработку переданных отходов или привлекать третьих лиц для передачи принятых от Заказчика отходов предприятию, имеющему лицензию на обращение с отходами. По требованию Заказчика Исполнитель предоставляет сведения о конечном получателе отходов.

**3.2. Заказчик обязан:**

3.2.1. Соблюдать правила экологической и противопожарной безопасности при транспортировании и сдаче отходов.

3.2.2. Предоставить Исполнителю паспорта опасных отходов на передаваемые отходы, оформленные в установленном порядке.

3.2.3. Оплатить Исполнителю стоимость услуг в размере, порядке и сроки, предусмотренные разделом 4 настоящего договора.

3.2.4. Отходы не должны содержать в составе: ТКО, пищевые отходы, отходы химических производств, медицинские, радиоактивные и токсичные отходы.

3.2.5. Самостоятельно вносить плату за негативное воздействие на окружающую среду от размещения строительных и производственных отходов.

3.2.6. Самостоятельно или силами третьих лиц осуществлять доставку отходов специально оборудованным транспортом к месту их сбора, а также осуществить выгрузку отходов на территории полигона в местах указанных представителем Исполнителя. Транспортирование Отходов осуществлять в соответствии с требованиями ст.16 Федерального закона от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». **Разгрузка отходов на полигоне твёрдых отходов строительных материалов и конструкций производится силами Заказчика (или его представителя) в строго отведенных местах указанных представителем Исполнителя.**

В случае необходимости предоставления услуги по разгрузке отходов I-V классов опасности, передаваемых для дальнейшей утилизации и /или обезвреживания, силами Исполнителя, Заказчик **заранее согласовывает** с Исполнителем дату и время предполагаемой выгрузки отходов по средствам электронной связи или по телефону: 8 (3494) 28-03-03, направляя заявку на адрес электронной почты Исполнителя, в заявке Заказчик указывает предполагаемую дату прибытия транспортного средства и перечень отходов, с указанием их ориентировочного количества. Транспортное средство Заказчика прибывает в место разгрузки отходов не позднее 16:00 (местного времени).

3.2.7. Возложить обязанности в части получения счетов на оплату, актов оказанных услуг, актов приема-передачи отходов на уполномоченное лицо Заказчика.

## 4. Стоимость услуг и порядок расчетов.

4.1. Стоимость оказываемых услуг по сбору отходов с целью их дальнейшего размещения, обезвреживания, обработки или утилизации определяется в соответствии из установленных цен на предоставляемые услуги АО «Экотехнология» (Приложение № 3 к настоящему договору).

4.2. Расчеты за предоставленные услуги производятся Заказчиком в следующем порядке:

4.2.1.Заказчик производит 100% авансовый платеж за каждую отдельную партию отходов, подлежащих сдаче, исходя из грузоподъемности транспортного средства или количества штук (в зависимости от вида и класса опасности отхода). Оплата производится путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя, после чего Заказчик получает талоны-пропуска на сдачу отходов.

4.2.2. При передаче отходов Сторонами составляется Акт о взвешивании с указанием веса принятых отходов. Вес отходов принятых на полигон в одной партии соответствует весу нетто, полученному как разность весов транспортного средства с отходами и без них (после выгрузки). Вес отходов, установленный Исполнителем, является окончательным. По результатам приема партии отходов Заказчик (либо его уполномоченный представитель) получает на полигоне Акт о взвешивании. Заказчик получает в бухгалтерии Исполнителя Акт выполненных работ в течение 5 (пяти) дней по окончании месяца. В случае образования задолженности по оказанным услугам, Заказчик обязуется погасить имеющуюся задолженность до 20 числа текущего месяца.

4.2.3. В случае возникновения потребности разгрузки транспортного средства Заказчика, **при отсутствии** ранее поданной заявки на разгрузку, данная услуга оплачивается дополнительно. В ходе оказания услуги составляется акт разгрузки отходов (Приложение № 4) с указанием их наименования и весом (количеством штук). Один экземпляр акта остается у Исполнителя, второй передается нарочно Заказчику (представителю Заказчика осуществляющего транспортировку отходов). Стоимость оказания услуги по несогласованной разгрузке отходов составляет 350,00 (триста пятьдесят) рублей за одну тонну

отходов. Услуга по разгрузке оказывается только в части отходов I-IV классов опасности, передаваемых для дальнейшей утилизации и /или обезвреживания, услуги по разгрузке отходов передаваемых для дальнейшего размещения Исполнитель не оказывает.

4.3. Исполнитель применяет упрощенную систему налогообложения на основании Информационного письма (Форма № 26.2-7) № 599 МИФНС № 2 по ЯНАО, руководствуясь положениями статей 346.11 и 346.12 главы 26.2 НК РФ, не является плательщиком НДС и счет-фактуру не выставляет.

4.4. Стороны обязуются извещать друг друга обо всех изменениях юридического и почтового адреса, платежных реквизитов (полностью или в любой их части), а также всех иных изменениях, отсутствие информации о которых может препятствовать Сторонам надлежащим образом исполнять принятые на себя обязательства и пользоваться своими правами по Договору.

4.5. Стоимость услуг по договору может изменяться в связи с изменением ценообразующих факторов, входящих в стоимость услуг. Исполнитель информирует Заказчика об изменении стоимости услуг в течение 30 (тридцати) календарных дней со дня таких изменений, с приложением документов, подтверждающих изменение стоимости услуг.

## 5. Ответственность Сторон.

5.1. Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему договору в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

## 6. Обстоятельства непреодолимой силы.

6.1. Ни одна из Сторон не несет ответственности перед другой Стороной за невыполнение обязательств, обусловленных обстоятельствами, возникшими помимо воли и желания Сторон, и которые нельзя предвидеть или избежать, включая объявленную или фактическую войну, гражданские волнения, эпидемии, блокаду и другие обстоятельства.

## 7. Разрешение споров.

7.1. Споры, вытекающие из настоящего Договора, решаются сторонами путем переговоров, которые могут проводиться, в том числе путем отправления писем по почте, обмена факсимильными сообщениями.

7.2. Если стороны не придут к соглашению путем переговоров, все споры рассматриваются в претензионном порядке. Срок рассмотрения претензий – 20 (Двадцать) рабочих дней с момента получения претензий.

7.3. В случае невозможности разрешения споров путем переговоров и в претензионном порядке, они передаются заинтересованной стороной в Арбитражный суд по месту нахождения Ответчика.

## 8. Прочие условия.

8.1.Отходы должны сдаваться отдельно, по каждому классу опасности.

8.2. При отсутствии возможности провести взвешивание передаваемой партии отходов: температура воздуха -35° и ниже, при неисправности весового механизма или других обстоятельств непреодолимой силы, учитывать принимаемые отходы в объемных показателях ($м^3$). При приеме на размещение строительных и производственных отходов применяется коэффициент плотности 0,25 (1 $м^3$ = 0,25 тонны), в части приёма отходов IV класса опасности (отработанные шины) коэффициент плотности 8,29 (8,29 $м^3$ = 1 тонна).

8.3. Производственные и строительные отходы, передаваемые Исполнителю на размещение, не влекут за собой перехода права собственности, собственником отходов является Заказчик. В части остальных отходов, право собственности переходит от Заказчика к Исполнителю с момента подписания актов приема-передачи.

8.4.Образующиеся в результате обработки отходов возвратные отходы являются собственностью Исполнителя.

8.5. Документы для экологической отчетности (акты приема-передачи отходов) представляются Заказчику в течение 5 дней после окончания отчетного квартала (месяца). Для получения акта приема-передачи отходов за отчетный период Заказчик обращается по телефону: (3494) 28-03-31

8.6. Документы, передаваемые Сторонами друг другу в связи с исполнением настоящего договора посредством факсимильной связи, имеют полную юридическую силу при последующем подтверждении их оригиналами документов.

8.7. Режим работы полигона: ежедневно с 8 до 19 часов (кроме воскресенья); телефон: 8-951-988-35-35.

## 9. Заключительные положения.

9.1. Настоящий договор вступает в силу с момента подписания его Сторонами и действует по «31» декабря 2020 года.

9.2. Настоящий договор может быть расторгнут по соглашению Сторон или по решению суда по основаниям, предусмотренным гражданским законодательством РФ.

9.3. Любые изменения и дополнения к настоящему договору действительны лишь при условии, что они совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными на то представителями Сторон.

9.4. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон, оба экземпляра имеют одинаковую юридическую силу.

9.5. Все приложения к настоящему договору составляют его неотъемлемую часть.

9.6. Перечень приложений к договору:

Приложение №1 – Перечень отходов, передаваемых на дальнейшую обработку, обезвреживание или размещение на полигоне – 2 листа.

Приложение № 2 – Порядок приема-передачи отходов – 1 лист.

Приложение № 3 - Расчет стоимости оказываемых услуг – 1 лист.

Приложение № 4 – Акт разгрузки отходов I-V класса опасности – 1 лист.

## 10. Юридические адреса и банковские реквизиты Сторон.

**Исполнитель:**
**АО «Экотехнология»**
Юридический и фактический адреса:
629329, ЯНАО, город Новый Уренгой, улица Интернациональная, дом 1Д
Адрес для корреспонденции:
629307, ЯНАО, г. Новый Уренгой, а/я №35
ИНН 8904051268 КПП 890401001
ОГРН 1078904001406
Телефон: 8(3494) 28-03-03
E-mail: eko_texnologiya@mail.ru
Банковские реквизиты:
р/с 40702810218150000043
Филиал №6602 Банка ВТБ (ПАО)
в г. Екатеринбурге
к/с 30101810165770000501
БИК 046577501

**Заказчик:**
**ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»**
Адрес местонахождения:
629305, АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ ЯМАЛО-НЕНЕЦКИЙ, ГОРОД НОВЫЙ УРЕНГОЙ, УЛИЦА ЮБИЛЕЙНАЯ 5, «ДЕЛОВОЙ ЦЕНТР ЮГ», 3 БЛОК
Почтовый адрес:
629306, ЯНАО, г. Новый Уренгой, а/я 1043
Телефон/факс: (3494) 92-22-42, 98-02-42,98-04-04
E-mail: yung@yung.novatek.ru
ИНН /КПП 8903021599 /997250001
ОГРН: 1028900578134
Банковские реквизиты:
Банк ГПБ (АО), г. Москва
р/с 40702810792000001619
кор/счет 30101810200000000823
БИК 044525823

**Генеральный директор**
**АО «Экотехнология»**

**А.Г. Батенев**

м.п.

**Генеральный директор**
**ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»**

**Д.В. Плеханов**

м.п.

С ПРОТОКОЛОМ РАЗНОГЛАСИЙ

ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»
ДОГОВОР № 123 - юр/2020
от 13.01 2020 года

Приложение №1
к договору № 56/С оказания услуг по обращению с отходами
I-V классов опасности от 13.01.2020 г.

**Перечень отходов, передаваемых на дальнейшую обработку, обезвреживание или размещение на полигоне**

| № | Наименование отхода | Код отходов по ФККО | Класс опасности | Количество, т/год | Вид обращения с отходами согласно лицензии АО «Экотехнология» |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Отходы I класса опасности, принимаемые для дальнейшей передачи на демеркуризацию | | | | | |
| 1 | лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства | 47110101521 | I | 0,625 | Сбор, транспортирование |
| 2 | отходы термометров ртутных | 47192000521 | I | 0,04 | Сбор, транспортирование |
| Отходы, принимаемые для дальнейшей передачи на утилизацию II класса опасности | | | | | |
| 3 | одиночные гальванические элементы (батарейки) никель-кадмиевые неповрежденные отработанные | 48220151532 | II | 0,05 | Сбор, транспортирование |
| Отходы, принимаемые для дальнейшего обезвреживания III-IV класса опасности | | | | | |
| 4 | фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные | 92130101524 | IV | 0,552 | Сбор, транспортирование, обезвреживание |
| 5 | фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные | 92130301523 | III | 0,258 | Сбор, транспортирование, обезвреживание |
| 6 | фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные | 92130201523 | III | 0,302 | Сбор, транспортирование, обезвреживание |
| 7 | песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) | 91920101393 | III | 2,431 | Сбор, транспортирование, обезвреживание |
| 8 | песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 91920102394 | IV | 3,000 | Сбор, транспортирование, обезвреживание |
| 9 | обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%) | 8 92 110 02 60 4 | IV | 5,213 | Сбор, транспортирование, обезвреживание |
| 10 | обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 91920402604 | IV | 6,0 | Сбор, транспортирование, обезвреживание |
| 11 | опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) | 91920502394 | IV | 0,1 | Сбор, транспортирование, обезвреживание |
| Отходы, принимаемые для дальнейшей обработки и утилизации IV класса опасности (компьютерная техника утратившая потребительские свойства) | | | | | |
| 12 | системный блок компьютера, утративший потребительские свойства | 48120101524 | IV | 2,211 | Сбор, транспортирование, обработка |
| 13 | принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства | 48120201524 | IV | 0,490 | Сбор, транспортирование, обработка |
| 14 | мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства, в сборе | 48120502524 | IV | 3,474 | Сбор, транспортирование, обработка |
| Отходы, принимаемые для дальнейшей утилизации отходов IV класса опасности (шины отработанные) | | | | | |
| 15 | камеры пневматических шин автомобильных отработанные | 92112001504 | IV | 1,5 | Сбор, транспортирование |
| 16 | покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные | 92113001504 | IV | 5,0 | Сбор, транспортирование |
| 17 | покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные | 92113002504 | IV | 6,0 | Сбор, транспортирование |

| № | Наименование отхода | Код отходов по ФККО | Класс опасности | Количество, т/год | Вид обращения с отходами согласно лицензии АО «Экотехнология» |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Отходы IV- V класса опасности, принимаемые для дальнейшего размещения на полигоне | | | | | |
| 18 | картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7 % отработанные | 48120302524 | IV | 0,01 | Сбор, транспортирование, размещение |
| 19 | клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства | 48120401524 | IV | 0,01 | Сбор, транспортирование, размещение |
| 20 | тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых | 9 20 310 01 52 5 | V | 2,568 | Сбор, размещение |

**Исполнитель:**
**Генеральный директор**
**АО «Экотехнология»**

_____ **А.Г. Батенев**
**М.П.**

**Заказчик:**
**Генеральный директор**
**ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»**

_____ **Д.В. Плеханов**
**М.П**

ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»
ДОГОВОР № 123 - юр/2020
от 13.01 2020 года

Приложение № 2
к договору № 56/С оказания услуг по обращению с отходами
I-V классов опасности от 13.01.2020 г.

**Порядок приема-передачи отходов.**

1. Отходы должны сдаваться отдельно, по каждому классу опасности и их морфологическим свойствам. Не допускается сдача отходов подлежащих утилизации и обезвреживанию одной таре (например: сдача масла отработанного и отходов загрязненных нефтепродуктами в одной емкости).
2. При передаче отходов масел необходимо обеспечить наполняемость емкости, в которой они передаются на дальнейшую утилизацию. Каждая емкость должна быть подписана, наименование отхода маркируется в соответствии с наименованием по ФККО, например: отходы минеральных масел моторных. Слив в одну емкость разных видов отходов не допускается.
3. Отходы на обезвреживание сдаются в герметичной таре, не допускающей разливов и загрязнение окружающей среды.
4. Осуществлять сдачу ртутьсодержащих отходов (ламп, термометров) в стандартной таре, очищенные от грязи, без боя, отдельно каждую в картонной обойме, в коробке, соответствующей ГОСТ-6825-91, либо в упаковке, которая обеспечивает сохранность ламп при транспортировании.
5. Передаваемые Заказчиком отходы отработанных шин не должны иметь ошиповку.
6. Смесь отходов бумаги и картона, принимаемые Исполнителем для дальнейшей передачи на утилизацию, не должны содержать примесей и загрязнений, должны быть очищены от скоб, скрепок, пружин и других материалов скрепления, влажность сдаваемых отходов не должна превышать 1-1,5 %. В случае раздельного сбора отходов Заказчик также обеспечивает вышеуказанные условия и формирует накопление и сдачу отходов по маркам:
- МС – 5Б;
- МС – 6Б, МС – 7Б;
- МС – 8Б, МС – 11 В.
7. Смесь отходов из пластика и полиэтилена, принимаемые Исполнителем для дальнейшей передачи на утилизацию, не должны содержать примесей и загрязнений, должны быть очищены от содержимого. В случае раздельного сбора отходов Заказчик также обеспечивает вышеуказанные условия и формирует накопление и сдачу отходов по маркам:
- Стрейч пленка (прозрачная);
- ПВД (прозрачный);
- ПВД (цветной);
- Мешкотара (биг-бэг);
- ПЭТ;
- ПНД.
8. Отходы, передаваемые Исполнителю для дальнейшей утилизации, должны сдаваться отдельно (исключать смешивание) от всех других видов отходов, в части отходов лома черных и цветных металлов, бумаги и картона, пластика и полиэтилена.
9. В случае транспортировки отходов силами Заказчика (или его представителями), разгрузка отходов на полигоне твердых отходов строительных материалов и конструкций производится силами Заказчика (или его представителя) в строго отведенных местах показанных представителем Исполнителя.
10. Транспортное средство Заказчика (или его представителя) не должно превышать в длину 10 метров.
11. В случае нарушения одного или нескольких условий Приложения № 2 к настоящему договору, Исполнитель имеет право отказаться от приема конкретной партии отходов, мотивируя отказ нарушением Заказчика (или его представителя) конкретного пункта Приложения № 2.

**Исполнитель:**
**Генеральный директор**
**АО «Экотехнология»**

м.п. **А.Г. Батенев**

**Заказчик:**
**Генеральный директор**
**ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»**

м.п **Д.В. Плеханов**

ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»
ДОГОВОР № 123 - юр/2020
от 13.01 2020 года

Приложение № 3
к договору № 56/С оказания услуг по обращению с отходами
I-V классов опасности от 13.01.2020 г.

**Расчет стоимости оказываемых услуг.**

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Кол-во | Стоимость, руб. за 1 единицу | Сумма, руб. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Сбор ламп ЛБ,ЛД для дальнейшей передачи на демеркуризацию | шт. | 1300 | 39,00 | 50 700,00 |
| | Сбор ламп ДРЛ, ДНаТ для дальнейшей передачи на демеркуризацию | шт. | 600 | 41,00 | 24 600,00 |
| | Сбор энергосберегающих ламп | шт. | 600 | 35,00 | 21 000,00 |
| | Сбор для дальнейшей утилизации термометров ртутных, отработанных | шт. | 20 | 54,00 | 1 080,00 |
| 2 | Химические источники тока (Никель-кадмиевые) | кг. | 50 | 420,00 | 21 000,00 |
| 3 | Обезвреживание отходов III -IV класса опасности | кг. | 17 856 | 21,00 | 374 976,00 |
| 4 | Утилизация отходов IV класса опасности (шины, отработанные) | кг. | 12 500 | 14,00 | 175 000,00 |
| 5 | Сбор и обработка отработанных устройств: | | | | |
| | мониторы жк, утратившие потребительские свойства | шт. | 150 | 250,00 | 37 500,00 |
| | системные блоки, утратившие потребительские свойства | | 150 | 200,00 | 30 000,00 |
| | принтер, сканер, МФУ, утратившие потребительские свойства | | 20 | 350,00 | 7 000,00 |
| 6 | Размещение производственных и строительных отходов | т. | 2,588 | 749,00 | 1 938,41 |
| | | | | **Итого, ориентировочная стоимость** | **744 794,41** |

**Исполнитель:**
**Генеральный директор**
**АО «Экотехнология»**

_____ **А.Г. Батенев**
М.П.

**Заказчик:**
**Генеральный директор**
**ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»**

_____ **Д.В. Плеханов**
М.П.

ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»
ДОГОВОР № 123 - юр/2020
от 13.01. 2020 года

Приложение № 4
к договору № 56/С оказания услуг по транспортированию обращению с отходами I-V классов опасности от 13.01.2020 г.

**ОБРАЗЕЦ**

**АКТ**
**разгрузки отходов I-V класса опасности**

г. Новый Уренгой «_____»_____ 20____г.

**АО «Экотехнология»**, именуемое в дальнейшем Исполнитель, в лице контролёра полигона: _____, с одной стороны, и _____, именуемое далее Заказчик (представитель Заказчика), в лице _____, с другой стороны, составили настоящий акт о том, что Заказчик привез и передал, а Исполнитель принял и разгрузил отходы:

| № п/п | Наименование | Количество, шт./м³/тонны |
|---|---|---|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |
| 9 | | |
| 10 | | |

Представитель «Исполнителя»:

_____/_____/_____
должность подпись Ф.И.О.

Представитель «Заказчика»:

_____/_____/_____
должность подпись Ф.И.О.

**Форму Акта утверждаю:**

**Исполнитель:**
**Генеральный директор**
**АО «Экотехнология»**

_____ **А.Г. Батенев**
**М.П.**

**Форму Акта принимаю:**

**Заказчик:**
**Генеральный директор**
**ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»**

_____ **Д.В. Плеханов**
**М.П**

ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»
ДОГОВОР № 123 - юр/2020
от 13.01 2020 года

ЭКЗЕМПЛЯР
ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»

# ПРОТОКОЛ РАЗНОГЛАСИЙ

**к договору № 56/С/123-ЮР/2020 оказания услуг по обращению с отходами I-V классов опасности от 13.01.2020 г.**

**г. Новый Уренгой** **«13» февраля 2020 г.**

**Общество с ограниченной ответственностью «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»,** именуемое в дальнейшем **«Заказчик»**, в лице Генерального директора Плеханова Дениса Викторовича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

**Акционерное общество «Экотехнология»**, именуемое в дальнейшем **«Исполнитель»**, в лице Генерального директора Батенева Андрея Геннадьевича, действующей на основании Устава, с другой стороны,

вместе именуемые «Стороны», а по отдельности - «Сторона», заключили настоящий протокол разногласий (далее – «Протокол разногласий») к договору № 56/С/123-ЮР/2020 оказания услуг по обращению с отходами I-V классов опасности от 13.01.2020 г. (далее – «Договор») о нижеследующем:

| Пункт Договора | Редакция Договора | Редакция Заказчика |
|---|---|---|
| 3.1.5. | По тексту Договора отсутствует. | Дополнить Раздел 3 Договора - «Права и обязанности Сторон» пунктом 3.1.5. следующего содержания:<br>«3.1.5. Ежеквартально до 5 числа месяца, следующего за кварталом, а также в течение 2 (двух) дней с момента полного исполнения настоящего договора или его досрочного расторжения, представлять Заказчику акт сверки взаимных расчетов». |
| 4.2.1 | «Заказчик производит 100% авансовый платеж за каждую отдельную партию отходов, подлежащих сдаче, исходя из грузоподъемности транспортного средства или количества штук (в зависимости от вида и класса опасности отхода). Оплата производится путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя, после чего Заказчик получает талоны-пропуска на сдачу отходов». | Изменить п. 4.2.1. Договора и изложить в следующей редакции:<br>«4.2.1. Заказчик уведомляет Исполнителя о намерении сдачи отходов с указанием количества отходов, подлежащих сдаче, после чего в течение 3 (трех) рабочих дней уполномоченный представитель Заказчика получает в бухгалтерии Исполнителя талоны на сдачу отходов и акт оказанных услуг.<br>Оплата оказанных услуг производится Заказчиком путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя в течение 30 (тридцати) календарных дней с момента получения Заказчиком оригиналов первичных документов (акта оказанных услуг согласно Приложению № 5 к настоящему договору)». |

Согласовано в СЭД НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ
Версия документа 3, ИД 535739071

| | | |
|---|---|---|
| 4.2.2. | «При передаче отходов Сторонами составляется Акт о взвешивании с указанием веса принятых отходов. Вес отходов, принятых на полигон в одной партии соответствует весу нетто, полученному как разность весов транспортного средства с отходами и без них (после выгрузки). Вес отходов, установленный Исполнителем, является окончательным. По результатам приема партии отходов Заказчик (либо уполномоченный представитель) получает на полигоне Акт о взвешивания. Заказчик получает в бухгалтерии Исполнителя Акт выполненных работ в течение 5 (пяти) дней по окончании месяца. В случае образования задолженности по оказанным услугам, Заказчик обязуется погасить имеющуюся задолженность до 20 числа текущего месяца». | Изменить п. 4.2.2. Договора и изложить в следующей редакции:<br>«4.2.2. При передаче отходов Сторонами составляется акт **приема-передачи отходов с указанием веса принятых отходов**. Вес отходов, принятых на полигон в одной партии соответствует весу нетто, полученному как разность весов транспортного средства с отходами и без них (после выгрузки). Вес отходов, установленный Исполнителем, является окончательным. По результатам приема партии отходов Заказчик (либо уполномоченный представитель) получает на полигоне акт **взвешивания транспортного средства**». |
| Раздел 6. | По тексту Договора. | Изменить Раздел 6 Договора - «Обстоятельства непреодолимой силы» и изложить в следующей редакции:<br>**«6. Обстоятельства непреодолимой силы (ФОРС-МАЖОР)**<br>6.1. Стороны не несут ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему договору, если это явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, то есть таких обстоятельств, которые независимы от воли Сторон, не могли быть ими предвидены в момент заключения настоящего Договора и предотвращены разумными средствами при их наступлении.<br>6.2. К обстоятельствам, предусмотренным пунктом 6.1. настоящего договора, относятся наводнения, пожары, землетрясения и прочие природные бедствия, а также войны и военные действия, восстания, эпидемии и другие чрезвычайные и непредотвратимые обстоятельства, доказательством наличия и продолжительности которых является соответствующее письменное свидетельство Торгово-промышленной палаты или компетентных органов |

Согласовано в СЭД НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ
Версия документа 3, ИД 535739071

| | | |
|---|---|---|
| | | государственной власти (кроме общеизвестных обстоятельств).<br>6.3. Сторона, подвергшаяся действию таких обстоятельств, обязана немедленно (в течение 48 часов) в письменной форме уведомить другую Сторону о возникновении, виде и возможной продолжительности действия соответствующих обстоятельств, а также о прекращении действия обстоятельств непреодолимой силы. Если эта Сторона не сообщит о наступлении и (или) прекращении обстоятельств непреодолимой силы, она лишается права ссылаться на них, за исключением случая, когда эти обстоятельства препятствовали отправлению такого сообщения.<br>6.4. Наступление обстоятельств, предусмотренных настоящим разделом, при условии соблюдения пункта 6.3. настоящего договора продлевает срок исполнения договорных обязательств на период, который соответствует сроку действия наступившего обстоятельства и разумному сроку для его устранения.<br>6.5. В случае если обстоятельства, предусмотренные настоящим разделом, длятся более 2-х месяцев, Стороны совместно решают вопрос об изменении или о расторжении настоящего договора. В этом случае ни одна из Сторон не обязана возмещать убытки, а финансовые расчеты производятся в разумный срок за фактически оказанные услуги по настоящему договору». |
| 7.3. | «В случае невозможности разрешения споров путем переговоров и в претензионном порядке, они передаются заинтересованной стороной в Арбитражный суд по месту нахождения ответчика». | Изменить п. 7.3. Договора и изложить в следующей редакции:<br>«В случае невозможности разрешения споров путем переговоров и в претензионном порядке, они передаются заинтересованной стороной в **Арбитражный суд ЯНАО**». |
| 8.8. -8.12. | По тексту Договора отсутствует. | Дополнить Раздел 8 Договора - «Прочие условия» пунктами следующего содержания:<br>«**8.8. Конфиденциальность.**<br>8.8.1. Условия настоящего договора и информация, связанная с договором, полученная Сторонами до заключения настоящего договора или передаваемая Сторонами при исполнении настоящего договора, имеют конфиденциальный характер и/или составляют коммерческую тайну соответствующей Стороны (далее - |

Согласовано в СЭД НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ
Версия документа 3, ИД 535739071

| | | |
|---|---|---|
| | | «Конфиденциальная информация»).<br>8.8.2. Для целей настоящего договора Сторона, являющаяся получателем Конфиденциальной информации, именуется «Получающая Сторона», а Сторона, раскрывающая принадлежащую ей на законных (договорных) основаниях Конфиденциальную информацию, именуется «Раскрывающая Сторона».<br>8.8.3. Конфиденциальная информация включает в себя любую коммерческую, служебную, финансовую, техническую, инсайдерскую информацию и информацию любого иного характера и в любой форме о деятельности Стороны или аффилированных лицах Стороны, независимо от того, была ли такая информация (независимо от объема и формы) в целях Договора сообщена или передана устно, письменно, посредством электронной почты или иным способом на материальном носителе с Грифом «КОММЕРЧЕСКАЯ ТАЙНА» (в акте приема-передачи, протоколе переговоров, в тексте документа и на электронных носителях) (далее – «Раскрытие Конфиденциальной информации»).<br>8.8.4. Получающая Сторона обязуется обеспечить высокую степень защиты полученной Конфиденциальной информации Раскрывающей Стороны, применять к Конфиденциальной информации Раскрывающей Стороны такие же меры по охране ее конфиденциальности в отношении нераскрытия, неразглашения или нераспространения, какие она применяет в отношении собственной аналогичной информации, которую Получающая Сторона не хочет раскрывать, разглашать или распространять.<br>В случае привлечения Получающей Стороной к исполнению Договора третьих лиц, передача Конфиденциальной информации третьим лицам допускается на условиях настоящего Договора с обязательным включением аналогичной оговорки о конфиденциальности.<br>8.8.5. Получающая Сторона обязуется обеспечить высокую степень защиты полученной Конфиденциальной информации Раскрывающей Стороны, применять к Конфиденциальной информации Раскрывающей Стороны такие же меры по охране ее |

Согласовано в СЭД НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ
Версия документа 3, ИД 535739071

| | | |
|---|---|---|
| | | конфиденциальности в отношении нераскрытия, неразглашения или нераспространения, какие она применяет в отношении собственной аналогичной информации, которую Получающая Сторона не хочет раскрывать, разглашать или распространять.<br>В случае привлечения Получающей Стороной к исполнению Договора третьих лиц, передача Конфиденциальной информации третьим лицам допускается на условиях настоящего Договора с обязательным включением аналогичной оговорки о конфиденциальности, за исключением договоров с ПАО «Газпром», газораспределительными, газотранспортными и иными организациями в случаях обмена документами и оперативной информацией с указанными лицами, обусловленного необходимостью исполнения настоящего Договора.<br>8.8.6. Обязательства, предусмотренные настоящим договором, не применяются по отношению к Конфиденциальной информации, и Получающая Сторона не будет иметь никаких обязательств в отношении данной информации на момент передачи, если такая информация:<br>а) являлась общедоступной на законных основаниях в момент получения или стала впоследствии общедоступной не по вине Получающей Стороны;<br>б) была получена на законных основаниях от иного, чем Раскрывающая Сторона, источника без обязательств о защите конфиденциальности;<br>в) предоставлена Получающей Стороной в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации по требованию суда, мотивированному требованию органа государственной власти, иного государственного органа, органа местного самоуправления, действующих в рамках своей компетенции только в объеме поступившего запроса или фондовой биржи в соответствии с применимым правом. Получающая Сторона обязана незамедлительно проинформировать об этом Раскрывающую Сторону (если это не противоречит законодательству РФ) и в течение двух дней со дня получения такого запроса направить его копию |

Согласовано в СЭД НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ
Версия документа 3, ИД 535739071

| | | |
|---|---|---|
| | | Раскрывающей Стороне;<br>г) не может быть отнесена к конфиденциальной в силу действующего законодательства Российской Федерации.<br>8.8.7. Обязательства о неразглашении Конфиденциальной информации, указанные в настоящей статье Договора, остаются в силе в течение трех лет с момента Раскрытия.<br>**8.9. Антикоррупционная оговорка. Соблюдение антикоррупционных требований.**<br>8.9.1. Компания (ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ») информирует другую Сторону Договора о принципах и требованиях Антикоррупционной политики ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» (далее – Политика). Заключением настоящего договора другая Сторона подтверждает ознакомление с Политикой Компании.<br>При исполнении своих обязательств по настоящему договору Стороны обязуются соблюдать и обеспечить соблюдение их работниками требований российского антикоррупционного законодательства, а также не совершать коррупционные правонарушения, предусмотренные применимыми для целей настоящего договора международными актами и законодательными актами иностранных государств о противодействии коррупции.<br>К коррупционным правонарушениям в целях настоящего договора относятся, в том числе прямо или косвенно, лично или через посредников предложение, обещание, получение/дача взятки, коммерческий подкуп, предоставление/получение выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав, выгод неимущественного характера любыми лицами и от любых лиц, в том числе представителей органов государственной власти, муниципальных органов, коммерческих и некоммерческих организаций, иностранных должностных лиц, органов и организаций, для оказания влияния на их решения, действия/бездействие с целью получения или сохранения каких-либо неправомерных преимуществ или иных неправомерных целей для себя, для бизнеса или для третьих лиц (далее – |

Согласовано в СЭД НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ
Версия документа 3, ИД 535739071

| | | |
|---|---|---|
| | | Коррупционные правонарушения).<br>8.9.2. В случае возникновения у Стороны обоснованного предположения, что произошло или может произойти Коррупционное правонарушение (при получении информации о возбуждении уголовного дела в отношении работника(ов) другой Стороны в связи с совершением коррупционного преступления либо иной достоверной информации о Коррупционном правонарушении), такая Сторона обязуется уведомить об этом другую Сторону в письменной форме с указанием на соответствующие факты (далее – Уведомление) и вправе не исполнять обязательства по настоящему договору до получения подтверждения от другой Стороны, что Коррупционное правонарушение не произошло или не может произойти. Указанное подтверждение должно быть предоставлено другой Стороной в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты получения Уведомления.<br>Компания при получении достоверной информации о совершении Коррупционного правонарушения и при соблюдении положений настоящей статьи вправе отказаться от исполнения настоящего договора в одностороннем порядке полностью или частично, направив соответствующее письменное уведомление другой Стороне, а также потребовать от другой Стороны возмещения убытков, причиненных расторжением настоящего договора.<br>8.10. Стороны заверяют и гарантируют друг другу, что:<br>- вправе совершить сделку на условиях настоящего договора, осуществлять свои права и исполнять свои обязанности по настоящему договору, и никакие ограничения не будут возложены органами управления Сторон на правомочия Сторон по заключению и исполнению настоящего договора;<br>- органы/представители Заказчика и Исполнителя, заключающие настоящий договор, наделены должным образом полномочиями на его заключение, получены все необходимые разрешения и/или одобрения органов управления Заказчика и Исполнителя, и заключением договора они не нарушают ни одно из положений уставных, внутренних документов и решений органов управления Заказчика и Исполнителя; |

Согласовано в СЭД НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ
Версия документа 3, ИД 535739071

| | | |
|---|---|---|
| | | - если после заключения договора в полномочиях органов/представителей Сторон произойдут какие-либо изменения, либо произойдет изменение органов/представителей Сторон, Стороны обязуются предоставить друг другу соответствующие документальные подтверждения;<br>- если в связи с вышеуказанными изменениями потребуется разрешение и/или одобрение органов управления Сторон Договора, имеющего длительный срок действия, в целом либо части, Стороны обязуются приложить все усилия для получения соответствующего разрешения и/или одобрения своих органов управления и предоставить эти разрешения и/или одобрения друг другу;<br>- риск неблагоприятных последствий не предоставления документального подтверждения несет Сторона, нарушившая данное условие договора;<br>- Стороны являются добросовестными налогоплательщиками.<br>8.11. Исполнитель предоставляет Заказчику заверение в том, что является добросовестным налогоплательщиком, осуществляет реальную предпринимательскую деятельность, проявляет должную осмотрительность и осторожность при выборе контрагентов, имеет ресурсы, необходимые для выполнения обязательств по настоящему договору, не взаимодействует с организациями, преследующими незаконные цели. Заключая настоящий договор, Заказчик полагается на указанные заверения Консультанта.<br>8.12. Если окажется, что какое-либо из заверений и гарантий, данных Сторонами в п. 8.10. и в п. 8.11. Договора не соответствует действительности, каждая из Сторон вправе отказаться от исполнения Договора и потребовать от другой Стороны возмещения убытков в полном размере». |
| 9.6. | «Перечень приложений к договору:<br>Приложение № 1 – Перечень отходов, передаваемых на дальнейшую обработку, обезвреживание или размещение на полигоне – 2 листа.<br>Приложение № 2 – Порядок приема-передачи | Изменить п. 9.6. Договора и изложить в следующей редакции:<br>«9.6. Приложение № 1 – Перечень отходов, передаваемых на дальнейшую обработку, обезвреживание или размещение на полигоне – 2 листа;<br>Приложение № 2 – Порядок приема-передачи отходов – 1 лист;<br>Приложение № 3 – Расчет стоимости оказываемых услуг – 1 лист; |

Согласовано в СЭД НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ
Версия документа 3, ИД 535739071

| | | |
|---|---|---|
| | отходов – 1 лист.<br>Приложение № 3 – Расчет стоимости оказываемых услуг – 1 лист.<br>Приложение № 4 – Акт разгрузки отходов I-IV класса опасности – 1 лист». | Приложение № 4 – Акт разгрузки отходов I-IV класса опасности – 1 лист;<br>**Приложение № 5 - Образец акта выполненных работ – 1 лист**». |
| Раздел 10 | «Исполнитель:<br>АО «Экотехнология»<br>Юридический и фактический адрес: 629329,ЯНАО,город Новый Уренгой, улица Интернациональная, дом 1 Д…». | Изменить юридический адрес Исполнителя в Разделе 10 Договора – «Юридические адреса и банковские реквизиты Сторон» и изложить в следующей редакции:<br>«Исполнитель:<br>АО «Экотехнология»<br>Юридический и фактический адрес: 629329, ЯНАО, город Новый Уренгой, улица Интернациональная, дом 1 Д, **офис 1**…». |

**1.** Настоящий Протокол разногласий вступает в силу с момента подписания обеими Сторонами и применяется к отношениям Сторон в редакции Заказчика.

**2.** Во всем остальном, что не оговорено в Протоколе разногласий, Стороны руководствуются условиями Договора.

**3.** Настоящий Протокол разногласий составлен в 2 (двух) подлинных экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по 1 (одному) экземпляру для каждой из Сторон.

**4.** К Протоколу разногласии прилагается и является неотъемлемой частью Договора:

**Приложение № 1 -** Образец акта выполненных работ (Приложение № 5 к Договору).

**5. Подписи Сторон:**

**Исполнитель:**
**Генеральный директор**
**АО «Экотехнология»**

_____ **А.Г. Батенев**

**м.п.**

Протокол урегулирования разногласий

**Заказчик:**
**Генеральный директор**
**ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»**

_____ **Д.В. Плеханов**

**м.п.**

Согласовано в СЭД НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ
Версия документа 3, ИД 535739071

ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»
ДОГОВОР № 123 - юр/2020
от 13.01 2020 года

**Приложение № 1 к протоколу разногласии от 13.02.2020 г.**
**к договору № 56/С/123-ЮР/2020 оказания услуг по обращению с отходами I-V классов опасности от 13.01.2020 г.**

**Приложение № 5**
**к договору № 56/С/123-ЮР/2020 оказания услуг по обращению с отходами I-V классов опасности от 13.01.2020 г.**

# Акт № _____ от _____

Исполнитель: **Наименование организации исполнителя**

Заказчик: **Наименование организации заказчика**

Дополнение:

**Валют**

| № | Наименование работ, услуг | Кол-во | Ед. | Цена | Сумма |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | |
| | | | | | |

**Итого:**
**В т.ч. НДС:**

*Всего выполнено работ (оказано услуг) на сумму: _____руб. _____коп, в т.ч. НДС: _____руб. _____ коп.*

Вышеперечисленные услуги выполнены полностью и в срок. Заказчик претензий по объему, качеству и срокам оказания услуг не имеет.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Исполнитель** | Генеральный директор АО «Экотехнология» (должность) | _____ (подпись) | А.Г. Батенев (расшифровка подписи) |
| **Заказчик** | Генеральный директор ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» (должность) | _____ (подпись) | Д.В. Плеханов (расшифровка подписи) |

Согласовано в СЭД НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ
Версия документа 3, ИД 535739071

ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»
Договор № 123-ЮР/2020
от 13.01.2020 года

ЭКЗЕМПЛЯР
ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»

**Протокол урегулирования разногласий**
**к Договору № 56/С/123-ЮР/2020 оказания услуг по обращению с отходами I-V классов опасности**
**от «13» января 2020 г.**

г. Новый Уренгой «16» марта 2020 г.

**Акционерное общество «Экотехнология»** (АО «Экотехнология»), именуемое далее «Исполнитель», в лице генерального директора **Батенева Андрея Геннадьевича**, действующего на основании Устава Общества, с одной стороны и

**Общество с ограниченной ответственностью «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»** (сокращенное наименование - ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»), именуемое в дальнейшем Заказчик, в лице генерального директора **Плеханова Дениса Викторовича**, действующего на основании Устава, с другой стороны, в дальнейшем вместе именуемые «Стороны», урегулировали разногласия к Договору № 56/С/123-ЮР/2020 оказания услуг по обращению с отходами I-V классов опасности от «13» января 2020 года (далее - Договор) последующим пунктам:

| № пункта Договора | Редакция Исполнителя | Редакция Заказчика | Согласованная редакция |
|---|---|---|---|
| **Пункт 9.6.** | По тексту Договора | По тексту Протокола разногласий | Изложить пункт 9.6. Договора в следующей редакции: «9.6. Перечень приложений к договору:<br>Приложение №1 – Перечень отходов, передаваемых на дальнейшую обработку, обезвреживание или размещение на полигоне – 2 листа.<br>Приложение № 2 – Порядок приёма-передачи отходов – 1 лист.<br>Приложение № 3 - Расчет стоимости оказываемых услуг – 1 лист.<br>Приложение № 4 – Акт разгрузки отходов I-V класса опасности – 1 лист.<br>Приложение № 5 – Акт оказанных услуг – 1 лист». |

1. В части остальных пунктов Протокола разногласий от «13» февраля 2020 г. к Договору, Стороны пришли к соглашению читать их в редакции Заказчика по тексту Протокола разногласий.

2. Настоящий Протокол урегулирования разногласий составлен в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон и является неотъемлемой частью Договора.

3. Пункты, изложенные в настоящем Протоколе урегулирования разногласий, принимаются Сторонами в согласованной редакции.

4. К Протоколу урегулирования разногласий прилагается и является неотъемлемой частью Договора:

Приложение № 1 – Акт оказанных услуг (Приложение № 5 к Договору).

**Исполнитель:**
**Генеральный директор**
**АО «Экотехнология»**

_____ **А.Г. Батенев**
**М.П.**

**Заказчик:**
**Генеральный директор**
**ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»**

_____ **Д.В. Плеханов**
**М.П.**

ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»
ДОГОВОР № 123 - юр 2020
от 13.01.2020 года

Приложение № 1 к протоколу урегулирования разногласий от 16.03.2020 г. к договору № 56/С/123-ЮР/2020 оказания услуг по обращению с отходами I-V классов опасности от 13.01.2020 г.

# Акт оказанных услуг № от

Исполнитель: **Наименование организации исполнителя**
ИНН
Адрес:

Заказчик: **Наименование организации заказчика**
ИНН
Адрес:

Основание:

| № | Наименование работ, услуг | Кол-во | Ед. | Цена | Сумма |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | |

**Итого:**
**Без налога (НДС)** -

Всего оказано услуг , на сумму руб.

Исполнитель не является плательщиком НДС, в связи с применением упрощенной системы налогообложения, согласно ст. 346.11 Налогового кодекса РФ. Счет-фактура не предоставляется.

**Вышеперечисленные услуги выполнены полностью и в срок. Заказчик претензий по объему, качеству и срокам оказания услуг не имеет.**

**Исполнитель**
Генеральный директор Акционерное общество Экотехнология

Батенев А. Г.

**Заказчик**

Форму Акта утверждаю:
Исполнитель:
Генеральный директор
АО «Экотехнология»

А.Г. Батенев
**М.П.**

Форму Акта принимаю:
Заказчик:
Генеральный директор
ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»

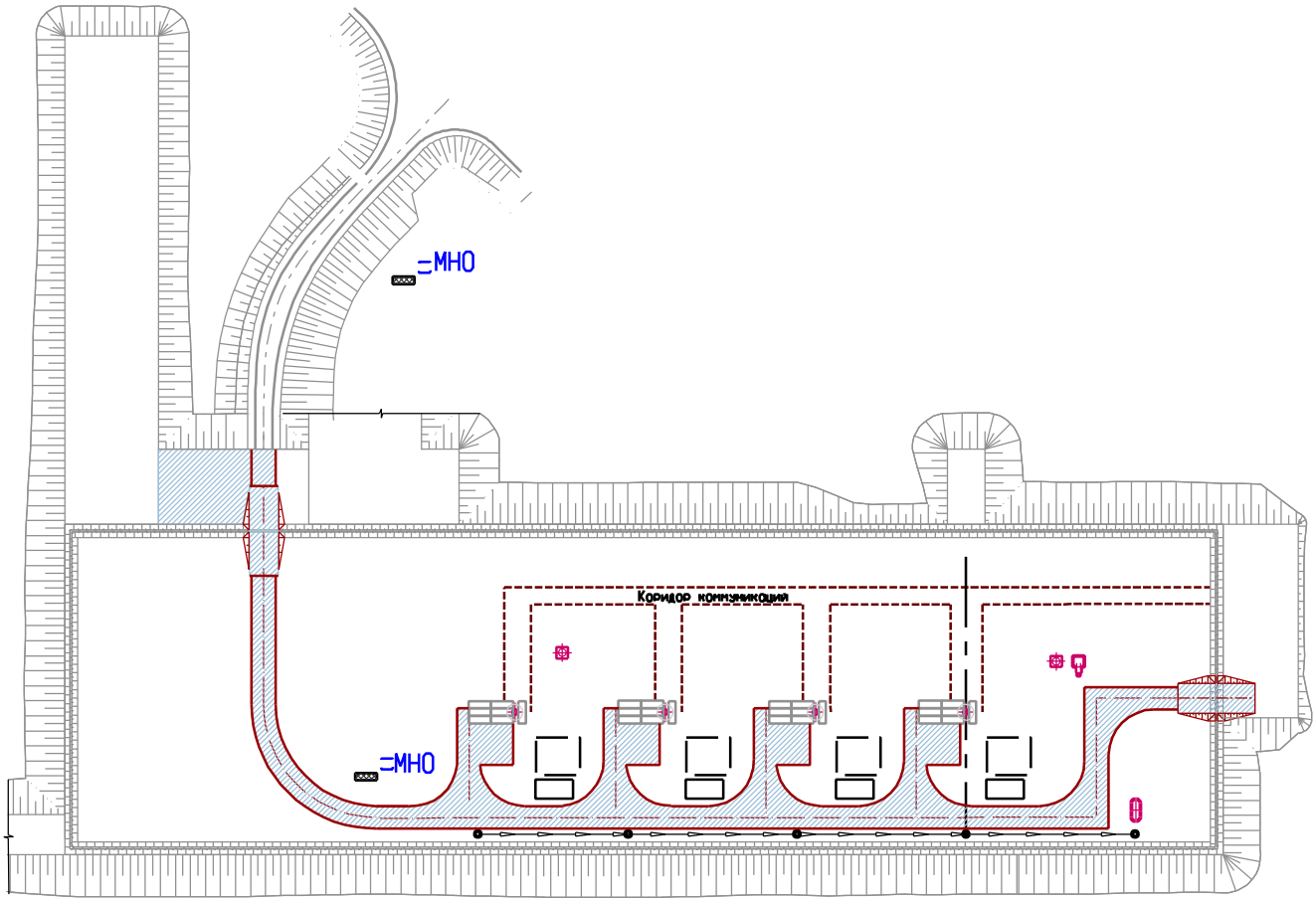
Д.В. Плеханов
**М.П.**

# Приложение Ш (1 лист)

## Места накопления отходов

## М 1:1000

## Куст скважин 7




### Условные обозначения

МНО Места накопления отходов

Площадка складирования материалов

Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин №7. III очередь

*(наименование стройки)*

**ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ №** 09-03
(локальная смета)

на Проведение экологического контроля (мониторинга)

*(наименование работ и затрат, наименование объекта)*

Основание: 9031-ДОК-Т8-Ч1-К1-ООС1.1
Сметная стоимость прочих _____46,628/205,163 тыс. руб.
Средства на оплату труда _____0,000 тыс. руб.
Сметная трудоемкость _____0 чел.час
Составлен в ценах по состоянию на 01.01.2000 г. с индексацией на 1 квартал 2020г.

| № пп | Обосно-вание | Наименование | Ед. изм. | Кол. | Стоимость единицы, руб. | | | | Общая стоимость, руб. | | | | Т/з осн. раб.на ед. | Т/з осн. раб. Всего | Т/з мех. на ед. | Т/з мех. Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Всего | В том числе | | | Всего | В том числе | | | | | | |
| | | | | | | Осн.З/п | Эк.Маш | З/пМех | | Осн.З/п | Эк.Маш | З/пМех | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Раздел 1. Полевые работы** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Полевые работы | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | **СБЦИЗ-11-2-3-1** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Описание точек наблюдений при составлении инженерно-экологических карт: категория сложности 3, полевые работы *ПЗ=21,3*1,3*1,5*(1,4+0,5)*(50,77/4,4)*1,4 (Районный к-т 1,8)* | 1 выработка (точка) | 8 | 1274,82 | | | | 10199 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ* | | | | | | | | | | | | | | |
| | | *СП 0% от* | | | | | | | | | | | | | | |
| | | *Всего с НР и СП* | | | | | | | 10199 | | | | | | | |
| 2 | **СБЦИЗ-93-3-3** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Плановая и высотная привязка при расстоянии между геологическими выработками или точками св. 100 до 200м: категория сложности 3 *ПЗ=22,5*(1,4+0,5)*(50,77/4,4)*1,4 (Районный к-т 1,8)* | 1 выработка (точка) | 8 | 690,59 | | | | 5525 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ* | | | | | | | | | | | | | | |
| | | *СП 0% от* | | | | | | | | | | | | | | |
| | | *Всего с НР и СП* | | | | | | | 5525 | | | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | **СБЦИЗ-9-5-3-1** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Рекогносцировочное почвенное обследование при проходимости удовлетворительной: категория сложности 3, полевые работы *ПЗ=6,2*1,2*(1,4+0,5)*(50,77/4,4)*1,4 (Районный к-т 1,8)* | 1км маршрута | 1,3 | 228,35 | | | | 297 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ* *СП 0% от* *Всего с НР и СП* | | | | | | | 297 | | | | | | | |
| 4 | **СБЦИЗ-9-2-3-1** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Инженерно-геологическая, гидрогеологическая рекогносцировка при проходимости удовлетворительной: категория сложности 3, полевые работы *ПЗ=36,0*1,25*1,2*(1,4+0,5)*(50,77/4,4)*1,4 (Районный к-т 1,8)* | 1км маршрута | 1,5 | 1657,41 | | | | 2486 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ* *СП 0% от* *Всего с НР и СП* | | | | | | | 2486 | | | | | | | |
| Отбор проб | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | **СБЦИЗ-60-1** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: воды с поверхности *ПЗ=20,30*0,85*(1,4+0,5)*(50,77/4,4)*1,4 (Районный к-т 1,8)* | 1 проба | 2 | 529,6 | | | | 1059 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ* *СП 0% от* *Всего с НР и СП* | | | | | | | 1059 | | | | | | | |
| 6 | **СБЦИЗ-60-11** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Отбор проб для бактериологического анализа: донных отложений *ПЗ=20,30*0,85*(1,4+0,5)*(50,77/4,4)*1,4 (Районный к-т 1,8)* | 1 проба | 2 | 529,6 | | | | 1059 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ* *СП 0% от* *Всего с НР и СП* | | | | | | | 1059 | | | | | | | |
| 7 | **СБЦИЗ-60-7** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: почво-грунтов (методами конверта, по диагонали и т.п.) *ПЗ=6,90*0,9*(1,4+0,5)*(50,77/4,4)*1,4 (Районный к-т 1,8)* | 1 проба | 4 | 190,6 | | | | 762 | | | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *НР 0% от ПЗ*<br>*СП 0% от*<br>*Всего с НР и СП* | | | | | | | 762 | | | | | | | |
| Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах | | | | | | | | | 21387 | | | | | | | |
| **Итоги по разделу 1 Полевые работы :** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого Поз. 1-7 | | | | | | | | | 21387 | | | | | | | |
| Индекс ПИР от цен 2001г. в текущий уровень цен (письмо №5414-ИФ/09 от 19.02.2020) 21 387 * 4,4 | | | | | | | | | 94103 | | | | | | | |
| Справочно, в базисных ценах: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Итого по разделу 1 Полевые работы** | | | | | | | | | **94103** | | | | | | | |
| **Раздел 2. Лабораторные работы** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Стоимость лабораторного анализа поверхностной воды | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | **СБЦИЗ-73-1**<br>*"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Комплексное исследование химического состава воды: полный анализ воды<br>*ПЗ=96,20*(50,77/4,4)*1,08*<br>*(Районный к-т 1,8)* | 1 проба | 2 | 1198,82 | | | | 2398 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ*<br>*СП 0% от*<br>*Всего с НР и СП* | | | | | | | 2398 | | | | | | | |
| Стоимость лабораторного анализа донных отложений | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | **СБЦИЗ-72-38**<br>*"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Единичные определения химического состава воды: метод тонкослойной хроматографии с УФ спектральным окончанием, ингредиент - нефтепродукты<br>*ПЗ=14,00*(50,77/4,4)*1,08*<br>*(Районный к-т 1,8)* | 1 проба | 2 | 174,46 | | | | 349 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ*<br>*СП 0% от*<br>*Всего с НР и СП* | | | | | | | 349 | | | | | | | |
| 10 | **СБЦИЗ-72-31**<br>*"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Единичные определения химического состава воды: пламенный атомно-абсорбционный метод, ингредиент - марганец<br>*ПЗ=19,70*(50,77/4,4)*1,08*<br>*(Районный к-т 1,8)* | 1 проба | 2 | 245,5 | | | | 491 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ*<br>*СП 0% от*<br>*Всего с НР и СП* | | | | | | | 491 | | | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | **СБЦИЗ-72-60** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Единичные определения химического состава воды: хроматографический метод, ингредиент - углеводороды полициклические ароматические *ПЗ=95,80*(50,77/4,4)*1,08 (Районный к-т 1,8)* | 1 проба | 2 | 1193,83 | | | | 2388 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ СП 0% от Всего с НР и СП* | | | | | | | 2388 | | | | | | | |
| Стоимость лабораторного анализа почвенного покрова | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | **СБЦИЗ-71-7** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Комплексное исследование химического состава грунтов (почв): валовой анализ грунтов и почв, анализ нерастворимого остатка *ПЗ=162,1*(50,77/4,4)*1,08 (Районный к-т 1,8)* | 1 образец | 4 | 2020,05 | | | | 8080 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ СП 0% от Всего с НР и СП* | | | | | | | 8080 | | | | | | | |
| Стоимость агроэкологического опробования почвенного покрова | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | **СБЦИЗ-70-16** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Единичные определения химического состава грунтов (почв): азот аммонийный в почвах по Несслеру *ПЗ=5,40*(50,77/4,4)*1,08 (Районный к-т 1,8)* | 1 образец | 4 | 67,29 | | | | 269 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ СП 0% от Всего с НР и СП* | | | | | | | 269 | | | | | | | |
| 14 | **СБЦИЗ-70-1** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Единичные определения химического состава грунтов (почв): общее содержание органического углерода весовым методом мокрого сжигания *ПЗ=10,30*(50,77/4,4)*1,08 (Районный к-т 1,8)* | 1 образец | 4 | 128,36 | | | | 513 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ СП 0% от Всего с НР и СП* | | | | | | | 513 | | | | | | | |
| 15 | **СБЦИЗ-70-14** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Единичные определения химического состава грунтов (почв): водородный показатель pH водной или солевой вытяжки электриметрическим методом *ПЗ=2,00*(50,77/4,4)*1,08 (Районный к-т 1,8)* | 1 образец | 4 | 24,92 | | | | 100 | | | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *НР 0% от ПЗ*<br>*СП 0% от*<br>*Всего с НР и СП* | | | | | | | 100 | | | | | | | |
| 16 | **СБЦИЗ-70-28**<br>*"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Единичные определения химического состава грунтов (почв): калий подвижный по методу Протасова<br>*ПЗ=10,70*(50,77/4,4)*1,08*<br>*(Районный к-т 1,8)* | 1<br>образец | 4 | 133,34 | | | | 533 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ*<br>*СП 0% от*<br>*Всего с НР и СП* | | | | | | | 533 | | | | | | | |
| 17 | **СБЦИЗ-70-79**<br>*"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Единичные определения химического состава грунтов (почв): фосфор подвижный по Труогу или по Кирсанову, или по Мачигину без обесцвечивания вытяжки<br>*ПЗ=8,00*(50,77/4,4)*1,08*<br>*(Районный к-т 1,8)* | 1<br>образец | 4 | 99,69 | | | | 399 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ*<br>*СП 0% от*<br>*Всего с НР и СП* | | | | | | | 399 | | | | | | | |
| 18 | **СБЦИЗ-70-83**<br>*"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Единичные определения химического состава грунтов (почв): приготовление водной вытяжки<br>*ПЗ=3,80*(50,77/4,4)*1,08*<br>*(Районный к-т 1,8)* | 1<br>образец | 4 | 47,35 | | | | 189 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ*<br>*СП 0% от*<br>*Всего с НР и СП* | | | | | | | 189 | | | | | | | |
| 19 | **СБЦИЗ-70-84**<br>*"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Единичные определения химического состава грунтов (почв): приготовление солянокислой вытяжки<br>*ПЗ=8,50*(50,77/4,4)*1,08*<br>*(Районный к-т 1,8)* | 1<br>образец | 4 | 105,92 | | | | 424 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ*<br>*СП 0% от*<br>*Всего с НР и СП* | | | | | | | 424 | | | | | | | |
| Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах | | | | | | | | | 16133 | | | | | | | |
| **Итоги по разделу 2 Лабораторные работы :** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого Поз. 8-19 | | | | | | | | | 16133 | | | | | | | |
| Индекс ПИР от цен 2001г. в текущий уровень цен (письмо №5414-ИФ/09 от 19.02.2020) 16 133 * 4,4 | | | | | | | | | 70985 | | | | | | | |
| Справочно, в базисных ценах: | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Итого по разделу 2 Лабораторные работы** | | | | | | | | | **70985** | | | | | | | |
| **Раздел 3. Составление отчета. Камеральные работы** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Камеральные работы | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | **СБЦИЗ-86-6** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Камеральная обработка химических и бактериологических анализов на загрязненность почво-грунтов, воды, льда, снега и донных отложений при инженерно-экологических изысканиях (16,133х0,2, где 26,47 - стоимость лабораторных работ, 20% - цена в % от стоимости лабораторных работ] *ПЗ=16133*0,2* *(Районный к-т 1,8)* | шт. | 1 | 3226,6 | | | | 3227 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ* *СП 0% от* *Всего с НР и СП* | | | | | | | 3227 | | | | | | | |
| Составление технического отчета | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | **СБЦИЗ-87-1-2** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Составление технического отчета (заключения) о результатах выполненных работ (в % от стоимости камеральных работ), стоимость камеральных работ св. 5 до 20 тыс. руб., категория сложности инженерно-геологических условий: 2 - 18% *ПЗ=3227*0,21* *(Районный к-т 1,8)* | 1 отчет | 1 | 677,67 | | | | 678 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ* *СП 0% от* *Всего с НР и СП* | | | | | | | 678 | | | | | | | |
| Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах | | | | | | | | | 3905 | | | | | | | |
| **Итоги по разделу 3 Составление отчета. Камеральные работы :** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого Поз. 20-21 | | | | | | | | | 3905 | | | | | | | |
| Индекс ПИР от цен 2001г. в текущий уровень цен (письмо №5414-ИФ/09 от 19.02.2020) 3 905 * 4,4 | | | | | | | | | 17182 | | | | | | | |
| Справочно, в базисных ценах: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Итого по разделу 3 Составление отчета. Камеральные работы** | | | | | | | | | **17182** | | | | | | | |
| **Раздел 4. Дополнительные расходы** | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | **СБЦИЗ-4-5** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Расходы на внутренний транспорт (в % от сметной стоимости полевых работ, включая расходы на содержание баз и радиостанций), стоимость полевых работ св.10 до 20 тыс. руб., при расстоянии от базы изыскательской организации до участка изысканий: 25 км - 15%<br>*ПЗ=16133*0,15*<br>*(Районный к-т 1,8)* | руб | 1 | 2419,95 | | | | 2420 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ*<br>*СП 0% от*<br>*Всего с НР и СП* | | | | | | | 2420 | | | | | | | |
| 23 | **СБЦИ общ. указ., п.7, п.13, прим.1** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Расходы на организацию и ликвидацию работ на объекте (16,133+2,42)x0,06x2,5, где 16,133 - стоимость полевых работ, 2,42 - стоимость расходов на внутренний транспорт, 6% - размер расходов на организацию и ликвидацию работ на объекте (от сметной стоимости полевых работ, включая расходы на внутренний транспорт), 2,5 - коэффициент при изысканиях (независимо от их стоимости), выполняемых в районах Крайнего Севера]<br>*ПЗ=(16133+2420)*0,06*2,5*<br>*(Районный к-т 1,8)* | руб | 1 | 2782,95 | | | | 2783 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ*<br>*СП 0% от*<br>*Всего с НР и СП* | | | | | | | 2783 | | | | | | | |

Примечание:

к1= (1,4+0,5) - коэффициент к сметной стоимости при районном коэффициенте на з/плату равным 1,8 (п.8 "д,е" табл.3 Общие указания)

к2=50,07 -индекс изменения сметной стоимости ПИР от цен 1991г. к ценам на 2001г. (письмо №5414-ИФ/09 от 19.02.2020)

к3=4,4 -индекс изменения сметной стоимости ПИР от цен 2001г. к ценам на 1 квартла 2020. (письмо №5414-ИФ/09 от 19.02.2020)

к4=1,08, где 1,08- районный коэффициент (письмо №2-01/4938 от 30.04.2019)

к5= 1,4 - коэффициент на неблагоприятный период (п.8 "г" табл.2 Общие указания)

| | |
|---|---|
| Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах | 5203 |
| **Итоги по разделу 4 Дополнительные расходы :** | |
| Итого Поз. 22-23 | 5203 |
| Индекс ПИР от цен 2001г. в текущий уровень цен (письмо №5414-ИФ/09 от 19.02.2020) 5 203 * 4,4 | 22893 |
| Справочно, в базисных ценах: | |
| **Итого по разделу 4 Дополнительные расходы** | **22893** |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ИТОГИ ПО СМЕТЕ:** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого прямые затраты по смете в базисных ценах | | | | | | | | | 46628 | | | | | | | |
| **Итоги по смете:** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого Поз. 1-23 | | | | | | | | | 46628 | | | | | | | |
| Индекс ПИР от цен 2001г. в текущий уровень цен (письмо №5414-ИФ/09 от 19.02.2020) 46 628 * 4,4 | | | | | | | | | 205163 | | | | | | | |
| Справочно, в базисных ценах: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ВСЕГО по смете** | | | | | | | | | **205163** | | | | | | | |

Составил: _____М.В.Карачагина

*(должность, подпись, расшифровка)*

Обустройство объектов добычи Юрхаровского НГКМ. Куст газовых скважин №7. III очередь

*(наименование стройки)*

**ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ №**

(локальная смета)

на Проведение экологического контроля (мониторинга) на период эксплуатации

*(наименование работ и затрат, наименование объекта)*

Основание: 9031-ДОК-Т8-Ч1-К1-ООС1.1

Сметная стоимость прочих _____87,899/386,756 тыс. руб.

Средства на оплату труда _____0,000 тыс. руб.

Сметная трудоемкость _____0 чел.час

Составлен в ценах по состоянию на 01.01.2000 г. с индексацией на 1 квартал 2020г.

| № пп | Обосно-вание | Наименование | Ед. изм. | Кол. | Стоимость единицы, руб. | | | | Общая стоимость, руб. | | | | Т/з осн. раб.на ед. | Т/з осн. раб. Всего | Т/з мех. на ед. | Т/з мех. Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Всего | В том числе | | | Всего | В том числе | | | | | | |
| | | | | | | Осн.З/п | Эк.Маш | З/пМех | | Осн.З/п | Эк.Маш | З/пМех | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Раздел 1. Полевые работы** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Полевые работы | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | **СБЦИЗ-11-2-3-1** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Описание точек наблюдений при составлении инженерно-экологических карт: категория сложности 3, полевые работы *ПЗ=21,3*1,3*1,5*(1,4+0,5)*(50,77/4,4)*1,4 (Районный к-т 1,8)* | 1 выработка (точка) | 16 | 1274,82 | | | | 20397 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ* *СП 0% от* *Всего с НР и СП* | | | | | | | 20397 | | | | | | | |
| 2 | **СБЦИЗ-93-3-3** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Плановая и высотная привязка при расстоянии между геологическими выработками или точками св. 100 до 200м: категория сложности 3 *ПЗ=22,5*(1,4+0,5)*(50,77/4,4)*1,4 (Районный к-т 1,8)* | 1 выработка (точка) | 16 | 690,59 | | | | 11049 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ* *СП 0% от* *Всего с НР и СП* | | | | | | | 11049 | | | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | **СБЦИЗ-9-5-3-1** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Рекогносцировочное почвенное обследование при проходимости удовлетворительной: категория сложности 3, полевые работы *ПЗ=6,2*1,2*(1,4+0,5)*(50,77/4,4)*1,4 (Районный к-т 1,8)* | 1км маршрута | 1,3 | 228,35 | | | | 297 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ* | | | | | | | | | | | | | | |
| | | *СП 0% от* | | | | | | | | | | | | | | |
| | | *Всего с НР и СП* | | | | | | | 297 | | | | | | | |
| 4 | **СБЦИЗ-9-2-3-1** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Инженерно-геологическая, гидрогеологическая рекогносцировка при проходимости удовлетворительной: категория сложности 3, полевые работы *ПЗ=36,0*1,25*1,2*(1,4+0,5)*(50,77/4,4)*1,4 (Районный к-т 1,8)* | 1км маршрута | 1,5 | 1657,41 | | | | 2486 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ* | | | | | | | | | | | | | | |
| | | *СП 0% от* | | | | | | | | | | | | | | |
| | | *Всего с НР и СП* | | | | | | | 2486 | | | | | | | |
| Отбор проб | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | **СБЦИЗ-60-8** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: атмосферного воздуха *ПЗ=9,7*0,5*(1,4+0,5)*(50,77/4,4)*1,4 (Районный к-т 1,8)* | 1 проба | 4 | 148,86 | | | | 595 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ* | | | | | | | | | | | | | | |
| | | *СП 0% от* | | | | | | | | | | | | | | |
| | | *Всего с НР и СП* | | | | | | | 595 | | | | | | | |
| 6 | **СБЦИЗ-60-4** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Отбор проб для бактериологического анализа: снежного покрова *ПЗ=5,8*0,85*(1,4+0,5)*(50,77/4,4)*1,4 (Районный к-т 1,8)* | 1 проба | 4 | 151,32 | | | | 605 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ* | | | | | | | | | | | | | | |
| | | *СП 0% от* | | | | | | | | | | | | | | |
| | | *Всего с НР и СП* | | | | | | | 605 | | | | | | | |
| 7 | **СБЦИЗ-60-1** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: воды с поверхности *ПЗ=20,30*0,85*(1,4+0,5)*(50,77/4,4)*1,4 (Районный к-т 1,8)* | 1 проба | 2 | 529,6 | | | | 1059 | | | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *НР 0% от ПЗ*<br>*СП 0% от*<br>*Всего с НР и СП* | | | | | | | 1059 | | | | | | | |
| 8 | **СБЦИЗ-60-11**<br>*"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Отбор проб для бактериологического анализа: донных отложений<br>*ПЗ=20,30*0,85*(1,4+0,5)*(50,77/4,4)*1,4*<br>*(Районный к-т 1,8)* | 1 проба | 2 | 529,6 | | | | 1059 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ*<br>*СП 0% от*<br>*Всего с НР и СП* | | | | | | | 1059 | | | | | | | |
| 9 | **СБЦИЗ-60-7**<br>*"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: почво-грунтов (методами конверта, по диагонали и т.п.)<br>*ПЗ=6,90*0,9*(1,4+0,5)*(50,77/4,4)*1,4*<br>*(Районный к-т 1,8)* | 1 проба | 4 | 190,6 | | | | 762 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ*<br>*СП 0% от*<br>*Всего с НР и СП* | | | | | | | 762 | | | | | | | |
| Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах | | | | | | | | | 38309 | | | | | | | |
| **Итоги по разделу 1 Полевые работы :** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого Поз. 1-9 | | | | | | | | | 38309 | | | | | | | |
| Индекс ПИР от цен 2001г. в текущий уровень цен (письмо №5414-ИФ/09 от 19.02.2020) 38 309 * 4,4 | | | | | | | | | 168560 | | | | | | | |
| Справочно, в базисных ценах: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Итого по разделу 1 Полевые работы** | | | | | | | | | **168560** | | | | | | | |
| **Раздел 2. Лабораторные работы** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Стоимость лабораторного анализа атмосферного воздуха | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | **СБЦИЗ-60-9**<br>*"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: атмосферы (пробоотборниками)<br>*ПЗ=18,8*0,85*(50,77/4,4)*1,08*<br>*(Районный к-т 1,8)* | 1 проба | 48 | 199,14 | | | | 9559 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ*<br>*СП 0% от*<br>*Всего с НР и СП* | | | | | | | 9559 | | | | | | | |
| Стоимость лабораторного анализа поверхностной воды и снежного покрова | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | **СБЦИЗ-73-1** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Комплексное исследование химического состава воды: полный анализ воды *ПЗ=96,2*(50,77/4,4)*1,08 (Районный к-т 1,8)* | 1 проба | 4 | 1198,82 | | | | 4795 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ СП 0% от Всего с НР и СП* | | | | | | | 4795 | | | | | | | |
| Стоимость лабораторного анализа поверхностной воды | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | **СБЦИЗ-73-1** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Комплексное исследование химического состава воды: полный анализ воды *ПЗ=96,20*(50,77/4,4)*1,08 (Районный к-т 1,8)* | 1 проба | 2 | 1198,82 | | | | 2398 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ СП 0% от Всего с НР и СП* | | | | | | | 2398 | | | | | | | |
| Стоимость лабораторного анализа донных отложений | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | **СБЦИЗ-72-38** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Единичные определения химического состава воды: метод тонкослойной хроматографии с УФ спектральным окончанием, ингредиент - нефтепродукты *ПЗ=14,00*(50,77/4,4)*1,08 (Районный к-т 1,8)* | 1 проба | 2 | 174,46 | | | | 349 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ СП 0% от Всего с НР и СП* | | | | | | | 349 | | | | | | | |
| 14 | **СБЦИЗ-72-31** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Единичные определения химического состава воды: пламенный атомно-абсорбционный метод, ингредиент - марганец *ПЗ=19,70*(50,77/4,4)*1,08 (Районный к-т 1,8)* | 1 проба | 2 | 245,5 | | | | 491 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ СП 0% от Всего с НР и СП* | | | | | | | 491 | | | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | **СБЦИЗ-72-60** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Единичные определения химического состава воды: хроматографический метод, ингредиент - углеводороды полициклические ароматические *ПЗ=95,80*(50,77/4,4)*1,08 (Районный к-т 1,8)* | 1 проба | 2 | 1193,83 | | | | 2388 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ СП 0% от Всего с НР и СП* | | | | | | | 2388 | | | | | | | |
| Стоимость лабораторного анализа почвенного покрова | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | **СБЦИЗ-71-7** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Комплексное исследование химического состава грунтов (почв): валовой анализ грунтов и почв, анализ нерастворимого остатка *ПЗ=162,1*(50,77/4,4)*1,08 (Районный к-т 1,8)* | 1 образец | 4 | 2020,05 | | | | 8080 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ СП 0% от Всего с НР и СП* | | | | | | | 8080 | | | | | | | |
| Стоимость агроэкологического опробования почвенного покрова | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | **СБЦИЗ-70-16** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Единичные определения химического состава грунтов (почв): азот аммонийный в почвах по Несслеру *ПЗ=5,40*(50,77/4,4)*1,08 (Районный к-т 1,8)* | 1 образец | 4 | 67,29 | | | | 269 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ СП 0% от Всего с НР и СП* | | | | | | | 269 | | | | | | | |
| 18 | **СБЦИЗ-70-1** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Единичные определения химического состава грунтов (почв): общее содержание органического углерода весовым методом мокрого сжигания *ПЗ=10,30*(50,77/4,4)*1,08 (Районный к-т 1,8)* | 1 образец | 4 | 128,36 | | | | 513 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ СП 0% от Всего с НР и СП* | | | | | | | 513 | | | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | **СБЦИЗ-70-14** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Единичные определения химического состава грунтов (почв): водородный показатель pH водной или солевой вытяжки электриметрическим методом *ПЗ=2,00*(50,77/4,4)*1,08 (Районный к-т 1,8)* | 1 образец | 4 | 24,92 | | | | 100 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ* *СП 0% от* *Всего с НР и СП* | | | | | | | 100 | | | | | | | |
| 20 | **СБЦИЗ-70-28** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Единичные определения химического состава грунтов (почв): калий подвижный по методу Протасова *ПЗ=10,70*(50,77/4,4)*1,08 (Районный к-т 1,8)* | 1 образец | 4 | 133,34 | | | | 533 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ* *СП 0% от* *Всего с НР и СП* | | | | | | | 533 | | | | | | | |
| 21 | **СБЦИЗ-70-79** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Единичные определения химического состава грунтов (почв): фосфор подвижный по Труогу или по Кирсанову, или по Мачигину без обесцвечивания вытяжки *ПЗ=8,00*(50,77/4,4)*1,08 (Районный к-т 1,8)* | 1 образец | 4 | 99,69 | | | | 399 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ* *СП 0% от* *Всего с НР и СП* | | | | | | | 399 | | | | | | | |
| 22 | **СБЦИЗ-70-83** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Единичные определения химического состава грунтов (почв): приготовление водной вытяжки *ПЗ=3,80*(50,77/4,4)*1,08 (Районный к-т 1,8)* | 1 образец | 4 | 47,35 | | | | 189 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ* *СП 0% от* *Всего с НР и СП* | | | | | | | 189 | | | | | | | |
| 23 | **СБЦИЗ-70-84** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Единичные определения химического состава грунтов (почв): приготовление солянокислой вытяжки *ПЗ=8,50*(50,77/4,4)*1,08 (Районный к-т 1,8)* | 1 образец | 4 | 105,92 | | | | 424 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ* *СП 0% от* *Всего с НР и СП* | | | | | | | 424 | | | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах | | | | | | | | | 30487 | | | | | | | |
| **Итоги по разделу 2 Лабораторные работы :** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого Поз. 10-23 | | | | | | | | | 30487 | | | | | | | |
| Индекс ПИР от цен 2001г. в текущий уровень цен (письмо №5414-ИФ/09 от 19.02.2020) 30 487 * 4,4 | | | | | | | | | 134143 | | | | | | | |
| Справочно, в базисных ценах: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Итого по разделу 2 Лабораторные работы** | | | | | | | | | **134143** | | | | | | | |
| **Раздел 3. Составление отчета. Камеральные работы** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Камеральные работы | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | **СБЦИЗ-86-6** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Камеральная обработка химических и бактериологических анализов на загрязненность почво-грунтов, воды, льда, снега и донных отложений при инженерно-экологических изысканиях (38,309х0,2, где 38,309 - стоимость лабораторных работ, 20% - цена в % от стоимости лабораторных работ] *ПЗ=38309*0,2* *(Районный к-т 1,8)* | шт. | 1 | 7661,8 | | | | 7662 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ* *СП 0% от* *Всего с НР и СП* | | | | | | | 7662 | | | | | | | |
| Составление технического отчета | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | **СБЦИЗ-87-1-2** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Составление технического отчета (заключения) о результатах выполненных работ (в % от стоимости камеральных работ), стоимость камеральных работ св. 5 до 20 тыс. руб., категория сложности инженерно-геологических условий: 2 - 18% *ПЗ=7662*0,21* *(Районный к-т 1,8)* | 1 отчет | 1 | 1609,02 | | | | 1609 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ* *СП 0% от* *Всего с НР и СП* | | | | | | | 1609 | | | | | | | |
| Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах | | | | | | | | | 9271 | | | | | | | |
| **Итоги по разделу 3 Составление отчета. Камеральные работы :** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого Поз. 24-25 | | | | | | | | | 9271 | | | | | | | |
| Индекс ПИР от цен 2001г. в текущий уровень цен (письмо №5414-ИФ/09 от 19.02.2020) 9 271 * 4,4 | | | | | | | | | 40792 | | | | | | | |
| Справочно, в базисных ценах: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Итого по разделу 3 Составление отчета. Камеральные работы** | | | | | | | | | **40792** | | | | | | | |
| **Раздел 4. Дополнительные расходы** | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | **СБЦИЗ-4-5** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Расходы на внутренний транспорт (в % от сметной стоимости полевых работ, включая расходы на содержание баз и радиостанций), стоимость полевых работ св.10 до 20 тыс. руб., при расстоянии от базы изыскательской организации до участка изысканий: 25 км - 15%<br>*ПЗ=30487*0,15*<br>*(Районный к-т 1,8)* | руб | 1 | 4573,05 | | | | 4573 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ*<br>*СП 0% от*<br>*Всего с НР и СП* | | | | | | | 4573 | | | | | | | |
| 27 | **СБЦИ общ. указ., п.7, п.13, прим.1** *"Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания (1999 г.)"* | Расходы на организацию и ликвидацию работ на объекте (30,487+4,573)x0,06x2,5, где 30,487 - стоимость полевых работ, 4,573 - стоимость расходов на внутренний транспорт, 6% - размер расходов на организацию и ликвидацию работ на объекте (от сметной стоимости полевых работ, включая расходы на внутренний транспорт), 2,5 - коэффициент при изысканиях (независимо от их стоимости), выполняемых в районах Крайнего Севера]<br>*ПЗ=(30487+4573)*0,06*2,5*<br>*(Районный к-т 1,8)* | руб | 1 | 5259 | | | | 5259 | | | | | | | |
| | | *НР 0% от ПЗ*<br>*СП 0% от*<br>*Всего с НР и СП* | | | | | | | 5259 | | | | | | | |

Примечание:

к1= (1,4+0,5) - коэффициент к сметной стоимости при районном коэффициенте на з/плату равным 1,8 (п.8 "д,е" табл.3 Общие указания)

к2=50,07 -индекс изменения сметной стоимости ПИР от цен 1991г. к ценам на 2001г. (письмо №5414-ИФ/09 от 19.02.2020)

к3=4,4 -индекс изменения сметной стоимости ПИР от цен 2001г. к ценам на 1 квартла 2020. (письмо №5414-ИФ/09 от 19.02.2020)

к4=1,08, где 1,08- районный коэффициент (письмо №2-01/4938 от 30.04.2019)

к5= 1,4 - коэффициент на неблагоприятный период (п.8 "г" табл.2 Общие указания)

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах | | | | | | | | | 9832 | | | | | | | |
| **Итоги по разделу 4 Дополнительные расходы :** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого Поз. 26-27 | | | | | | | | | 9832 | | | | | | | |
| Индекс ПИР от цен 2001г. в текущий уровень цен (письмо №5414-ИФ/09 от 19.02.2020) 9 832 * 4,4 | | | | | | | | | 43261 | | | | | | | |
| Справочно, в базисных ценах: | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Итого по разделу 4 Дополнительные расходы** | | | | | | | | | **43261** | | | | | | | |
| **ИТОГИ ПО СМЕТЕ:** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого прямые затраты по смете в базисных ценах | | | | | | | | | 87899 | | | | | | | |
| **Итоги по смете:** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого Поз. 1-27 | | | | | | | | | 87899 | | | | | | | |
| Индекс ПИР от цен 2001г. в текущий уровень цен (письмо №5414-ИФ/09 от 19.02.2020) 87 899 * 4,4 | | | | | | | | | 386756 | | | | | | | |
| Справочно, в базисных ценах: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ВСЕГО по смете** | | | | | | | | | **386756** | | | | | | | |

Составил: _____М.В.Карачагина

*(должность, подпись, расшифровка)*

санэксперт

**Орган инспекции**
**Индивидуального предпринимателя Шавлинской Людмилы Петровны**
Юридический адрес: 628181, Тюменская область, ХМАО-Югра, г. Нягань 2 микрорайон дом 1, кв.93
Фактический адрес: Российская Федерация, Санкт-Петербург, муниципальный округ Московская застава, Заставская улица, дом 46, корпус 3, строение 1, помещение 46Н, каб. 1,2
Тел: 8-909-035-5929, 8-981-828-3094, 8(34672) 3-58-93
Сайт: www.sanexpert.nyagn.ru, e-mail: centr_zaschita_prav@mail.ru,
ИНН 262200324747, ОГРН 311861032800017
**Аттестат аккредитации RA.RU.710002**
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц «26» февраля 2015г.

УТВЕРЖДАЮ:
Индивидуальный предприниматель
Л.П. Шавлинская
«20» августа 2020 года
М.П.

Экспертное заключение (протокол)
санитарно-эпидемиологической экспертизы
проектной документации
№1-2595 от «20» августа 2020 г.

1. Дата проведения инспекции: 20.08.2020 года
2. Наименование объекта (ов) инспекции: «ОБУСТРОЙСТВО ОБЪЕКТОВ ДОБЫЧИ ЮРХАРОВСКОГО НГКМ. КУСТ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН №7. III ОЧЕРЕДЬ. ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ. ПРОЕКТ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ. 9031-ДОК-Т14».
3. Основание для проведения инспекции объекта (ов): заявление вх. №708 от 17.06.2020 года.
4. Полное наименование разработчика, местонахождение предприятия: Публичное акционерное общество «Тюменский проектный и научно-исследовательский институт нефтяной и газовой промышленности им. В.И. Муравленко»
   Сокращенное наименование предприятия: ПАО «Гипротюменнефтегаз».
   Адрес местонахождения предприятия: 625000, Тюменская область, город Тюмень, улица Республики, 62.
5. Наименование владельца объекта, местонахождение предприятия:
   Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ».
   Сокращенное наименование: ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ».
   Адрес местонахождения предприятия: 629305, АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ ЯМАЛО-НЕНЕЦКИЙ, ГОРОД НОВЫЙ УРЕНГОЙ, УЛИЦА ЮБИЛЕЙНАЯ 5, «ДЕЛОВОЙ ЦЕНТР ЮГ», 3 БЛОК.
6. Нормативный документ, в соответствии с которым проводилась проверка:
   Постановление Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» с изменениями и дополнением, СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений», ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».
7. Описание заказанной инспекции: санитарно-эпидемиологическая экспертиза проекта
8. Место проведения инспекции: Российская Федерация, Санкт-Петербург, муниципальный округ Московская застава, Заставская улица, дом 46, корпус 3, строение 1, помещение 46Н, каб. 1,2.
9. Описательная часть санитарно-эпидемиологической экспертизы объекта инспекции:

9.1 Фактический адрес:

В административном отношении район работ расположен в Надымском районе Ямало-Ненецкого автономного округа на территории Юрхаровского НГКМ (нефтегазоконденсатное месторождение).
Ближайшие населенные пункты от кустовой площадки газовых скважин № 7:
- пос. Находка (Надымский район Ямало-Ненецкий автономный округ) в 19,15 км на юго-восток;
- г. Новый Уренгой (Надымский район Ямало-Ненецкий автономный округ)– 194,7 км на юг.

Юго-западнее участка работ проходит железная дорога, соединяющая пос. Ямбург с г. Новый Уренгой, а также автомобильная дорога. Ближайшая ж/д станция: Ямбург. Развита сеть зимников.

В соответствии с договором аренды лесного участка кусты скважин расположены на 20 земельных участках.

Сведения о кадастровых номерах земельных участков:

| Наименование | Кадастровый номер | Площадь по договору аренды, км2 | Договор аренды | Вид разрешенного использования |
|---|---|---|---|---|
| Куст скважин № 7 | 89:04:010907:2162 | 0,0649 | ДА № 113-14 от 12.12.2014 | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| | 89:04:010907:2163 | 0,0017 | ДА № 113-14 от 12.12.2014 | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| | 89:04:010907:5560 | 0,0010 | ДА № 18-15 от 10.07.2015 | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| | 89:04:010907:5594 | 0,0158 | ДА № 17-15 от 10.07.2015 | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| | 89:04:010907:5673 | 0,0038 | ДА № 2016-59/Р от 17.03.2017 | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| | 89:04:010907:5674 | 0,0791 | ДА № 123-14 от 23.12.2014 | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| | 89:04:010907:5697 | 0,0641 | ДА № 115-14 от 22.12.2014 | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| | 89:04:010907:5708 | 0,3461 | ДА № 66-16 от 09.12.2016 | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| | 89:04:010907:5710 | 0,0016 | ДА № 123-14 от 23.12.2014 | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| | 89:04:010907:5711 | 0,0038 | ДА № 122-14 от 23.12.2014 | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| | 89:04:010907:5721 | 0,0065 | ДА № 123-14 от 23.12.2014 | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| | 89:04:010907:5736 | 0,0298 | ДА № 123-14 от 23.12.2014 | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| | 89:04:010907:5743 | 0,0282 | ДА № 115-14 от 22.12.2014 | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| | 89:04:010907:5755 | 0,3804 | ДА № 123-14 от 23.12.2014 | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| | 89:04:010907:5764 | 0,2895 | ДА № 115-14 от 22.12.2014 | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 89:04:010907:5765 | 0,2260 | ДА № 115-14 от 22.12.2014 | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| | 89:04:010907:5902 | 0,0010 | ДА № 66-16 от 09.12.2016 | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| | 89:04:010907:6090 | 0,0327 | ДА № 2018-262/Р от 23.01.2019 | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| | 89:04:010907:6403 | 0,0383 | ДА № 2020-81/Р от 10.06.2020 | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |
| | 89:04:010907:6975 | 4,2756 | Распоряжение от 05.02.2020 № 172-р | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения |

Надымский район, в соответствии с распоряжением Правительства РФ от 8 мая 2009 г. № 631-Р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации», относится к местам традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ.

Согласно информации, предоставленной Департаментом по делам коренных малочисленных народов Севера ЯНАО и Администрацией МО Надымский район, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, образованных в соответствии с законодательством, в районе работ не зарегистрированы.

Вместе с тем, на данной территории осуществляет свою хозяйственную деятельность АО «Совхоз Пуровский», где работают коренные малочисленные народы Севера. До начала обустройства территория месторождения использовалась для выпаса оленей. В настоящее время пути касланий оленьих стад сместились. Согласно информации АО «Совхоз Пуровский», стоянки и маршруты каслания оленей расположены вне участка работ.

В проекте представлена ситуационная карта размещения площадки предприятия.

9.2 Установлено:

Объект является проектируемым, вид строительство – новое.

Общая продолжительность строительства определена согласно линейному графику составляет 9,5 месяцев. Начало работ – 2020 год. Ввод в эксплуатацию – 2021 год (ориентировочно).

Планируемое хозяйственное использование территории сводится к добыче нефти и газа. Владелец лицензии на право пользования недрами – ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ».

Лицензия СЛХ № 14031 НР от 24.04.2007 г. выдана ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» сроком до 24.11.2034 и лицензия СЛХ № 14680 НЭ от 25.05.2009 г. выдана ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» сроком до 01.07.2029 г.

На момент разработки проектной документации на Юрхаровском месторождении находятся в эксплуатации кусты скважин, УКПГ (установка комплексной подготовки газа), УДК (установка дожимная компрессорная), КС (компрессорная установка) и коммуникации между ними. Построены и функционируют объекты инфраструктуры, автомобильные дороги, линии связи, телемеханики и электропередач.

На существующем кусте №7 обустроены и эксплуатируются 22 скважины. Добываемая на скважинах продукция по существующим газопроводам поступает на УКПГ Юрхаровского НГКМ. Для предотвращения гидратообразования в газосборных трубопроводах предусмотрена централизованная дозированная подача метанола по существующим метанолопроводам от УКПГ. Вывод скважин на рабочий режим, опорожнение технологических трубопроводов при проведении ремонтных и профилактических работ осуществляется на существующее горизонтальное факельное устройство (ГФУ).

Технологические решения

В соответствии с техническим Заданием на проектирование данной проектной документацией предусматривается обустройство (расширение) III очереди куста скважин №7, включающая в себя подключение 4 новых скважин (скважины №№ 408, 406, 343, 409) к существующим технологическим трубопроводам куста №7: газосборным сетям, метанолопроводу, к сетям существующего ГФУ.

Максимальные показатели добычи газа:

| № куста скважин | Количество добывающих скважин | Добыча газа, млн м3/сут | Добыча конденсата, т/сут |
|---|---|---|---|
| 7 (проект.) III очередь | 4 | 2,4 | 159,1 |
| 7 (сущ.) I и II очереди | 22 | 20,9 | 848,0 |
| Итого | 26 | 23,3 | 1007,1 |

Компонентный состав и ФХС (физико-химический состав) добываемого газа, конденсата и пластовой воды Юрхаровского месторождения, приняты на основании Задания на проектирование и данных, предоставленных Заказчиком:

| Компоненты | Пластовый газ, масс.доли | Углеводородный конденсат, % массовые |
|---|---|---|
| Компонентный состав | | |
| Вода | - | - |
| Сероводород | - | - |
| Углекислый газ $CO_2$ | 0,0058 - 0,0069 | - |
| Азот $N_2$ | 0,0024 - 0,0040 | - |
| Гелий | 0 - 0,000013 | - |
| Аргон | - | - |
| Водород | 0 - 0,000003 | - |
| Метан $CH_4$ | 0,7762 - 0,7954 | 0,023 |
| Этан $C_2H_6$ | 0,0744 - 0,0783 | 0,100 |
| Пропан $C_3H_6$ | 0,0437 - 0,0449 | 0,5677 |
| Н-бутан $nC_4H_{10}$ | 0,0148 - 0,0152 | 1,2544 |
| Изобутан $iC_4H_{10}$ | 0,0112 - 0,0116 | 0,5916 |
| Н-пентан $nC_5H_{12}$ | 0,0046 - 0,0055 | 1,8386 |
| Изопентан $iC_5H_{12}$ | 0,0050 - 0,0063 | 1,5262 |
| $C_{5+}$ | 0,0455 - 0,0662 | 97,463485 |
| Физико-химические свойства | | |
| Молекулярная масса | 18,38 | 116,37 |
| Плотность при ст.усл., кг/ст.м3 | 0,7663 -0,7793 | 749,2 |
| Пластовая вода | | |
| Общая минерализация, г/л | 4,2-9,7 | |
| Содержание йода, мг/л | 0,86-18,92 | |
| Содержание брома, мг/л | 4,85-32,4 | |
| Содержание бора, мг/л | 0,26-23,65 | |
| Температура пластовой воды, °С | 65 - 85 | |

Согласно физико-химическим свойствам добываемого газа газ является легким – относительная плотность по воздуху менее 0,8.

Куст скважин

Данным проектом предусматривается только обустройство (расширение) надземных объектов на площадке куста газовых скважин №7, включая обвязку устьевой арматуры добывающих скважин. Строительство и бурение скважин, а также все мероприятия, предусматривающие данные виды работ, данным проектом не предусматриваются, выполняются отдельными проектами на строительство скважин.

Для обустройства устьев скважин предусматривается устьевая фонтанная арматура, оборудованная на заводе необходимыми приборами для замера температуры и регулирования давления добываемой продукции скважины, запорной арматурой. Фонтанная арматура АФК6-100х35 К1 установлена на скважине буровым предприятием и в проектную документацию не входит.

На кусте скважин предусматривается размещение следующих сооружений:

а) сооружения приустьевые скважин в составе:

1) устьевая арматура добывающих газовых скважин (в состав проекта не входит);

2) площадки обслуживания устьевой арматуры;

б) место установки емкостей хранения жидкости аварийного глушения скважин;

в) устройство горизонтальное факельное (ГФУ) существующее;

г) технологические трубопроводы.

Дистанционное и автоматическое отключение каждой скважины по падению давления при порыве газосборных трубопроводов ниже входного давления УКПГ Юрхаровского месторождения (в диапазоне 1,35-1,5 МПа), и увеличению давления выше Ррасч.=16,0 МПа предусматривается установкой электроприводной шиберной задвижки с дистанционным управлением DN 150, PN 16,0 МПа (№4-1…4).

Замер дебитов скважин предусматривается накладным расходомером газа (см. раздел АСУ ТП), устанавливаемым перед клапанами (№№8-1, 2-2,3,4), измеряющим расход по 2-м средам – газ и жидкость.



Орган инспекции ИП Шавлинской Людмилы Петровны
№ 1-2595 от «20» августа 2020 г.

До и после счетчика предусматривается контроль температуры и давления потока в трубопроводе. Для обеспечения качественного замера расхода (равномерного потока) до и после счетчиков предусматриваются прямые участки длиной 20DN – до счетчика, 10DN – после счетчика.

Продувка скважин, вывод скважин на проектный рабочий режим, опорожнение технологических трубопроводов при проведении ремонтных и профилактических работ предусматривается на существующее горизонтальное факельное устройство (ГФУ), располагаемое в земляном амбаре, обеспечивающее полное и безопасное сжигание всего объема сбрасываемой продукции добывающих скважин.

С целью защиты существующих газопроводов от превышения давления выше расчетного давления (Ррасч=16,0 МПа) на выходе с куста скважин установлены предохранительные клапаны. Сигнал аварийной ситуации поступает по существующей системе телемеханики на диспетчерский пункт посредством датчиков давления, предусмотренных на коллекторе.

Для предотвращения коррозии внутренней полости газопроводов, а также возможного льдо- и гидратообразования предусмотрена дозированная подача метанола по метанолопроводу DN 50 (М) в проектируемые трубопроводы DN150 (ГС1) от каждой скважины. Для регулирования и замера расхода, подаваемого на КГС-7 метанола, предусматриваются блоки регулирования метанола (БРМ), размещенные в обвязке каждой скважин.

Для предотвращения перетока газа в трубопровод метанола при увеличении давления в случае аварийной ситуации предусмотрена установка обратных клапанов (№№14-1, 8-2,3,4), запорной арматуры (№№12-1, 6-2,3,4, 13-1, 7-2,3,4).

Для проведения продувки на продувочных трубопроводах предусмотрены шиберные задвижки DN 100, PN 16,0 МПа (№№11-1, 5-1,2,3,4) по типу 127 ЗМ.000 ТУ ПАО АК «Корвет» (г. Курган).

Для подключения передвижного агрегата с целью закачки задавочной жидкости в скважину при глушении скважины с целью вывода ее в ремонт, предусматриваются задавочные трубопроводы, на которых расположены отключающие задвижки DN 100, PN 25,0 МПа (№№22-1, 20-1, 16-2,3,4, 14-2,3,4), по типу 127 ЗМ.000 ПАО АК «Корвет».

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 предприятие относится к 1 классу предприятий (п. 7.1.3 Добыча руд и нерудных ископаемых, класс I, п. 3 – Промышленные объекты по добыче природного газа), для которого размер санитарно-защитной зоны составляет 1000 м.

Установление, изменение размеров установленных санитарно-защитных зон для промышленных объектов и производств I и II класса опасности осуществляется Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации на основании:

- предварительного заключения Управления Роспотребнадзора по субъекту Российской Федерации;
- действующих санитарно-эпидемиологических правил и нормативов;
- экспертизы проекта санитарно-защитной зоны с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических воздействий на атмосферный воздух (шум, вибрация, электромагнитные поля (ЭМП) и др.), выполненной аккредитованными организациями;
- оценки риска здоровью населения. В случае, если расстояние от границы промышленного объекта, производства или иного объекта в 2 раза и более превышает нормативную (ориентировочную) санитарно-защитную зону до границы нормируемых территорий, выполнение работ по оценке риска для здоровья населения нецелесообразно.

9.3 Климатогеографическая характеристика района размещения:

Метеорологические характеристики и коэффициенты, влияющие на условия рассеивания вредных веществ в атмосфере района расположения объектов (согласно данным ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» (справка № 08-07-23/834 от 25.02.2020):

| Наименование показателя | Ед.измерения | Величина Показателя метеостанция Тазовский | Обоснование |
|---|---|---|---|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А | - | 180 | «Методы расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», Письмо ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» о климатических характеристиках № 08-07-23/834 от 25.02.2020 |
| Коэффициент рельефа местности | - | 1 | |
| Климатические характеристики: | | | |
| Температурный режим: | | | |
| -средняя температура воздуха наиболее холодного месяца | °С | -26,3 | |
| -средняя и максимальная температуры воздуха самого жаркого месяца | °С | +18,7 | |
| -наибольшая скорость ветра, превышение которой в году для данного района составляет 5 % | м/с | 14 | |

Согласно письма №53-14-31/98 от 31.01.2020г., выданного Ямало-Ненецкий ЦГМС – филиалом ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС», наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на Юрхаровском НГКМ проводятся по следующим веществам: взвешенные вещества (пыль), диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы и составляют:

- взвешенные вещества – 0,199 мг/м³;
- диоксид азота – 0,055 мг/м³;
- оксид азота – 0,038 мг/м³;
- углерод оксид – 1,800 мг/м³;
- диоксид серы – 0,018 мг/м³;

В соответствии с 3.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «На территории с превышением показателей фона выше гигиенических нормативов не допускается размещение промышленных объектов и производств, являющихся источниками загрязнения среды обитания и воздействия на здоровье человека. Для действующих объектов, являющихся источниками загрязнения среды обитания человека, разрешается проведение реконструкции или перепрофилирование производств при условии снижения всех видов воздействия на среду обитания до предельно допустимой концентрации (ПДК) при химическом и биологическом воздействии и предельно допустимого уровня (ПДУ) при воздействии физических факторов с учетом фона».

Фоновое загрязнение атмосферного воздуха в районе размещения месторождения в настоящее время находится в пределах санитарных норм, следовательно, размещение проектируемого объекта не противоречит действующей нормативной документации, и возможно к размещению.

9.4 Анализ расчетов выбросов и рассеивания загрязняющих веществ:

Загрязнение воздушного бассейна в нормальном режиме эксплуатации кустов скважин происходит в результате поступления в него:

- утечек вредных веществ через неплотности фланцевых соединений устьев эксплуатационных скважин, расположенных открыто на технологических площадках, фланцевых соединений ЗРА на технологических трубопроводах;
- вредных веществ от оборудования, расположенного в блочном здании замерных установок;
- испарений ингибитора от установок дозирования химреагента;
- испарений вредных веществ через вентиляционные трубы дренажных ёмкостей.
- сжигания газа в горелках

Режим работы кустов скважин – круглосуточный, круглогодичный.

Источники выбросов ЗВ

Площадка куста – Фланцевые соединения - 6042

Площадка ЗРА – Фланцевые соединения - 6043

Площадка куста - Фланцевые соединения - 6050

Площадка ЗРА - Фланцевые соединения - 6051

Горизонтальное факельное устройство (ГФУ) - Дежурная горелка - 0201

Горизонтальное факельное устройство (ГФУ) - Горелка – 0202

Скважины К-7 – Фланцевые соединения – 6201

Выхлопные трубы – автотранспорт - 6204

Перечень источников загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации:

| Источники выброса | Загрязняющие вещества |
|---|---|
| Куст скважин №7 | |
| Неорганизованный ИЗА № 6042 | |
| Фланцевые соединения обвязки устьев эксплуатационных скважин | Метан, Углеводороды предельные С1-С5, Углеводороды предельные С6-С10, Метанол |
| Неорганизованный ИЗА № 6043 | |
| Фланцевые соединения обвязки запорно-регулирующей арматуры | Метан, Углеводороды предельные С1-С5, Углеводороды предельные С6-С10, Метанол |
| Неорганизованный ИЗА № 6050 | |
| Фланцевые соединения обвязки устьев эксплуатационных скважин | Метан, Углеводороды предельные С1-С5, Углеводороды предельные С6-С10, Метанол |
| Неорганизованный ИЗА № 6051 | |
| Фланцевые соединения обвязки запорно-регулирующей арматуры | Метан, Углеводороды предельные С1-С5, Углеводороды предельные С6-С10, Метанол |
| Организованный ИЗА № 0201 | |
| Дежурная горелка ГФУ | Азота диоксид, Азота оксид, Сажа. Углерод оксид, Метан |
| Организованный ИЗА № 0202 | |
| Горелка ГФУ | Азота диоксид, Азота оксид, Сажа, Углерод оксид, Метан |
| Неорганизованный ИЗА № 6203 | |

| | |
|---|---|
| Фланцевые соединения обвязки устьев эксплуатационных скважин | Метан, Углеводороды предельные С1-С5, Углеводороды предельные С6-С10 |
| Неорганизованный ИЗА № 6204 | |
| Выхлопные трубы автомобилей | Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа), Сера диоксид-Ангидрид сернистый, Углерод оксид, Керосин |

Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации куста скважин № 7:

| Загрязняющее вещество | | Используемый критерий | Значение критерия мг/м3 | 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 | 0,20000 | 3 | 23,9869267 | 6,462855 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | ПДК м/р | 0,40000 | 3 | 3,8978733 | 1,050215 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | ПДК м/р | 0,15000 | 3 | 0,0311533 | 0,212353 |
| 0330 | Сера диоксид-Ангидрид сернистый | ПДК м/р | 0,50000 | 3 | 0,0002233 | 0,000124 |
| 0337 | Углерод оксид | ПДК м/р | 5,00000 | 4 | 199,8845967 | 53,853190 |
| 0410 | Метан | ОБУВ | 50,00000 | | 5,8664600 | 39,960520 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12 | ПДК м/р | 200,00000 | 4 | 0,1136600 | 5,907360 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22 | ПДК м/р | 50,00000 | 3 | 0,0488900 | 2,591420 |
| 1052 | Метанол (Метиловый спирт) | ПДК м/р | 1,00000 | 3 | 0,0306632 | 1,394770 |
| 2732 | Керосин | ОБУВ | 1,20000 | | 0,0004000 | 0,000224 |
| Всего веществ : 10 | | | | | 233,8608465 | 111,433031 |
| в том числе твердых : 1 | | | | | 0,0311533 | 0,212353 |
| жидких/газообразных : 9 | | | | | 233,8296932 | 111,220678 |
| | Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия: | | | | | |
| 6204 | (2) 301 330 | | | | | |

В процессе эксплуатации проектируемых объектов, в атмосферу от источников предприятия поступают 10 загрязняющих веществ, в том числе 9 газообразных и жидких. Общий валовый выброс загрязняющих веществ составляет 111,433031 т/год, в том числе 111,220678 т – жидкие/газообразные.

Газоочистные устройства на кусте скважин проектом не предусмотрены.

Расчёты рассеивания проводились с использованием унифицированной программы «Эколог», версия 4.60, разработанной фирмой «Интеграл» на основе «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 6 июня 2017 года №273.

Уровень загрязнения воздушного бассейна при эксплуатации определён на основе расчётов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ. Расчет проведен для летнего и зимнего времени.

Размеры расчетных прямоугольников выбраны таким образом, чтобы в них входила зона влияния – зона рассеивания загрязняющих веществ с концентрацией 0,05 ПДК.

Характеристика расчетной площадки:

| № | Тип | Полное описание площадки | | | | Ширина, (м) | Шаг, (м) | | Высота, (м) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Координаты середины 1-й стороны (м) | | Координаты середины 2-й стороны (м) | | | | | |
| | | X | Y | X | Y | | X | Y | |
| 1 | Полное описание | -3500,00 | 200,00 | 4000,00 | 200,00 | 7500,00 | 100 | 100 | 2 |

На расчетной площадке заданы расчетные точки, позволяющие определить значения приземных концентраций на границе промплощадки и санитарно-защитной зоны (в соответствии с п. 7.1.3, класс III, п. 11 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03).

Характеристика расчетных точек

| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки |
|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 001 | -1163,79 | 795,05 | 2,00 | на границе СЗЗ |
| 002 | 839,55 | 766,02 | 2,00 | на границе СЗЗ |
| 003 | 1630,56 | -924,54 | 2,00 | на границе СЗЗ |
| 004 | -427,99 | -1022,63 | 2,00 | на границе СЗЗ |
| 005 | -351,00 | -291,50 | 2,00 | на границе производственной зоны |
| 006 | 828,00 | 213,50 | 2,00 | на границе производственной зоны |

Проведено два расчета рассеивания:

- эксплуатация объекта в летний период;
- эксплуатация объекта в зимний период.

Результаты расчётов приземных концентраций при эксплуатации:

| Наименование вредного вещества | Класс опас-ности | ПДКм.р., ПДКс.с (ОБУВ), мг/м³ | Расчётные максимальные концентрации, доли от ПДКм.р. (ОБУВ) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | в пределах промплощадки | в контрольных точках | | | | | |
| | | | | т. 1 | т. 2 | т. 3 | т. 4 | т. 5 | т. 6 |
| Летний период | | | | | | | | | |
| Азота диоксид | 3 | 0,200 | 0,443 | 0,38 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,41 | 0,40 |
| Азота оксид | 3 | 0,400 | 0,108 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| Углерод (Сажа) | 3 | 0,150 | 0,275 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,02 | 0,00 |
| Сера диоксид-Ангидрид сернистый | 3 | 0,500 | 0,036 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| Углерод оксид | 4 | 5,000 | 0,415 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| Метан | - | 50,000 | 0,019 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 |
| Углеводороды предельные С1-С5 | 4 | 200,000 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Углеводороды предельные С6-С10 | 3 | 50,000 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Метанол (Метиловый спирт) | 3 | 1,000 | 0,043 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,01 |
| Керосин | - | 1,200 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Зимний период | | | | | | | | | |
| Азота диоксид | 3 | 0,200 | 0,443 | 0,38 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,41 | 0,40 |
| Азота оксид | 3 | 0,400 | 0,108 | 0,10 | 0,11 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| Углерод (Сажа) | 3 | 0,150 | 0,273 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,02 | 0,00 |
| Сера диоксид-Ангидрид сернистый | 3 | 0,500 | 0,036 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| Углерод оксид | 4 | 5,000 | 0,415 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| Метан | - | 50,000 | 0,020 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 |
| Углеводороды предельные С1-С5 | 4 | 200,000 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Углеводороды предельные С6-С10 | 3 | 50,000 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Метанол (Метиловый спирт) | 3 | 1,000 | 0,043 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,01 |
| Керосин | - | 1,200 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Данные о фоновой концентрации загрязняющих веществ приняты на основании письма №53-14-31/98 от 31.01.2020г., выданного Ямало-Ненецкий ЦГМС – филиалом ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС».

Учет фоновых концентраций проведен для следующих веществ: Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Углерод оксид.

Данные о фоновых концентрациях 0328 Углерод (Сажа), 0410 Метан, 0415 Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12, 0416 Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22, 1052 Метанол (Метиловый спирт), 2732 Керосин на данной территории, в связи с отсутствием данных, не приводятся.

Согласно СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест» в жилой зоне должны соблюдаться гигиенические критерии качества атмосферного воздуха (ПДКм.р для населенных мест) и 0,8 ПДКм.р для территорий, к которым предъявляются повышенные гигиенические требования (территория охранной зоны).

В районе размещения рассматриваемых объектов отсутствуют зоны, к которым предъявляются повышенные гигиенические требования.

Согласно п.1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1 ПДК. В соответствии с проведенными расчетом рассеивания превышения 0,1 ПДК наблюдаются по веществам Азота диоксид, Азота оксид.

В соответствии с п.1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон»: Санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее - объекты), в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

Из полученных результатов расчетов можно сделать вывод, что максимальные значения концентраций в рабочем режиме эксплуатации по всем веществам за контуром предприятия не превышают санитарно-гигиенические нормативы для населенных мест.
Следовательно, установление санитарно-защитной зоны не требуется.
Акустическое воздействие:
Шум нормируется значениями предельно допустимого уровня звука (звукового давления). Допустимые уровни шума на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки регламентируются санитарными нормами СН 2.2.4/2.1.8.562-96.
Основными источниками шума на производственных площадках являются технологическое и инженерное оборудование.
Шумовыми характеристиками технологического и инженерного оборудования, создающего постоянный шум, являются уровни звуковой мощности Lw, дБ, в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63-8000 Гц (октавные уровни звуковой мощности), а оборудования, создающего непостоянный шум, - эквивалентные уровни звуковой мощности Lwэкв и максимальные уровни звуковой мощности Lwмакс в восьми октавных полосах частот.
Шумовыми характеристиками источников транспортного потока является - эквивалентный уровень звука LAэкв, дБА, на расстоянии 7,5м от оси ближайшей полосы.
Основными источниками шума на рассматриваемой площадке является технологическое оборудование:
- технологическое оборудование;
- автотранспорт.
В связи с тем, что «Блок горелочный ГФУ» расположен за границей промплощадки, в расчетах не участвует.
Основные источники шума и их шумовые характеристики

| Наименование величин и их описание | Ссылка | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | La, дБА | Lмакс, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| Трансформатор (ИШ 0001) | | | | | | | | | | | | |
| Описание источника: КТП 630 кВА, ГОСТ 12.2.024-87, таблица 1 | | | | | | | | | | | | |
| Режим работы источника: | постоянный | | | | | | | | | | | |
| Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00): | 16 час | | | | | | | | | | | |
| Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00): | 8 час | | | | | | | | | | | |
| Тип источника шума: | внешние источники шума | | | | | | | | | | | |
| Пространственный угол излучения, рад. Ω = 6,28 | исходные данные | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Уровень звуковой мощности источника LwA, дБА | исходные данные | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 70,0 | - |
| Спектральные поправки $K(\Delta_{LA})$ для разложения общего уровня звуковой мощности в спектр по октавным полосам, дБ | [5] | -999,0 | 7,1 | 5,5 | 1,8 | -2,4 | -6,4 | -10,6 | -14,0 | -17,1 | - | - |
| Октавные уровни звуковой мощности источника Lw, дБ | Lw = LwA + $K(\Delta_{LA})$ | 0,0 | 77,1 | 75,5 | 71,8 | 67,6 | 63,6 | 59,4 | 56,0 | 52,9 | - | - |
| Автомобиль бортовой (ИШ 0002) | | | | | | | | | | | | |
| Описание источника: аналог КАМАЗ 5320, ШХ по Каталогу источников шума и средств защиты, Воронеж 2004 | | | | | | | | | | | | |
| Режим работы источника: | непостоянный | | | | | | | | | | | |
| Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00): | 16 час | | | | | | | | | | | |
| Тип источника шума: | внешние источники шума | | | | | | | | | | | |
| Категория источника шума: | Источники шума на прилегающей территории | | | | | | | | | | | |
| Пространственный угол излучения, рад. Ω = 6.28 | исходные данные | | | | | | | | | | | |
| Октавные уровни звуковой мощности источника Lw, дБ | исходные данные | 89 | 89 | 86 | 86 | 95 | 92 | 84 | 78 | 71 | | |



Орган инспекции ИП Шавлинской Людмилы Петровны
№ 1-2595 от «20» августа 2020 г.

Шумовые характеристики технологического оборудования приняты в соответствии с техническими паспортными данными, а также данными представленными в «Каталоге источников шума и средств защиты», Воронеж 2004г. Газпроектинжиниринг.

Допустимые значения уровней звукового давления в октавных полосах частот, эквивалентных и максимальных уровней звука шума на территории жилой застройки и на рабочих местах приняты согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»:

| Помещения и территории | Время суток | Уровни звукового давления L (эквивалентные уровни звукового давления Lэкв.) в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | Уровни звука LA и эквивалентные уровни звука LA экв. в дБА | Максимальный уровень звука, LAмакс,дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| Территории непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек | 7.00– 23.00 | 90 | 75 | 66 | 59 | 54 | 50 | 47 | 45 | 44 | 55 | 70 |
| | 23.00-7.00 | 83 | 67 | 57 | 49 | 44 | 40 | 37 | 35 | 33 | 45 | 60 |

Акустический расчет от источников шума в период эксплуатации выполнен с помощью программы «Эколог-Шум» 2.4.3 согласно СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением № 1) и ГОСТ 31295.2-2005.

Для более точного определения зоны влияния шума вычисления в программном комплексе проведены по всей расчетной площадке. Расчёт шума выполнен на высоте 1,5м. Расчёты произведены в прямоугольнике, покрывающем прилегающую территорию, размером 7500м х 7500м в 8 расчетных точках.

Характеристика расчетных точек

| N | Объект | Координаты точки | | | Тип точки | В расчете |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X (м) | Y (м) | Высота подъема (м) | | |
| 001 | Расчетная точка | -1173.69 | 795.05 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 002 | Расчетная точка | 839.55 | 766.02 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 003 | Расчетная точка | 1630.56 | -924.54 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 004 | Расчетная точка | -427.99 | -1022.63 | 1.50 | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 005 | Расчетная точка | -351.00 | 213.00 | 1.50 | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да |
| 006 | Расчетная точка | 828.00 | -281.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да |
| 007 | Расчетная точка | 304,50 | -336,00 | 1,50 | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да |
| 008 | Расчетная точка | 232.00 | -174.00 | 1,50 | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да |

Исходные данные, расчет и его результаты, карты-схемы с нанесёнными изолиниями представлены.

Результаты расчетов уровней звукового давления в расчетных точках для дневного и ночного режима работы

| № р.т. | Координаты расчетной точки | | Высота, м | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | LA экв., дБА | LAмакс, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X, м | У, м | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Дневное время (с 7-00 до 23-00) | | | | | | | | | | | | | | |
| На границе производственной зоны | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | -351.00 | 213.00 | 1.50 | 15 | 15 | 12.8 | 9.9 | 2.2 | 0 | 0.3 | 0 | 0 | 4.40 | 20.40 |
| 6 | 828.00 | -281.50 | 1.50 | 18 | 18 | 16.1 | 12.1 | 7.5 | 2.6 | 0 | 0 | 0 | 8.90 | 11.20 |
| 7 | 304.50 | -336.00 | 1.50 | 35.1 | 35.1 | 33.5 | 29.8 | 25.5 | 21.4 | 16.9 | 12.3 | 4.7 | 27.70 | 27.80 |
| 8 | 232.00 | -174.00 | 1.50 | 27.4 | 27.4 | 25.8 | 22 | 17.6 | 13.3 | 8.2 | 1.2 | 0 | 19.60 | 20.70 |
| На границе санитарно-защитной зоны | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | -1173.69 | 795.05 | 1.50 | 15.8 | 15.6 | 16.5 | 15 | 18.2 | 20.8 | 16.7 | 0 | 0 | 23.40 | 23.60 |
| 2 | 839.55 | 766.02 | 1.50 | 20.4 | 20.3 | 21.6 | 20.8 | 24.7 | 28.7 | 29.8 | 5.3 | 0 | 33.40 | 33.40 |
| 3 | 1630.56 | -924.54 | 1.50 | 18.2 | 18.1 | 19.4 | 18.4 | 22 | 25.4 | 24.7 | 0 | 0 | 29.20 | 29.20 |
| 4 | -427.99 | -1022.63 | 1.50 | 19.4 | 19.2 | 20.4 | 19.3 | 23 | 26.7 | 26.7 | 0 | 0 | 30.70 | 30.80 |
| ПДУ (день) | | | | 90 | 75 | 66 | 59 | 54 | 50 | 47 | 45 | 44 | 55 | 70 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ночное время (с 23-00 до 7-00) | | | | | | | | | | | | | | |
| На границе производственной зоны | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | -351.00 | 213.00 | 1.50 | 13.3 | 13.3 | 11.4 | 7.2 | 2.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | - |
| 6 | 828.00 | -281.50 | 1.50 | 17.9 | 17.9 | 16.1 | 12.1 | 7.5 | 2.6 | 0 | 0 | 0 | 8.90 | - |
| 7 | 304.50 | -336.00 | 1.50 | 35.1 | 35.1 | 33.5 | 29.7 | 25.5 | 21.4 | 16.9 | 12.3 | 4.7 | 27.70 | |
| 8 | 232.00 | -174.00 | 1.50 | 27.4 | 27.4 | 25.7 | 21.9 | 17.6 | 13.3 | 8.2 | 1.2 | 0 | 19.60 | |
| На границе санитарно-защитной зоны | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | -1173.69 | 795.05 | 1.50 | 6.6 | 6.4 | 4.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | - |
| 2 | 839.55 | 766.02 | 1.50 | 10.6 | 10.5 | 8.5 | 4.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | - |
| 3 | 1630.56 | -924.54 | 1.50 | 8.8 | 8.6 | 6.6 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | - |
| 4 | -427.99 | -1022.63 | 1.50 | 11.5 | 11.4 | 9.5 | 5.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | - |
| ПДУ (ночь) | | | | 83 | 67 | 57 | 49 | 44 | 40 | 37 | 35 | 33 | 45 | 60 |

Выполненный акустический расчет показал, что для дневного и ночного времени суток на границе производственной зоны (границе кадастрового участка) не наблюдается превышений предельно-допустимых уровней шума по эквивалентным уровням шума и по уровням звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами.

На границе санитарно-защитной зоны также отсутствует превышение допустимых уровней шума для дневного и ночного времени от источников шума по эквивалентному уровню шума и по уровням звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами.

Таким образом, рассматриваемые объекты не являются источником физического воздействия на среду обитания человека, за контуром которого имеются превышения санитарно-эпидемиологических требований.

Основным источником электроснабжения Юрхаровского месторождения является ПС 110/35/6 кВ «Юрхарово» мощностью 2х40 МВ·А

Источником питания куста скважин № 7 является существующая КТП 6/0,4 кВ №41к мощностью 1х160 кВ·А.

Трансформаторные подстанции являются новыми объектами, поставляются от заводов изготовителей, в новом исправном состоянии, отвечающим санитарным правилам, гигиеническим нормативам и требованиям Технического регламента Таможенного союза.

Поскольку применяется только новое оборудование заводской комплексации, электромагнитное излучение, превышающее санитарно-эпидемиологические требования, не образуется.

Показатели электромагнитного воздействия будут определяться после ввода объектов в эксплуатацию по результатам замеров, которые не должны превышать значений гигиенического норматива (ПДУ), установленного требованиями ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно-допустимые уровни магнитных полей частоты 50Гц в помещениях жилых, общественных зданий и селитебных территорий» на границе СЗЗ.

Источники вибрационного воздействия на проектируемых объектах – это насосы. Для снижения вибрации, насосы оборудуются виброгасителями, что предупреждает и исключает образование вибрации, превышающей санитарно-эпидемиологические требования.

На площадке куста газодобывающих скважин № 7 источников выброса биологических агентов нет.

В соответствии с п.4.2 СанПиН2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»: В случае, если расстояние от границы промышленного объекта, производства или иного объекта в 2 раза и более превышает нормативную санитарно-защитную зону до границы нормируемых территорий, выполнение работ по оценке риска для здоровья населения нецелесообразно, поэтому в рамках данного проекта раздел «Оценка риска для здоровья населения» не разрабатывается.

Ближайшие населенные пункты от кустовой площадки газовых скважин № 7:

- пос. Находка в 19,15 км на юго-восток;
- г. Новый Уренгой – 194,7 км на юг.

9.5Выводы:

В соответствии с п.1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон»: Санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее - объекты), в случае

формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.
На границе производственной зоны и нормативной (ориентировочной) санитарно-защитной зоны санитарно-эпидемиологические требования к качеству атмосферного воздуха соблюдаются, концентрации загрязняющих веществ создаются меньше 1,0 ПДК.
На границе производственной зоны и санитарно-защитной зоны отсутствует превышение допустимых уровней шума для дневного и ночного времени от источников шума рассматриваемых объектов.
Проведенный акустический расчет показал, что уровень шума, создаваемого источниками на границе нормативной (ориентировочной) санитарно-защитной зоны, не превышает установленные гигиенические нормативы. Изолиния в 55 дБА (ПДУ) не выходит за границу производственной площадки, изолиния в 45 дБА также не выходит за границу производственной площадки, и не выходит за границу нормативной санитарно-защитной зоны.
В соответствии с п.1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 № 222 установление санитарно-защитной зоны не требуется.
Функциональное зонирование территории санитарно-защитной зоны и режим ее использования не проводятся, т.к. СЗЗ не устанавливается.
Ввиду удаленности от населенного пункта выполнение мероприятий по защите населения не требуется.
В соответствии с п. 4.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, разработана программа проведения натурных исследований и измерений атмосферного воздуха, уровней физического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения расчетных параметров.
В соответствии с требованиями п.7-12 Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018г. № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» устанавливаются сроки проведения исследований (измерений).
В срок не более одного года со дня ввода в эксплуатацию построенного, реконструированного объекта, в отношении которого установлена или изменена санитарно-защитная зона, правообладатель такого объекта обязан обеспечить проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух за контуром объекта и в случае, если выявится необходимость изменения санитарно-защитной зоны, установленной или измененной исходя из расчетных показателей уровня химического, физического и (или) биологического воздействия объекта на среду обитания человека, представить в уполномоченный орган заявление об изменении санитарно-защитной зоны.
В соответствии с п.4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 систематические лабораторные наблюдения для предприятий I и II класса опасности (не менее пятидесяти дней исследований на каждый ингредиент в отдельной точке) и измерений и оценке риска для здоровья; для промышленных объектов и производств III, IV, V класса опасности по данным натурных исследований приоритетных показателей за состоянием загрязнения атмосферного воздуха (не менее тридцати дней исследований на каждый ингредиент в отдельной точке) и измерений.

Перечень загрязняющих веществ определился с учетом расчетных концентраций, а также степени опасности загрязняющих веществ для здоровья населения согласно п.2.4 РД 52.04.186-89. В план-график включены специфические вещества, характерные для выбросов рассматриваемого объекта, и вещества, которые за контуром предприятия образуют выбросы более 0,1 ПДК.
При отборе проб необходимо одновременно определять направление и скорость ветра, температуру воздуха, наличие осадков. Отбор проб должен осуществляться в соответствии с действующими методическими документами, утвержденными в установленном порядке. Натурные измерения шума проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 23337-2014.
Выбор контрольных точек осуществлялся по результатам расчетов химических и физических факторов воздействия предприятия на окружающую среду, согласно РД 52.04.186- 89, ГОСТ 17.2.3.01-86 и СН 2.2.4/2.1.8.562-96.
На границе производственной зоны получены концентрации более 0,1ПДК для следующих веществ: Азота диоксид, Азота оксид
Следовательно, рекомендуется проводить натурные исследования по вышеперечисленным веществам в период эксплуатации в зимний период и летний период (по 25 замеров в каждый период).

Лабораторные исследования атмосферного воздуха и измерения физических воздействий на атмосферный воздух предлагается проводить по контуру объекта.

Схема расположения мест отбора проб воздуха и замеров уровня шума представлена.

Программа натурных исследований за качеством атмосферного воздуха и уровнем воздействия физических:

| Контрольная точка | | | Контроль химического воздействия | | | | Контроль шумового воздействия | | Контроль электромагнитного воздействия | | Кем осуществляется контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Вещества | | | Периодичность контроля | ПДУ эквивалентные уровни звука дневное /ночное время суток, дБА максимальные уровни звука в дневное/ночное время суток, дБА | Периодичность контроля | Интенсивность МП частотой 50 Гц, (действующие значения), мкТл (А/м) | Периодичность контроля | |
| Номер точки | Расположение | Координаты | Код | Наименование | ПДКм.р., мг/м3 (ОБУВ) | | | | | | |
| 1 | Контрольная точка КТ1. На границе куста скважин №7 с северной стороны | Широта: 67,8226 ° Долгота: 77,1710 ° | 0301 0304 | Азота диоксид Азота оксид | 0,200 0,400 | Не менее 50 дней исследований (посезонно) на каждый ингредиент в отдельной точке» (п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03) | 55,00 / 45,00 70,00 / 60,00 | 4 раза/год (в зимнее и летнее время, в дневное и ночное время) | 5 (4) | 4 раза/год (в зимнее и летнее время, в дневное и ночное время) | Аккредитованная лаборатория |
| 2 | Контрольная точка КТ2. На границе куста скважин №7 с восточной стороны | Широта: 67,8157 ° Долгота: 77,1974 ° | 0301 0304 | Азота диоксид Азота оксид | 0,200 0,400 | Не менее 50 дней исследований (посезонно) на каждый ингредиент в отдельной точке» (п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03) | 55,00 / 45,00 70,00 / 60,00 | 4 раза/год (в зимнее и летнее время, в дневное и ночное время) | 5 (4) | 4 раза/год (в зимнее и летнее время, в дневное и ночное время) | Аккредитованная лаборатория |
| 3 | Контрольная точка КТ3. На границе куста скважин №7 с южной стороны | Широта: 67,8187 ° Долгота: 77,1735 ° | 0301 0304 | Азота диоксид Азота оксид | 0,200 0,400 | Не менее 50 дней исследований (посезонно) на каждый ингредиент в отдельной точке» (п. 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03) | 55,00 / 45,00 70,00 / 60,00 | 4 раза/год (в зимнее и летнее время, в дневное и ночное время) | 5 (4) | 4 раза/год (в зимнее и летнее время, в дневное и ночное время) | Аккредитованная лаборатория |
| 4 | Контрольная точка КТ4. На границе куста скважин №7 с западной стороны | Широта: 67,8211 ° Долгота: 77,1656 ° | 0301 0304 | Азота диоксид Азота оксид | 0,200 0,400 | Не менее 50 дней исследований (посезонно) на каждый ингредиент в отдельной точке» (п. 4.5 СанПиН | 55,00 / 45,00 70,00 / 60,00 | 4 раза/год (в зимнее и летнее время, в дневное и ночное время) | 5 (4) | 4 раза/год (в зимнее и летнее время, в дневное и ночное время) | Аккредитованная лаборатория |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 2.2.1/2.1.1.1200-03) | | | | | |

Заказчик несет ответственность за достоверность информации в предоставленных в документах.

10. Результаты инспекции (в случае несоответствия, дать обоснование по каждому замечанию):
«ОБУСТРОЙСТВО ОБЪЕКТОВ ДОБЫЧИ ЮРХАРОВСКОГО НГКМ. КУСТ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН №7. III ОЧЕРЕДЬ. ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ. ПРОЕКТ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ. 9031-ДОК-ТЧ4» **соответствует** требованиям Постановление Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» с изменениями и дополнением, СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» (с изменениями), ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

11. Должность, фамилия эксперта (ов), кем проводилась санитарно-эпидемиологическая экспертиза, подпись

Главный специалист-эксперт Глиос. В.М.

И.о. технического директора Ложникова К.А.

Руководитель Органа инспекции Чупина О.Е.

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
(РОСПОТРЕБНАДЗОР)

**УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
ПО ЯМАЛО-НЕНЕЦКОМУ АВТОНОМНОМУ ОКРУГУ**
(Управление Роспотребнадзора
по Ямало-Ненецкому автономному округу)

ул. Титова, д. 10, г. Салехард, ЯНАО, 629008
тел. (349 22) 4-13-12, факс (342 22) 3-10-26
E-mail: rpn-yanao@89.rospotrebnadzor.ru
http: www.89.rospotrebnadzor.ru
ОКПО 76825938, ОГРН 1058900002908,
ИНН/КПП 8901016427/890101001

02.05.2020 № 89-0001/229-389-2020

на № _____ от _____

Харитоновой О.В.

625000, г. Тюмень, ул. Республики, д.62

HaritonovaOV@gtng.ru

Ответ на обращение

Уважаемая Ольга Вячеславовна!

Ваше обращение, поступившее в Управление Роспотребнадзора по Ямало-Ненецкому автономному округу (далее – Управление) с единого сайта приема обращений граждан в Роспогтребнадзор (id обращения 677997 вх. № 314/ж-2020) по вопросу разъяснения положений СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (далее – СанПиН), Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 № 222 (далее – Правила), рассмотрено и Управление, информирует.

По первому вопросу: В соответствии с п. 1.2. СанПиН требования, установленные данными правилами, применяются только в отношении объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека (далее - источники воздействия). Источниками воздействия являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1 ПДК и/или ПДУ. Следовательно, требование к разработке проекта санитарно-защитной зоны объекта,

установленные СанПиН, возникает в случае, если объект является источником воздействия.

По второму вопросу: В соответствии с приказом Роспотребнадзора от 19.07.2007 № 224 "О санитарно-эпидемиологических экспертизах, обследованиях, исследованиях, испытаниях и токсикологических, гигиенических и иных видах оценок" санитарно-эпидемиологическое заключение - документ, удостоверяющий соответствие (несоответствие) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ и услуг, а также проектов нормативных актов, эксплуатационной документации. Выдача санитарно-эпидемиологического заключения осуществляется только на основании заявления. В случае, если объект не является источником воздействия и требования СанПиН в отношении него не применяются, следовательно, отсутствует повод подачи заявления для установления соответствия (несоответствия) объекта требованиям СанПиН.

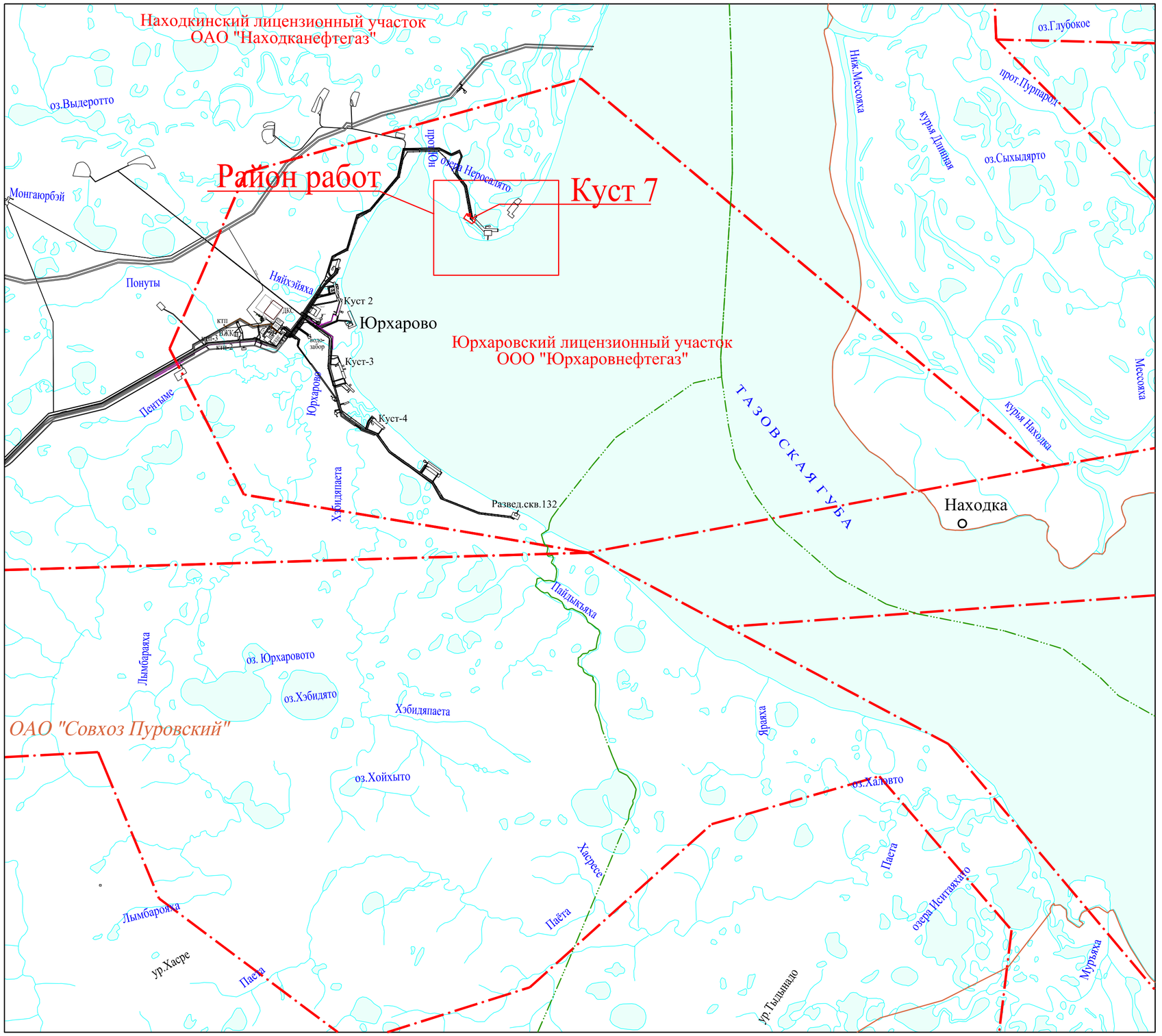
По третьему вопросу: Установление санитарно-защитных зон объектов, являющихся источниками воздействия, регулируются Правилами. Согласно Правилам предусмотрена выдача решения об установлении санитарно-защитной зоны, либо выдача обоснованного отказа в принятии решения об установлении санитарно-защитной зоны. Выдача иных документов Правилами не предусмотрена.

По четвертому вопросу: Положения СанПиН и положения других нормативно-правовых актов санитарного законодательства не содержат требования о подтверждении каким-либо документом факта отнесения объекта к источнику воздействия либо отсутствие такого воздействия. Исходя из определения, установленного п.2 приказа Роспотребнадзора от 19.07.2007 № 224, экспертное заключение - это документ, содержащий обоснованные заключения о соответствии (несоответствии) предмета санитарно-эпидемиологической экспертизы государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, техническим регламентам. Следовательно, экспертное заключение может содержать выводы об отнесении (не отнесении) объекта к источнику воздействия.

Руководитель Л.А. Нечепуренко

Чащина Лариса Анатольевна
(34922) 40247

Приложение 10 (1 лист)
Карта-схема района строительства, М 1:100000




Условные обозначения:

- Проектируемый объект
- Граница лицензионных участков
- Куст скважин существующий (К-55)
- Инженерные сети существующие
- Граница района

Эколого-ландшафтная карта района работ
Масштаб 1:25000

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Серия пойменных экосистем:

- повышенные участки поймы с кустарничково-мохово-ерниковыми тундрами (1а)
- ивняковые, ивняково-ольховниковые разнотравно-моховые сообщества с ерником по повышениям (1б)
- ивняковые осоково-моховые сообщества с участками кустарничково-мохово-травяных с ерником тундр, заболоченных лугов по понижениям (1в)
- разнотравно-осоково-вейниковые, осоково-пушицевые влажные луга с участками низинных травяно-моховых болот, с редким участием кустарников (1г)
- плоскобугристые кустарничково-моховые по буграм и травяно-моховыми по мочажинам болота, с участками кочкарных низинных болот, луговин и озерков (1д)
- осоково-гипновые, осоково-пушицево-сфагновые с редкими кустарничками болота (1е)
- участки приморских террас с сочетанием песчаных отмелей с разреженными группировками растений и злаково-осоковых заболоченных лугов (1ж)

Антропогенно видоизмененные комплексы:

- участки с нарушенным рельефом, оголенными грунтами и фрагментами травяно-моховых сообществ (2а)
- существующие насыпи, отсыпки (2б)
- 1а — Номера экосистем (легенда в тексте)

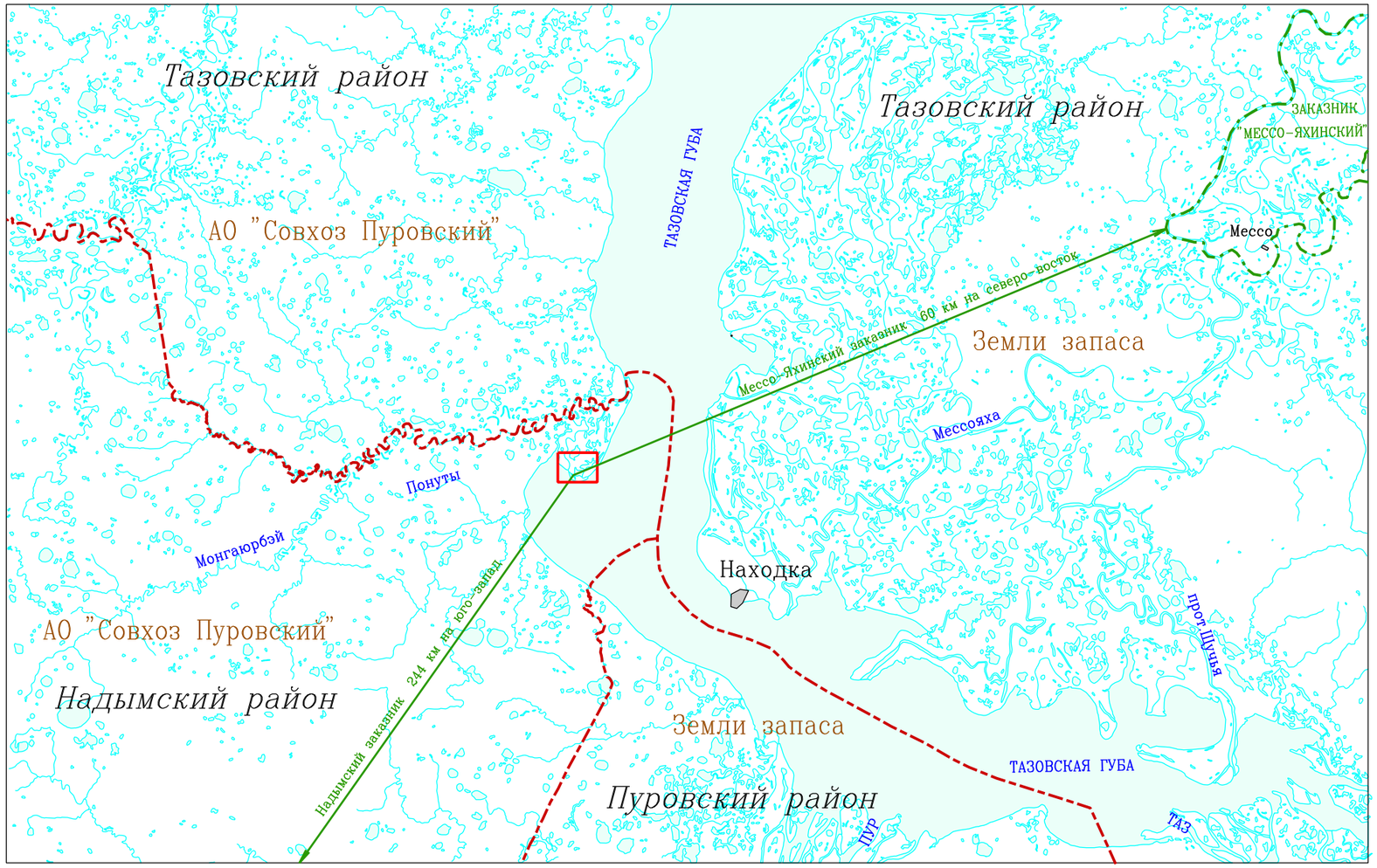
Техногенные объекты:

- куст скважин проектируемый
- дорога проектируемая
- линейные коммуникации существующие или проектируемые по другим заказам

С

Карта территорий с особым правовым и природоохранным режимом пользования
(карта экологических ограничений)

Масштаб 1:500000




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

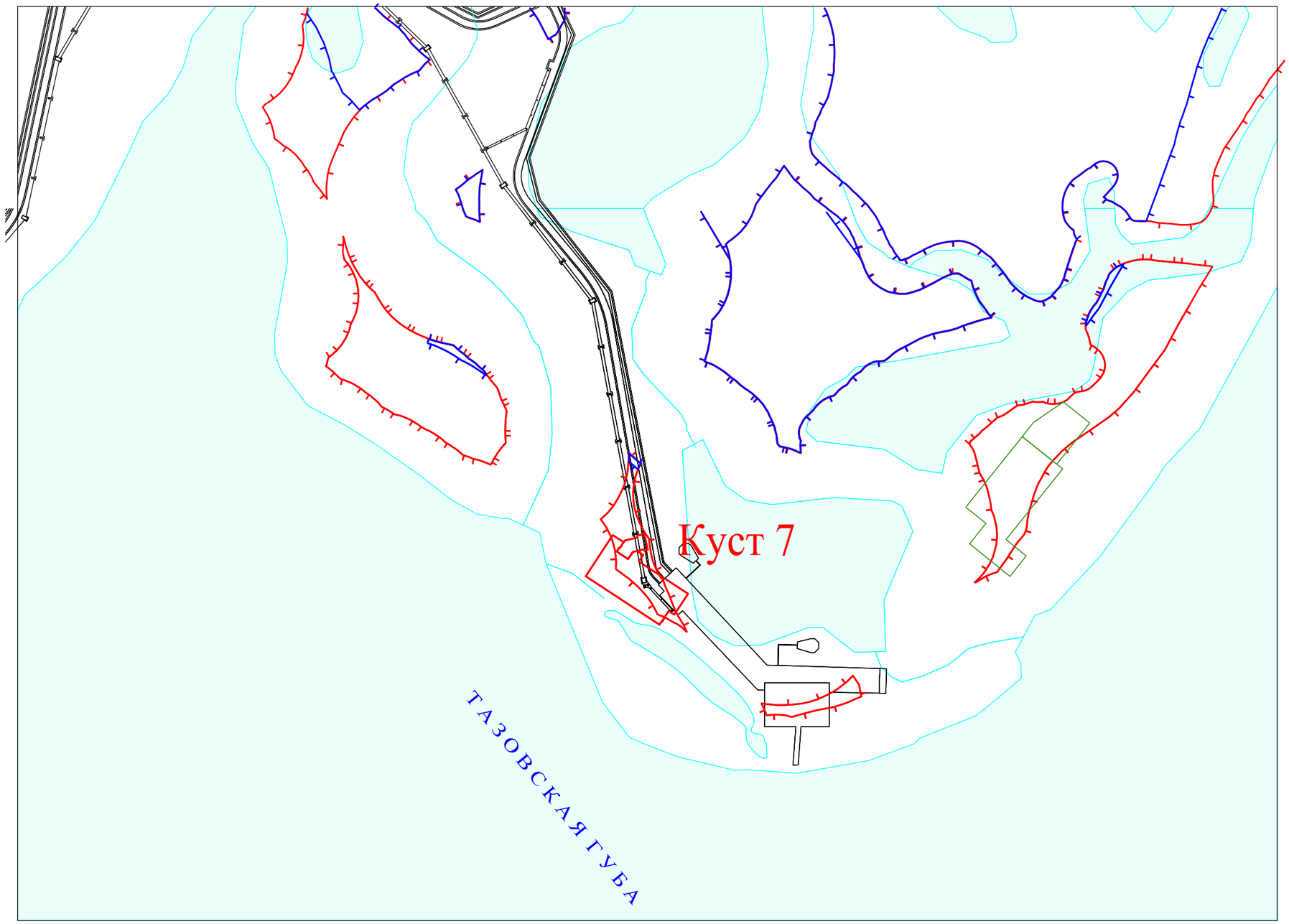
Граница биологического заказника регионального значения "Мессо-Яхинский"

Граница административных районов ЯНАО

Район работ

Приложение 1 (2 листа)
Карта территорий с особым правовым и
природоохранным режимом пользования
(карта экологических ограничений), М 1:17000






Условные обозначения:

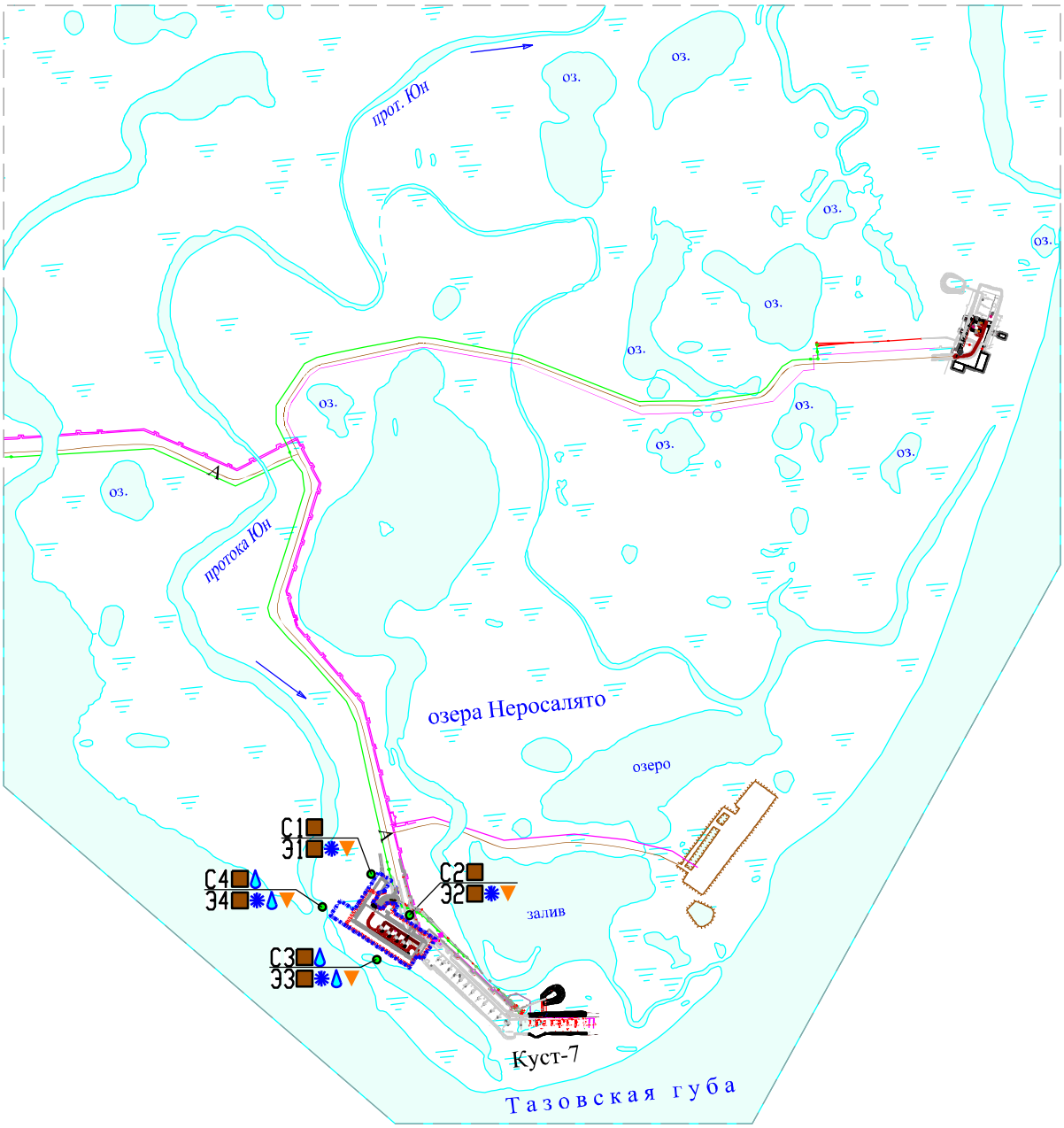
Проектируемый объект

Существующий куст

Границы ВОЗ и ПЗП

Инженерные сети существующие

# Приложение 2 (1 лист)
## Карта - схема размещения сети наблюдения (мониторинга) за компонентами природной среды
## Масштаб 1:30000




### Условные обозначения

Проектируемый куст скважин

### Рекомендуемые точки производственного экологического контроля (мониторинга)

С1 / Э1 — Номер точки контроля (строительство и эксплуатация)

Точки контроля почв и земель

Точки контроля снежного покрова

Точки контроля атмосферного воздуха

Точки контроля поверхностных вод и донных отложений

| Таблица регистрации изменений | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Номера листов (страниц) | | | | Всего листов (страниц) в док. | Номер док. | Подп. | Дата |
| | измененных | замененных | новых | аннулированных | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

**9031-ДОК-ОВОС-ТЧ**



Формат А4